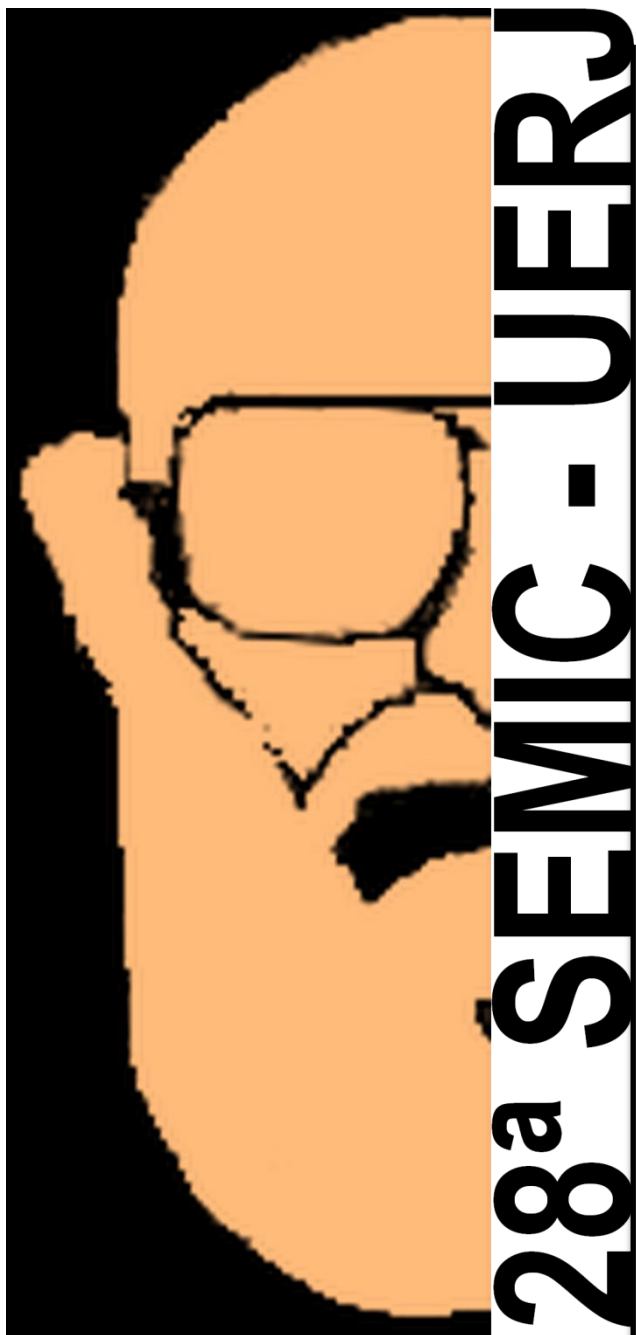




"Educação como prática de liberdade"

SEMANA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Livro de Resumos



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Sub-reitoria de Pós-graduação e Pesquisa

Departamento de Capacitação e Apoio à Formação de Recursos Humanos

Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Reitor

Ruy Garcia Marques

Vice-Reitora

Maria Georgina Muniz Washington

Sub-Reitoria de Pós-graduação e Pesquisa – SR2

Egberto Gaspar de Moura

Sub-Reitoria de Graduação – SR1

Tania Maria de Castro Carvalho Netto

Sub-Reitoria de Extensão e Cultura – SR3

Elaine Ferreira Torres

Centro Biomédico

Mario Sergio Alves Carneiro

Centro de Ciências Sociais

Domenico Mandarino

Centro de Educação e Humanidades

Lincoln Tavares Silva

Centro de Tecnologia e Ciências

Luís Antônio Campinho Pereira da Mota

COMITÊ PIBIC UERJ

PIBIC - PIBIC-AF - IC-Jr

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Alex Christian Manhães

Jorge José de Carvalho

José Lailson Brito Junior

José Roberto Machado e Silva

Lena Geise

Vanessa de Souza Mello

Vânia Lúcia Carreira Merquior

CIÊNCIAS HUMANAS

Celia Cristina da Silva Tavares

Helena Amaral da Fontoura

Rita de Cássia Prazeres Frangella Gomes

Luiz Fernando Conde Sangeris

Marcos André Gleizer

Gláucio José Marafon

Anna Paula Uziel

Miram Gomes Saraiva

João Trajano de Lima Sento-Sé

CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

Denise da Costa Oliveira Siqueira

Gustavo Silveira Siqueira

Silene de Moraes Freire

CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

Cristina Russi Guimarães Furtado

Josefa Varela Guerra

Luis Antonio Campinho Pereira da Mota

Luiz Martins Mundim Filho

Mauro César Geraldês

Nadja Maria Castilho da Costa

Nakédia Maysa Freitas Carvalho

Suellem Barbosa Cordeiro

CIÊNCIAS DA SAÚDE

Alexandra Maria Monteiro Grisolia

Antonio Marcos Tosoli Gomes

Josely Correa Koury

Luciana Moura Sassone

ENGENHARIAS

Antônio José da Silva Neto

Lisandro Lovisolo

Luciano Rodrigues Ornelas de Lima

Márcia Marques Gomes

LINGÜÍSTICA, LETRAS E ARTES

Ana Lúcia Machado de Oliveira

Carmem Lúcia Negreiros de Figueiredo Souza

Tamara Quirico Moraes

Vera Beatriz Cordeiro Siqueira

PIBITI (todas as grandes áreas)

Alexandra Maria Monteiro Grisolia

Alexandre Sztajnberg

O PIBIC na UERJ

Sob a gestão da Sub-Reitoria de Pós-graduação e Pesquisa (SR-2) a Universidade do Estado do Rio de Janeiro conta atualmente com três (3) Programas Institucionais de Bolsas voltados a alunos da graduação: o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC, o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica nas Ações Afirmativas – PIBIC-Af e o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação – PIBITI. Além destes, a Universidade conta com um programa voltado aos alunos dos Ensinos Básico e Médio – o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica Júnior – IC Jr.

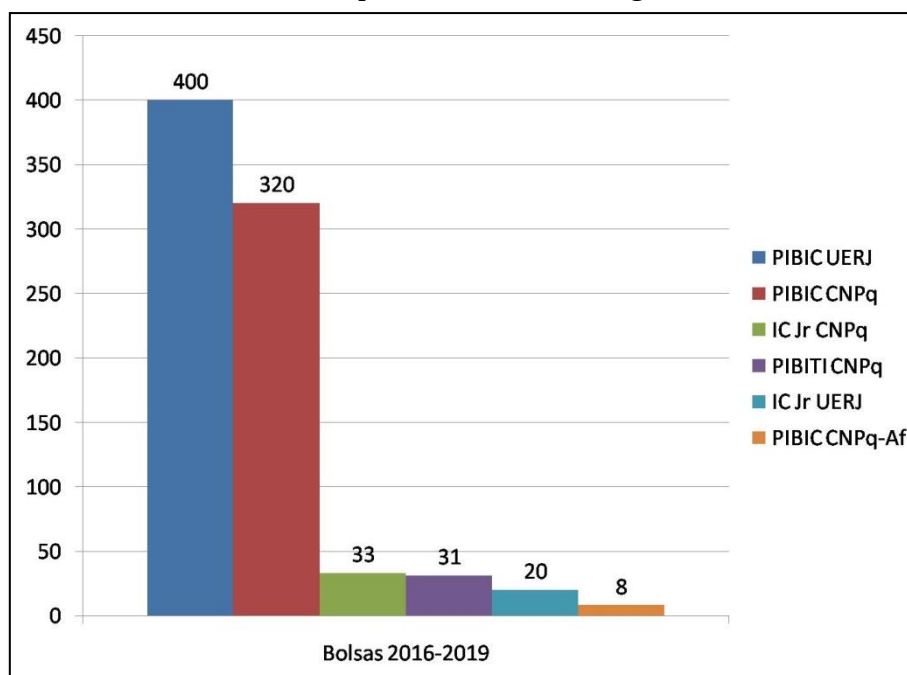
Todos são gerenciados pelo Departamento de Capacitação e Apoio à Formação de Recursos Humanos (DCARH) por meio da Coordenação do Programa de Bolsas de Iniciação Científica (PROBIC). São quatro (4) servidores técnico-administrativos (um coordenador e três técnicos) responsáveis pela gestão desses programas institucionais, com o apoio do Comitê Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Desenvolvimento Tecnológico e Inovação e Iniciação Científica Júnior, composto por doutores pesquisadores, nomeados por portaria específica para assessorar o DCARH no estabelecimento das diretrizes técnicas e acadêmicas do Programa Institucional de Bolsas Iniciação Científica e Desenvolvimento Tecnológico e Inovação.

O PIBIC dispõe de bolsas financiadas pela própria instituição (contrapartida exigida pelo CNPq para integrar a Universidade no Programa Institucional) e bolsas pagas com recursos do CNPq. O PIBITI e as Bolsas de Ações Afirmativas são financiadas exclusivamente com recursos do CNPq. A Iniciação Científica Júnior recebe fomento tanto da UERJ quanto do CNPq.

Todas as bolsas são distribuídas a cada dois anos aos docentes que tiverem seus projetos aprovados e classificados por meio de processo seletivo – SELIC. O processo de avaliação do Programa (apresentação dos trabalhos dos alunos inseridos nos projetos) é realizado anualmente durante a Semana de Iniciação Científica e Desenvolvimento Tecnológico – a SEMIC, em um momento de grande integração acadêmica e científica.

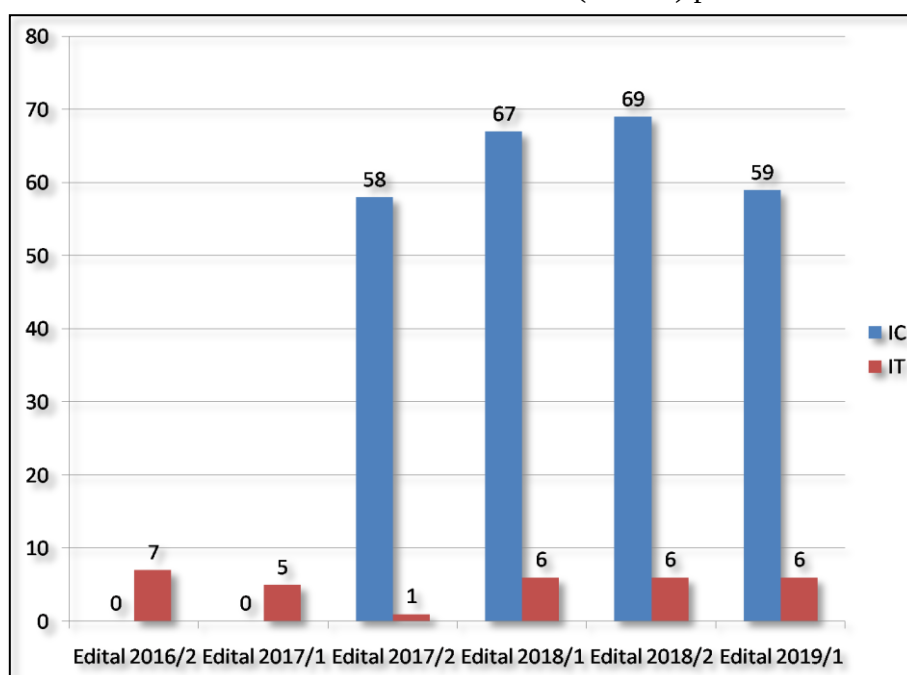
Atualmente, o PROBIC faz a gestão de 812 (oitocentas e doze) bolsas em seis modalidades, de acordo com o Gráfico 1:

Gráfico 1 - Bolsas totais por modalidade - Programas Institucionais



Vale ressaltar que tais bolsas pertencem aos programas institucionais de iniciação científica e tecnológica da UERJ. Docentes pesquisadores da instituição também são contemplados com bolsas de iniciação científica e tecnológica por intermédio de editais específicos de agências de fomento, com destaque para o CNPq e a FAPERJ.

Gráfico 2 - Bolsas IC e IT FAPERJ (Balcão) por editais



Pela FAPERJ (Programa de Fluxo Contínuo –Balcão), foram destinadas à UERJ por intermédio de quatro editais para Iniciação Científica (não houve chamada em 2016/2 e 2017/1), e seis editais para Iniciação Tecnológica. Todas as bolsas com vigência de 12 meses, prorrogáveis por mais 12 meses. Através do Edital Universal do CNPq, 31 (trinta e uma) bolsas de Iniciação Científica estão vigentes na UERJ (2018/2020).

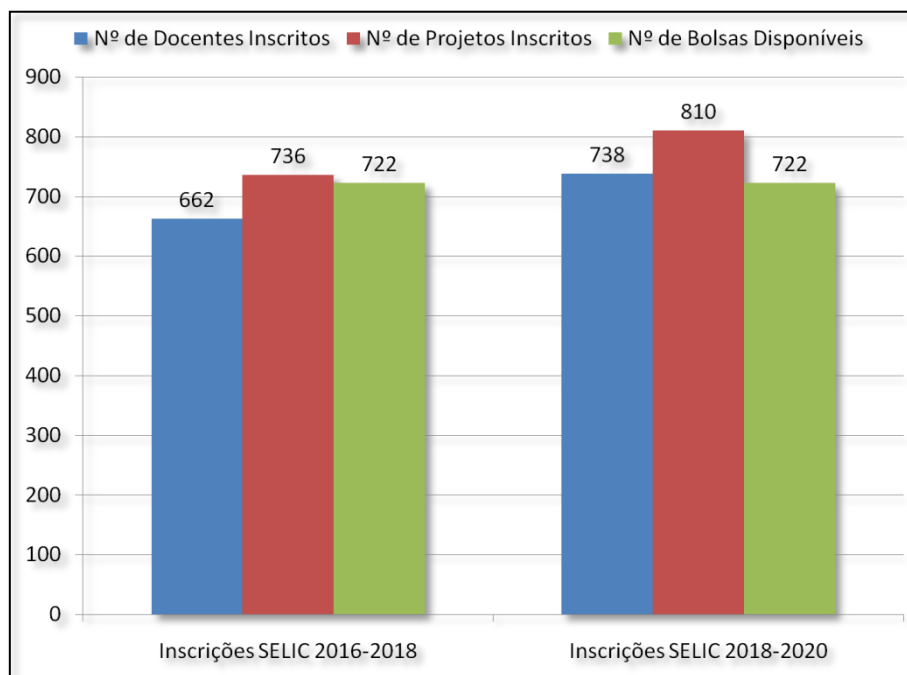
SELIC

- 2016-2018/2018-2020 -

As duas últimas SELICs foram realizadas em março de 2016 e março de 2018, referentes às vigências ago/2016 a jul/2018 e ago/2018 a jul/2020, respectivamente. Como pode ser observado no Gráfico 3 houve aumento de 11,5% no número de docentes inscritos e o número de projetos submetidos aumentou em 10%.

Aos primeiros classificados na SELIC são destinadas as bolsas CNPq e aos demais, as bolsas UERJ. Contemplado o último professor classificado na SELIC, as demais bolsas UERJ passam a ser distribuídas como segunda cota para os primeiros colocados (caso tenham solicitado uma segunda bolsa).

Gráfico 3 - Inscrições SELIC PIBIC e PIBIC-Af (2016-2018/2018-2020)

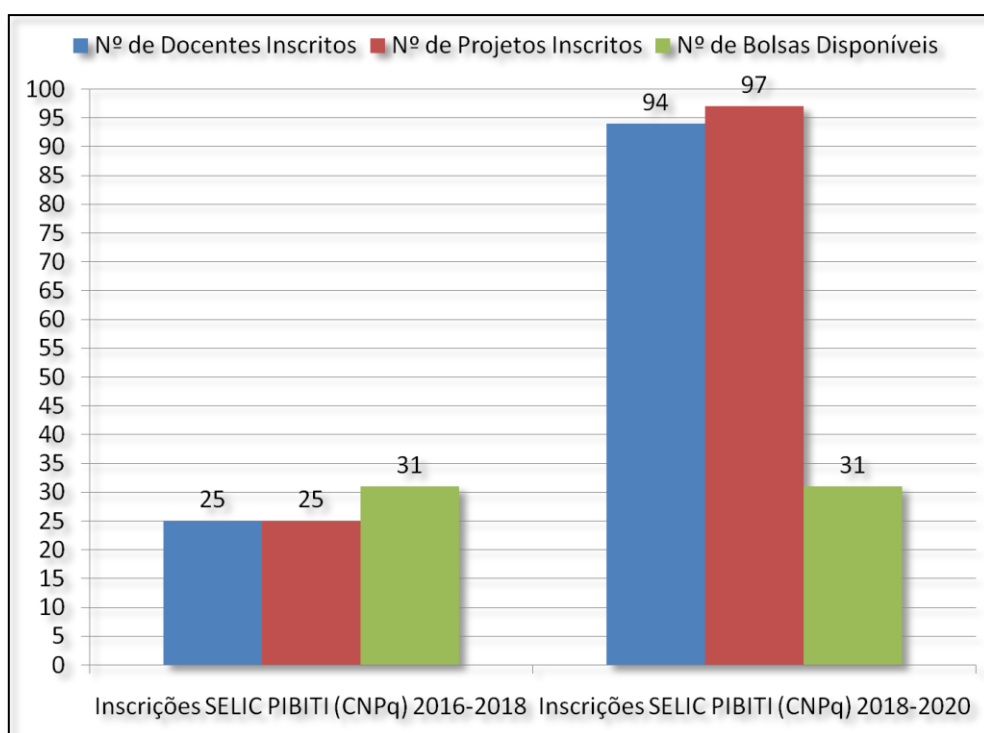


No primeiro semestre de 2016, o CNPq contingenciou 20% das bolsas; em dezembro do mesmo ano estas foram estornadas, recompondo o quantitativo de 314 bolsas PIBIC CNPq e oito

bolsas de Ações Afirmativas do CNPq. Em dezembro de 2018, em virtude das solicitações de mais bolsas, consubstanciado pela utilização de todas as cotas, sem registro de nenhuma cota ociosa, a UERJ foi contemplada com mais seis (6) bolsas de IC do CNPq, passando a um total de 728 bolsas (400 UERJ, 320 CNPq, 8 IC-Af CNPq), praticamente garantindo o recebimento de bolsas para todos os docentes inscritos e aprovados no programa, contemplados pela dinâmica de aposentadorias e eventuais desistências durante a vigência das bolsas.

Os números das SELICs 2016-2018 e 2018-2020 para o **PIBITI**(Gráfico 4), especialmente no que tange ao crescimento exponencial das inscrições de docentes (376%) e projetos (388%), são indicadores importantes do crescimento de projetos voltados à inovação e à tecnologia na UERJ. Tal crescimento não foi acompanhado pelo aumento do quantitativo de bolsas PIBITI (exclusivamente fornecidas pelo CNPq).

Gráfico 4 - Inscrições SELIC PIBITI (2016-2018 e 2018-2020)

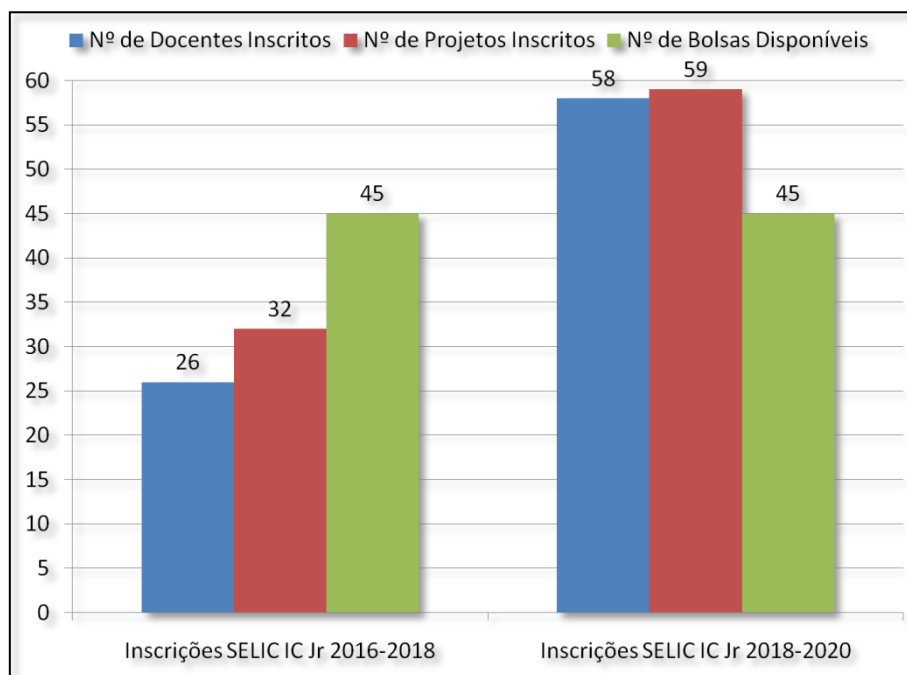


Apenas 32,9% dos docentes inscritos e 31,9% dos projetos foram contemplados com bolsas PIBITI. Fica evidenciada uma inicial, porém significativa mudança, na demanda por bolsas desta modalidade, indicando a necessidade urgente de maior suporte institucional através de um programa de bolsas IT próprio da instituição.

Entre 2016 e 2018, a FAPERJ concedeu a docentes pesquisadores da UERJ 25 bolsas IT, o que demonstra que, diante da demanda apresentada na última SELIC, o número de bolsas

disponíveis – por meio de programa institucional ou de editais específicos da FAPERJ – está aquém das necessidades expressas pelo perfil inovador e tecnológico, que ganha cada vez mais espaço na UERJ.

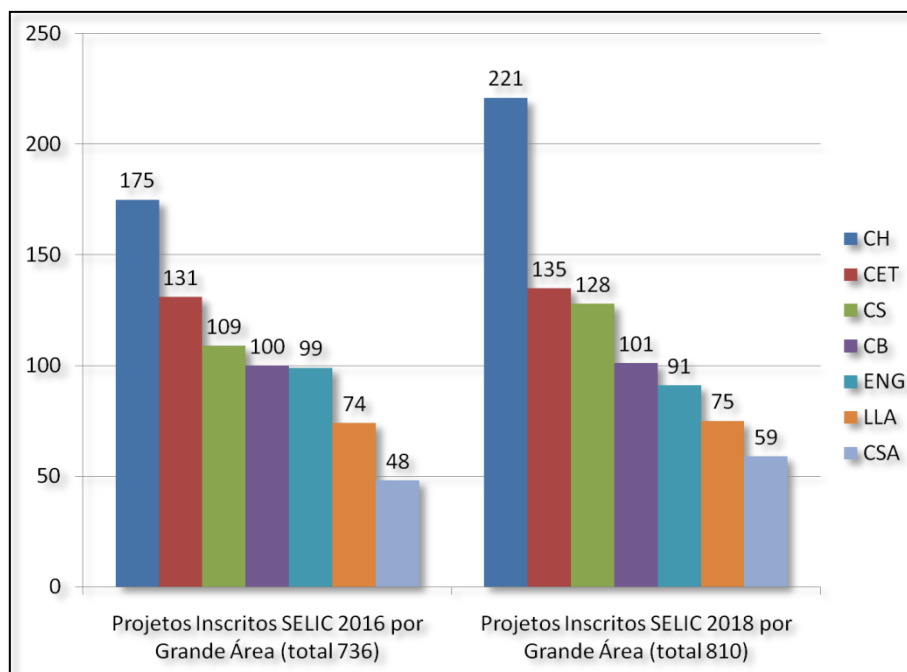
Gráfico 5 - Inscrições SELIC IC Jr (2016-2018 e 2018-2020)



Assim como no PIBITI, o interesse pelas bolsas de Iniciação Científica Júnior cresceu na UERJ. Houve atuação direta do DCARH com uma maior divulgação da modalidade para além do Colégio de Aplicação da UERJ. A realização de reuniões com alunos e docentes, promovidas pelo DCARH, ampliou o leque de áreas de conhecimento que passaram a ofertar, por intermédio de pesquisadores da instituição, projetos aos alunos do 8º e 9º anos do Ensino Fundamental e Ensino Médio do CAp UERJ, e de escolas públicas da região.

Percebe-se, a partir da observação do Gráfico 5, que o número de professores inscritos para concorrer a essas bolsas aumentou em 223% e o número de projetos, em 184%. Em dezembro de 2018, o CNPq aumentou o número de suas cotas de 25 para 33 bolsas. A contrapartida da UERJ permaneceu em 20 bolsas. Desta forma, a demanda e a disponibilidade de bolsas ficaram em patamares próximos, contemplando 91,3% dos docentes inscritos e aprovados na SELIC.

Gráfico 6 - Projetos inscritos SELIC 2016 e 2018 - PIBIC e PIBIC-Af por Grande Área



Entre a SELIC 2016 e a 2018 não houve mudança significativa relativa às inscrições de projetos por área de conhecimento. Há algumas tendências que precisarão de um maior recorte temporal para serem confirmadas, mas são visíveis o crescimento da participação de projetos das Ciências da Saúde, Engenharias e Ciências Sociais Aplicadas. Vale destacar a participação de projetos das Ciências Humanas, fortemente impulsionada pela Área da Educação (99 projetos inscritos na SELIC 2018), que corresponde a 44,7% da Grande Área.

SEMIC

- 25ª SEMIC (2016) - 26ª SEMIC (2017) - 27ª SEMIC (2018) - 28ª SEMIC (2019) -

Em 2016, a SEMIC completou 25 anos em meio a uma crise financeira sem precedentes no Estado do Rio de Janeiro, que criou sérios obstáculos para o andamento das atividades da UERJ. No entanto, em função do compromisso estabelecido como o CNPq e da importância primordial da Iniciação Científica como estímulo ao despertar científico e acadêmico das novas gerações de pesquisadores, o evento foi realizado com adaptações, visando adequar-se à realidade orçamentária daquele momento. Isso responde, em parte, pelo número menor de inscritos em 2016 (foram inscritos somente alunos com um ano de bolsa ou projeto, quando a regra habitual estabelecida é de seis meses). A observação do Gráfico 7 permite notar que, após o atípico ano de 2016, o número de inscrições na SEMIC voltou ao patamar normal (921 em 2017, 903 em 2018), encerrando a atual gestão com um número recorde de 1.146 inscritos na 28ª SEMIC em 2019. Foram 3.591 trabalhos apresentados entre 2016 e 2019 na SEMIC.

Gráfico 7 - Inscritos SEMIC 2016-2019

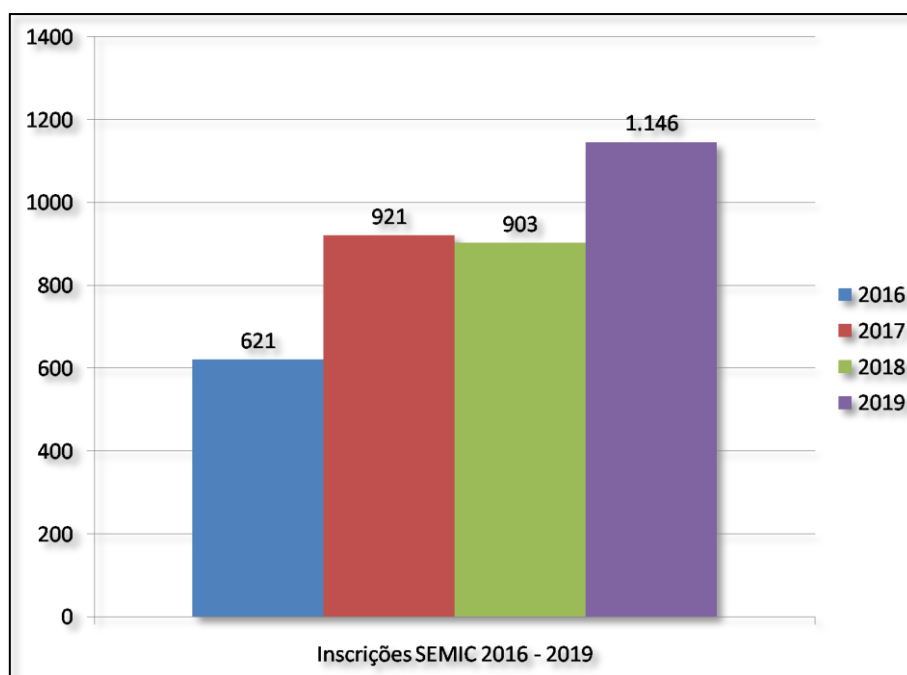
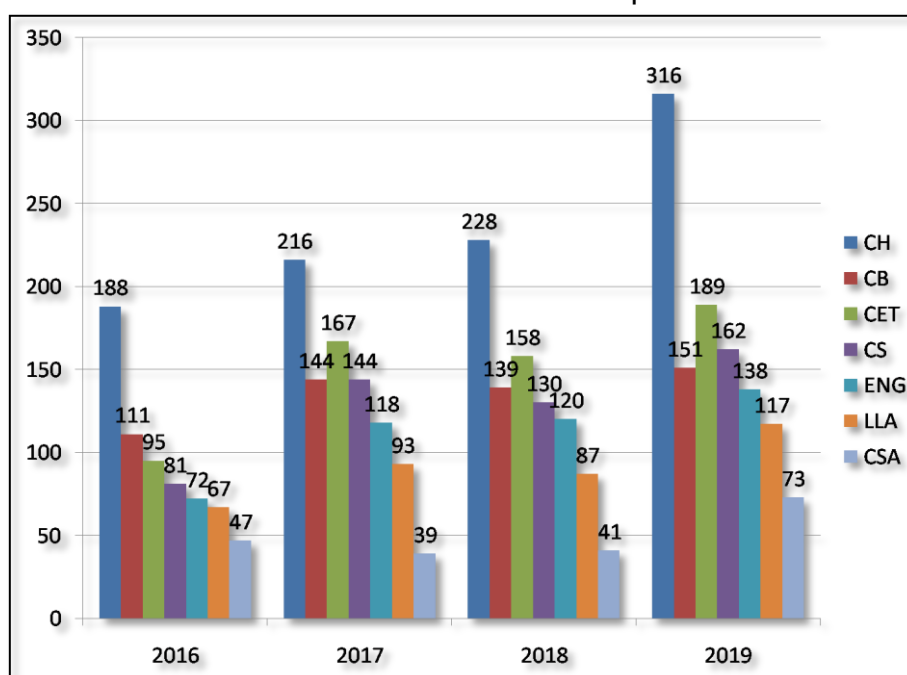


Gráfico 8 - Inscritos SEMIC 2016-2019 por Grande Área



No quadriênio, as inscrições na SEMIC por Grande Área (Vide Gráfico 8) acompanharam a composição da SELIC, com predominância das Ciências Humanas (total de 948 trabalhos), seguida pelas Ciências Exatas e da Terra (total de 609 trabalhos). Ciências Biológicas (total de 545 trabalhos), Ciências da Saúde (total de 517 trabalhos) e Engenharias (total de 448 trabalho) formam um segundo grupo. Um terceiro grupo, com quantitativos menores de inscrições, mas não menos importante, é composto pelas áreas de

Linguística, Letras e Artes (total de 364 trabalhos) e Ciências Sociais Aplicadas (200 trabalhos). Nota-se o crescimento de todas as Grandes Áreas na SEMIC.

Todas as Unidades Acadêmicas da UERJ participam da SEMIC (vide Gráficos 9, 10, 11 e 12). Do ponto de vista quantitativo, destacam-se de maneira significativa: o Instituto de Biologia, a Faculdade de Formação de Professores e a Faculdade de Educação. Também participam de forma importante: Faculdade de Engenharia, o Instituto de Letras, a Faculdade de Ciências Médicas e o Instituto de Física

Gráfico 9 - Inscritos SEMIC 2016 por Unidade

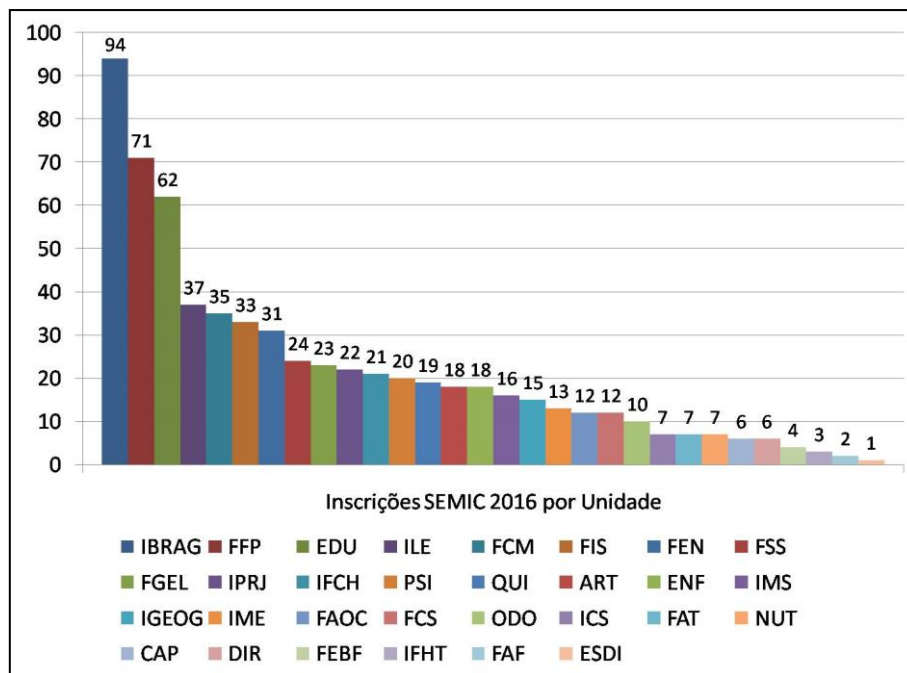


Gráfico 10 - Inscritos SEMIC 2017 por Unidade

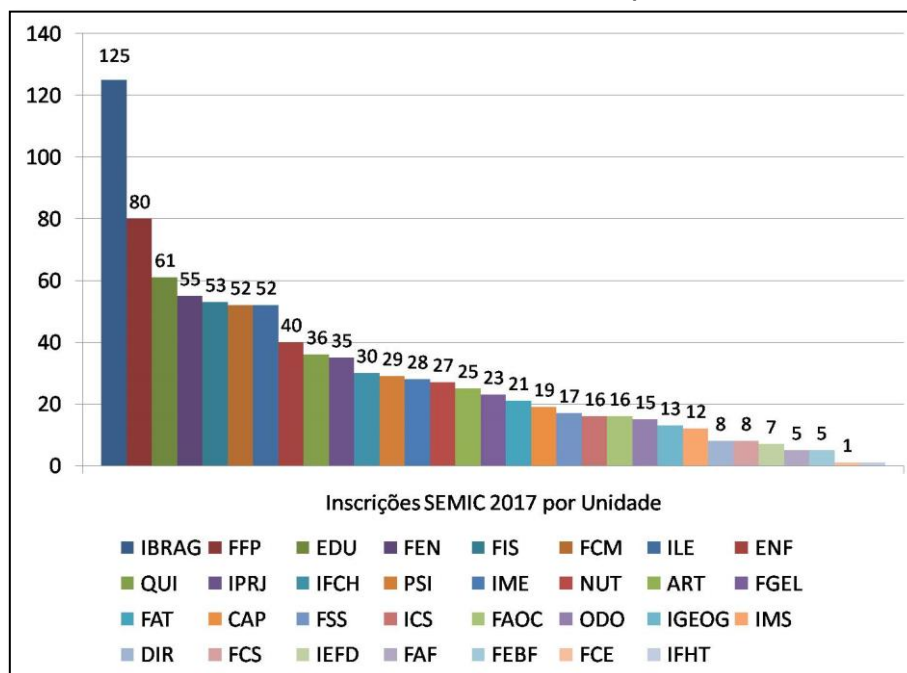


Gráfico 11 - Inscritos SEMIC 2018 por Unidade

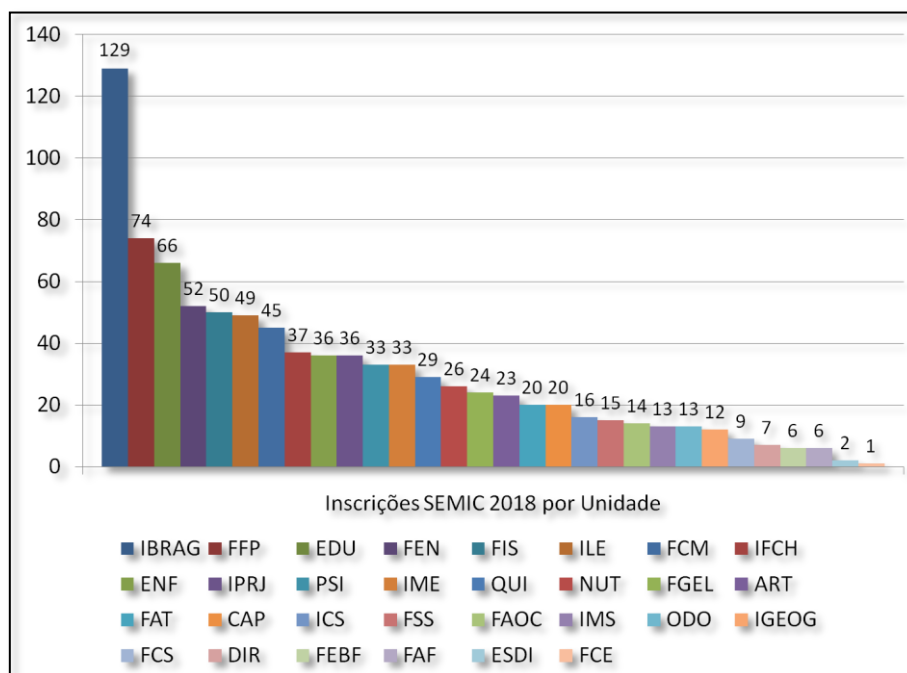
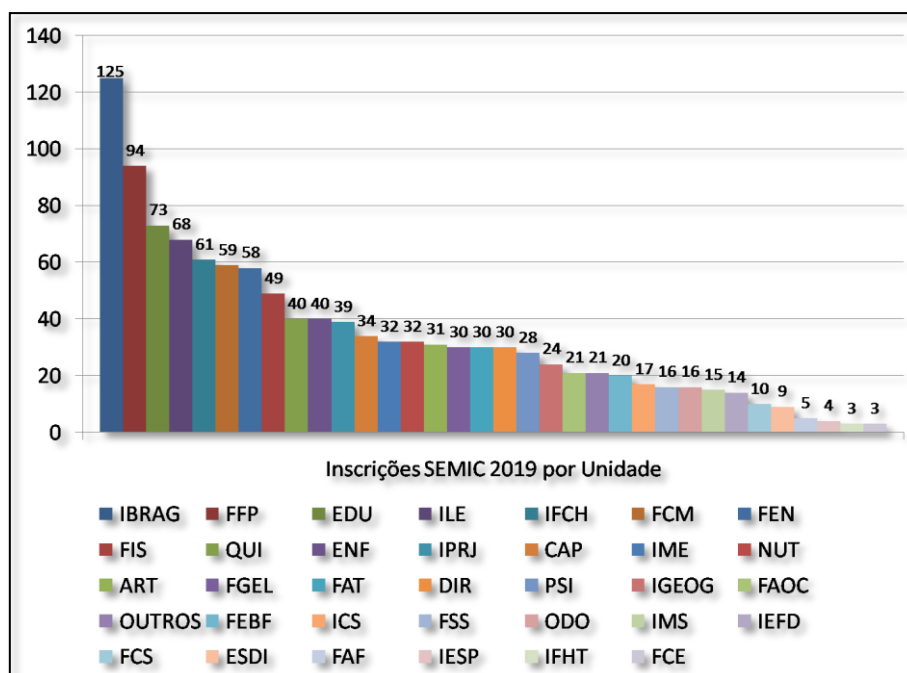


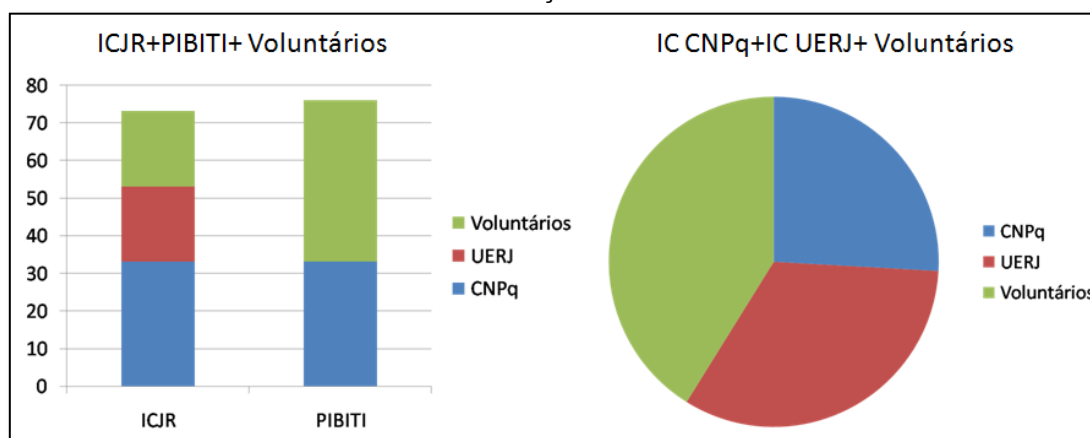
Gráfico 12 - Inscritos SEMIC 2019 por Unidade



Voluntários

Além dos bolsistas, o PIBIC UERJ também faz a gestão e controle de alunos voluntários em todas as modalidades de bolsas citadas. Importante mencionar que o número expressivo de voluntários também é indicativo de maior demanda por bolsas (Vide Gráfico 13).

Gráficos 13 - Voluntários em relação as outras modalidades de bolsa





APRESENTAÇÃO

Nesta longa jornada de 28 anos da SEMIC, no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica na UERJ, não poderíamos deixar de agradecer a todos que ajudaram a construir uma história de sucesso, de perene vitalidade e fundamental para o despertar científico e acadêmico de futuros pesquisadores.

São muitos os atores que sustentam e promovem essa grande engrenagem: os alunos com o desenvolvimento de seus projetos e apresentações de trabalho; professores com participações em comitês internos e externos e como orientadores de projetos; técnicos diretamente responsáveis pela organização dos processos de seleção e avaliação, e também de departamentos parceiros, que prestam grande suporte às atividades do DCARH e da Sub-Reitoria de Pós-graduação e Pesquisa; o CNPq como agência de fomento responsável pelo PIBIC; e a UERJ como participante do programa com suas contrapartidas institucionais.

A todos vocês, construtores ativos e parte integrante do PIBIC UERJ, parabéns e muito obrigado.

Ciro Reis - Coordenador PROBIC/DCARH/SR-2 UERJ)

Rosa Name - Diretora DCARH/SR-2 UERJ

Egberto Gaspar de Moura - Sub-Reitor de Pós-graduação e Pesquisa UERJ

Andréa Cardoso, Mayra Zupo, Rose Alves - Equipe PIBIC/DCARH

UERJ, 24/09/2019

BIOFÍSICA

001 - DESENVOLVIMENTO DE DISPOSITIVO INOVADOR PARA MEDIÇÃO E REMEDIAÇÃO AMBIENTAL: BIOSSENSOR PARA DETERMINAÇÃO E CONTROLE DE AGROTÓXICO

Autor: Fernando do Nascimento Dias

Colaborador(es): Hugo da Silva Carvalhal
João Paulo Machado Torres

Orientador: ANTÔNIO JOSÉ DA SILVA NETO (CTC / IPRJ)

Coorientador: Monica Santana Vianna

INTRODUÇÃO: O Brasil é o país que mais consome agrotóxicos no mundo, segundo dados da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO). A região serrana do Rio de Janeiro possui a maior produção agrícola do Estado em hortaliças e em floricultura, sendo (principalmente o município de Nova Friburgo) o segundo maior produtor de flores do país. A agricultura familiar possui grande relevância econômica e ambiental na região com grande potencial no desenvolvimento de sistemas produtivos sustentáveis. O uso do modelo de fertirrigação nas culturas locais exige um monitoramento contínuo da água circulante com nutrientes e agrotóxicos adotados no manejo da produção. Por isso é imprescindível, nestes sistemas, um monitoramento constante para determinar e controlar a qualidade química da água do reservatório em níveis seguros de produtividade e sustentabilidade. **OBJETIVOS:** Desenvolvimento de um biossensor enzimático que possa detectar agrotóxicos/inseticidas do grupo dos piretróides, além de atuar em sua remediação através de processos bioquímicos de degradação em sistemas de fertirrigação de culturas locais. **MÉTODOS:** A primeira etapa consistiu na obtenção da enzima lacase do extrato fúngico através de técnicas de centrifugação. Em seguida realizou-se um planejamento para identificar variáveis significativas que alteram a atividade cinética da enzima. Sucedeu-se o estudo espectroscópico da lacase e dos piretróides. Para validar a eficiência do método e calibrar o biossensor, testes serão feitos em um sistema de fertirrigação e os resultados comparados aos obtidos por cromatografia líquida de alta eficiência. **RESULTADOS:** O planejamento feito para a resposta cinética da lacase na fração proteica identificou efeitos principais significativos, nos níveis estudados, para as três variáveis: pH, força iônica do tampão e tempo de incubação. A superfície de resposta da atividade enzimática confirmou uma ampla faixa ótima de resposta. Uma sobreposição visual das suas superfícies mostra que a faixa com alta atividade catalítica apresenta, em sua maior parte, menor fluorescência. Os valores de absorvância medidos em 280 nm e 340 nm indicam a ausência de artefatos e interferências espectroscópicas efeito filtro sobre a resposta de fluorescência das frações proteicas. **CONCLUSÃO:** Pretende-se concluir a caracterização das interações lacase/agrotóxico por microscopia de força atômica e a construção de um protótipo. O modelo de biossensor será avaliado em sistema hidráulico fechado.

palavras-chave: biossensor; agrotóxico; lacase

INTRODUCTION: Brazil is the country that consumes the most pesticides in the world, according to data from the United Nations Food and Agriculture Organization (FAO). The mountain region of Rio de Janeiro has the largest agricultural production of the State in vegetables and flowers, being (specially the city of Nova Friburgo) the second largest producer of flowers in the country. Family farming has great economic and environmental relevance in the region with great potential in the development of sustainable productive systems. The use of the fertigation model in local crops requires continuous monitoring of circulating water with nutrients and agrochemicals adopted in the production management. Therefore, it is essential in these systems for constant monitoring to determine and control the chemical quality of the reservoir water at safe levels of productivity and sustainability. **OBJECTIVES:** Development of an enzymatic biosensor that can detect pesticides / insecticides of the pyrethroids group, besides acting in its remediation through biochemical processes of degradation in local crop fertigation systems. **METHODS:** The first step consisted in obtaining the laccase enzyme from the fungal extract by centrifugation techniques. Then a planning was carried out to identify significant variables that alter the kinetic activity of the enzyme. The spectroscopic study of laccase and pyrethroids was carried out. To validate the efficiency of the method and calibrate the biosensor, tests will be done on a fertigation system and the results compared to those obtained by high performance liquid chromatography. **RESULTS:** The kinetic response of laccase in the protein fraction identified significant effects at the levels studied for the three variables: pH, buffer ionic strength and incubation time. The response surface of the enzymatic activity confirmed a wide optimum range of response. A visual overlap of their surfaces shows that the band with high catalytic activity presents, for the most part, lower fluorescence. Absorbance values measured at 280 nm and 340 nm indicate the absence of artifacts and spectroscopic interference filter effect on the fluorescence response of protein fractions. **CONCLUSION:** We intend to conclude the characterization of laccase/agrotoxic interactions by atomic force microscopy and the construction of a prototype. The biosensor model will be evaluated in a closed hydraulic system.

keywords: biosensor; pesticide; laccase

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

BIOQUÍMICA

002 - ATIVIDADE ANTI-INFLAMATÓRIA DE NITRONAS SINTÉTICAS EM MODELO DE EXPERIMENTAÇÃO IN VITRO.

Autor: Raquel Felício de Souza

Orientador: MARIA DA GRAÇA JUSTO ARAUJO (CBI / IBRAG)

A inflamação é uma resposta do sistema imune a um dano tecidual causado por agentes patogênicos, químicos ou físicos, gerando uma série de reações a fim de reparar a lesão. Contudo, uma reação inflamatória exacerbada pode ocasionar uma série de resultados prejudiciais para o organismo. A terpenila nitrona LQB 278 é um composto sintético cuja composição possui o geraniol e o N-Fenil-t-butilnitrona (PBN), ambos compostos potencialmente anti-inflamatórios. Por isso, neste trabalho foram avaliados os análogos cíclicos dela, com o intuito de analisar se as mudanças estruturais resultariam na diminuição da atividade inflamatória. Analisou-se a produção de óxido nítrico (um mediador inflamatório) e a citotoxicidade dos análogos cíclicos LQB 460, 463, 464, 465 e 466 in vitro na linhagem de macrófagos murinos RAW 264.7, sendo mantidas em meio DMEM a 10% de soro fetal bovino. As células foram repicadas, tratadas no dia seguinte com os derivados, juntamente com o lipopolissacarídeo (LPS) para, após 24 horas, 100 µL de seus sobrenadantes serem transferidos para uma placa complementar. Na placa em que as células permaneceram aderidas, a citotoxicidade foi analisada por meio do ensaio de MTT, em que foram adicionados 10 µL de brometo de 3-(4,5-dimetiliazol-2-il)-2,5-difeniltetrazólio e, após 1 hora, 100 µL de SDS (Dodecil Sulfato de Sódio), lido no dia seguinte a 570 nm. Na placa contendo os sobrenadantes, foram adicionados 50 µL de Ácido Sulfanílico a 10 mg/mL e, após 10 minutos, 50 µL de N-naftil. Passados 10 minutos, a placa foi lida a 550 nm. Após a determinação do análogo mais ativo, os mesmos ensaios foram realizados para determinar em que concentração ele reduziria a inflamação em 50%, sem reduzir a viabilidade celular. Os resultados mostraram que, dentre todas as outras, a LQB 464 apresentou redução de 36% da produção de óxido nítrico e também não apresentou ação citotóxica para os macrófagos, assim como, na concentração de 13,84 µM, ela reduziu a produção de NO em 50%. Logo, para uma melhor avaliação de seu potencial anti-inflamatório, a análise sobre seu efeito na migração celular dos macrófagos e também na expressão de moléculas de adesão e co-ativadoras deve ser estudado.

palavras-chave: Inflamação; Óxido Nítrico; Citotoxicidade

Inflammation is a response of the innate immune system to a tissue damage caused by pathogens as well as chemical or physical factors, which induces a series of reactions in order to repair it. However, an exacerbated and systemic inflammatory reaction can cause a lot of harmful results for the body, such as pain and fever. The terpenila nitron LQB 278 is a synthetic compound whose composition contains geraniol and N-Phenyl-t-butyl nitron (PBN), both potentially anti-inflammatory substances. Due to this, in this work the cyclic analogues of this nitron were evaluated, to analyze if the structural changes would result in a decrease of the inflammatory activity. The production of nitric oxide (an inflammatory mediator) and the cytotoxicity of the cyclic analogs LQB 460, 463, 464, 465 and 466 were analyzed in vitro in the murine macrophages RAW 264.7 and maintained in DMEM medium containing 10% of fetal bovine serum. The cells were placed in a plate, treated in the next day with the cyclic analogs and lipopolysaccharide (LPS) to, after 24 hours, 100 µL of their supernatants were transferred to a complementary plate. In the plate which the cells remained adhered, the cellular cytotoxicity of the analogs was analyzed through the MTT assay, in which 10 µL of 3-(4,5-dimethyliazol-2-yl)-2,5-diphenyltetrazolium and, after 1 hour, 100 µL of SDS (Sodium Dodecyl Sulfate), to be read on the next day at wave-length of 570 nm. In the plate containing the supernatants, 50 µL of Sulphanilic Acid was added and, after 10 minutes, 50 µL of N-(1-Naphthyl) Ethylenediamine Dihydrochloride. After 10 minutes, the plate was read at the wave-length of 550 nm. The results showed that, among all others, LQB 464 presented a reduction of 36% in the production of nitric oxide and also did not present a cytotoxic action for the macrophages. And also, at the concentration of 13,84 µM, it reduces NO production by 50%. Therefore, for a better evaluation of its anti-inflammatory potential, the analysis of this effect on the cellular migration of macrophages and also on the expression of adhesion molecules and coactivators should be studied.

keywords: Inflammation; Nitric Oxide; Cytotoxicity

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

BIOQUÍMICA

003 - AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ANTI-LEUCÊMICO DE DERIVADOS DE LQB-118 EM LINHAGEM CELULAR K562 "IN VITRO"

Autor: Mirella Correa Marcal de Almeida

Colaborador(es): Chaquip Daher Neto

Orientador: MARIA DA GRAÇA JUSTO ARAUJO (CBI / IBRAG)

A leucemia mielóide crônica (LMC) é uma neoplasia da medula óssea originada da translocação entre os cromossomos 9 e 22, que expressa o cromossomo Philadelphia (Ph) e forma a oncoproteína BCR-ABL, responsável pela proliferação das células leucêmicas. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito citotóxico em linhagem leucêmica K562 (leucemia mielóide crônica) "in vitro" de compostos derivados da pterocarpanoquinona LQB-118, um quimioterápico experimental com atividade anti-leucêmica comprovada, bem como determinar o IC50 e avaliar a viabilidade celular com o composto mais ativo. Foram testados os derivados LQB-471, 472, 473 e 474 pelo ensaio de MTT (3-[4,5-dimetiltiazol-2-il]-2,5-difeniltetrazolium brometo). As células foram incubadas em meio RPMI contendo 10% de soro fetal bovino, em estufa a 37°C e 5% CO₂ e tratadas ou não com os derivados testados por 72 h. A proliferação celular também foi avaliada pelo ensaio de exclusão do azul de Trypan (0,02%) após 72h com o composto mais efetivo. Comparamos os IC50 obtido pelos dois métodos. No rastreamento inicial, os derivados LQB-471 e LQB-472 a 10 µM reduziram a ARM em relação ao controle não tratado, 72,9% e 99,7%, respectivamente. Os derivados LQB-473 e LQB-474 não apresentaram efeito citotóxico na linhagem testada. A LQB-472 apresentou a maior citotoxicidade com um IC50 de 8,9 µM pelo ensaio de MTT. Na análise da proliferação celular deste derivado pelo ensaio de exclusão do azul de Trypan, nas mesmas condições testadas pelo MTT, a LQB-472 apresentou citotoxicidade com IC50 de 7,46 µM. Com estes resultados, e dando continuidade ao projeto, estudaremos o efeito citotóxico deste derivado sobre CMNSP, para verificar se este composto pode representar um novo fármaco no tratamento de leucemias.

palavras-chave: LQB 118; citotoxicidade; proliferação celular

Evaluation of LQB-118 derivatives anti-leukemic potential in K562 cell line "in vitro" The chronic myeloid leukemia (CML) is a bone marrow neoplasm originated from the translocation between chromosomes 9 and 22, which expresses the Philadelphia (Ph) chromosome and forms the oncoprotein BCR-ABL, responsible for the proliferation of leukemic cells. The objective of this work was to evaluate the cytotoxic effects in leukemic lineage K562 (chronic myeloid leukemia) "in vitro" of the pterocarpanoquinone LQB-118 derived compounds, an experimental chemotherapeutic with proven anti-leukemic activity, as well as determining the IC50 and evaluate cell viability with the most active compound. The derivatives LQB-471, 472, 473 and 474 were tested by MTT (3-[4,5-dimethylthiazole-2-yl]-2,5-diphenyltetrazolium bromide) assay. The cells were cultured in RPMI medium containing 10% of fetal bovine serum, at 37° and 5% CO₂ in a humidified atmosphere and treated or not with the derivatives tested for 72 h. The cells proliferation was also evaluated by Trypan blue exclusion assay (0,02%) after 72 h with the most effective compound. We compare the IC50 obtained by the two methods. In the initial screening, the LQB-471 and LQB-472 derivatives on 10 µM reduced to ARM compared to the untreated control, 72,9% na 99,7%, respectively. The LQB-473 and LQB-474 derivatives did not present a cytotoxic effect in the tested lineage. The LQB-472 presented the highest cytotoxicity with an IC50 of 8,9 µM by the MTT assay. In the analysis of cell viability of this derivative by the Trypan blue exclusion assay, at the same conditions tested by MTT, the LQB-472 presented cytotoxicity with IC50 of 7,46 µM. With this results, and giving continuity the project, we will study the PBMC cytotoxic effect of LQB-472 to verify if this compound may represent a new drug to leucemic therapy.

keywords: LQB-118; cytotoxicity; cell proliferation

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

BIOQUÍMICA

004 - EXPRESSÃO DE XRCC4 EM MEDULA ÓSSEA DE LACTENTES DIAGNOSTICADOS COM LEUCEMIA AGUDA

Autor: Sarah Bitler Delatorre Rosa

Colaborador(es): Maria do Socorro Pombo-de-Oliveira
Orlando Soares Louzada Neto

Orientador: ANA MARIA ROSSINI TEIXEIRA (CBI / IBRAG)

EXPRESSÃO DE XRCC4 EM MEDULA ÓSSEA DE LACTENTES DIAGNOSTICADOS COM LEUCEMIA AGUDA Autor: Sarah Bitler Delatorre Rosa Orientadora: Prof^{fa} Dr^a Ana Maria Rossini Teixeira Leucemias agudas são o tipo de câncer mais comum durante a infância, caracterizando também a principal causa de morte por neoplasia nesta faixa etária. Leucemias agudas em lactentes (LAL; 0-24 meses de idade) são caracterizadas por uma alta frequência de rearranjos cromossômicos envolvendo o gene KMT2A (KMT2A-r; anteriormente chamado de MLL), tanto em leucemia linfoblástica aguda (LLA), quanto em leucemia mieloide aguda (LMA). Este gene é um importante regulador da hematopoese durante a embriogênese. Estudos epidemiológicos correlacionam o risco para a doença e KMT2A-r com a exposição materna a compostos causadores de danos ao DNA durante a gestação. Por esta razão, um estudo prévio do laboratório foi conduzido para investigar o papel de variantes gênicas no reparo por junção de extremidades não homólogas (NHEJ), onde foi encontrado aumento de risco para LLA em lactentes com KMT2A-r e o polimorfismo rs28360071 em XRCC4. Entretanto, nenhum estudo demonstra o impacto fenotípico desta variante. Este gene codifica uma proteína homônima que regula e coordena as enzimas envolvidas no NHEJ. O objetivo do presente trabalho foi investigar se os diferentes genótipos deste polimorfismo influenciam os níveis de expressão de XRCC4 na medula óssea de pacientes com LAL. Para tal, a expressão relativa por PCR quantitativa (qPCR) foi realizada em 83 amostras de pacientes com LAL. Foi observado que há maior expressão de XRCC4 em pacientes com LLA do que em pacientes com LMA ($p = 0,025$). Nenhuma diferença na expressão foi observada segundo os genótipos de rs28360071 ou quanto à presença ou ausência do rearranjo em KMT2A, mesmo quando os dados foram estratificados por subtipo leucêmico. Conclui-se que a variante rs28360071 não influencia na expressão de XRCC4 na medula óssea de lactentes com leucemia aguda e que a modificação do risco para a doença se dá por outro mecanismo biológico.

palavras-chave: Leucemia aguda do lactente; KMT2A; XRCC4

BONE MARROW EXPRESSION OF XRCC4 GENE IN INFANTS WITH ACUTE LEUKEMIA Author: Sarah Bitler Delatorre Rosa Supervisor: Prof^{fa} Dr^a Ana Maria Rossini Teixeira Acute leukemia is the most common subtype of cancer during childhood and also the major cause of death by neoplasia in this age. Infant acute leukemias (IAL; 0-24 months-old) are characterized by a high frequency of chromosome rearrangements involving KMT2A gene (KMT2A-r; previously known as MLL), both in acute lymphoblastic leukemia (ALL) and acute myeloid leukemia (AML). KMT2A is a key gene for hematopoiesis during embryogenesis. Epidemiological studies correlate the risk for LAL and KMT2A-r with maternal exposure to DNA damage compounds during pregnancy. For this reason, a previous study was conducted to investigate the function of gene variants in the non-homologous end joining repair (NHEJ), and it was found a higher risk for IAL in children harboring KMT2A-r and XRCC4 rs28360071 polymorphism. However, there is no study that demonstrates the phenotypical impact of this variant. This gene encodes a protein with the same name that regulates and coordinates the enzymes enrolled on NHEJ. The objective of this study is to investigate whether the different genotypes of this polymorphism modulate the expression levels of XRCC4 in bone-marrow of IAL patients. The relative expression was realized with 83 samples of IAL patients by quantitative PCR (qPCR). It was observed that XRCC4 expression was higher among ALL patients than among AML ones ($p = 0.025$). No differences on expression related to rs28360071 genotypes or related to the presence or absence of KMT2A rearrangements were noticed, even when the data were stratified by leukemia subtypes. We concluded that the rs28360071 variant does not influence XRCC4 expression on infants' bone marrow with acute leukemia and that the enhanced risk to this disease occurs by another biological mechanism.

keywords: Infant acute leukemia; KMT2A; XRCC4

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

BOTÂNICA

005 - A BIODIVERSIDADE VEGETAL DA MATA ATLÂNTICA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PRETO: CONHECIMENTO, RESTAURAÇÃO, MONITORAMENTO E CONSERVAÇÃO

Autor: Mariana Couto Cruz

Orientador: SEBASTIAO JOSE DA SILVA NETO (CBI / IBRAG)

As florestas tropicais, como a Floresta Atlântica, possuem uma das maiores biodiversidades do mundo, com altas taxas de biodiversidade e endemismo. Na região Sudeste do Brasil as florestas estão situadas em altitudes elevadas do complexo montanhoso que inclui as serras da Mantiqueira e do Mar. O maciço do Itatiaia faz parte da serra da Mantiqueira e possui remanescentes florestais em ótimo estado de conservação, porém sofrem intensas pressões antrópicas. O estudo está sendo realizado em um trecho de mata ciliar às margens do rio Preto (municípios de Itatiaia e Resende) que separa os estados do Rio de Janeiro e de Minas Gerais. As margens do rio se encontram com vegetação completamente modificada e trechos desnudos. O objetivo do trabalho foi criar modelos de restauração de baixo custo para a recomposição florestal da bacia do rio Preto. Foram utilizadas inicialmente 264 mudas distribuídas em pioneiras: *Anadenanthera macrocarpa* (Benth.) Brenan, *Centrolobium tomentosum* Guillem. ex Benth (Fabaceae), *Enterolobium contortisiliquum* (Vell.) Morong, *Erythrina verna* Vell. e *Schizolobium parahyba* (Vell.) Blake (Fabaceae); *Schinus terebinthifolia* Raddi (Anacardiaceae); *Pseudobombax grandiflorum* (Cav.) A.Robyns (Malvaceae) e não pioneiras: *Aspidosperma parvifolium* A.DC. (Apocynaceae), *Paubrasilia echinata* (Lam.) Gagnon, H.C.Lima & G.P.Lewis, *Inga laurina* (Sw.) Willd., e *Inga sessilis* (Vell.) Mart. (Fabaceae); *Handroanthus heptaphyllus* (Vell.) Mattos (Bignoniaceae) e *Vitex megapotamica* (Spreng.) Moldenke. (Lamiaceae). O plantio foi realizado com espaçamento de 2,5 m entre as mudas, que foram plantadas em fevereiro/2013 e acompanhadas durante 77 meses através de visitas periódicas. Aferiu-se o Diâmetro à Altura do Solo (DAS), a altura total, o fuste, a Circunferência a Altura do Peito (CAP) e a taxa de mortalidade total. A espécie que apresentou melhor adaptação ao ambiente foi a *Erythrina verna*, cuja taxa de mortalidade é igual a zero. Já a espécie menos adaptada ao ambiente foi o *Paubrasilia echinata*, com 83,33% de taxa de mortalidade. As altas taxas de mortalidade podem ser explicadas pela herbivoria e interferência do gado, visto que em muitos indivíduos mortos foram encontrados resquícios dos dois fatores, como por exemplo, pelos de animais presos aos ramos de alguns indivíduos mortos. Será realizado um plantio de enriquecimento com espécies de outros grupos ecológicos a fim de acelerar o processo de reflorestamento e aumentar a biodiversidade local.

palavras-chave: Restauração; Reflorestamento; Mata Atlântica

Tropical forests have one of the largest biodiversity in the world, including the Atlantic Forest, with high rates of biodiversity and endemism. In the southeastern region of Brazil, forests are located at high altitudes of the mountainous complex that includes the Serra da Mantiqueira and Serra do Mar. The Itatiaia's massif is part of the Serra da Mantiqueira and has forest remnants in great conservation status, but they suffer intense anthropic pressures. The study is being carried out in a stretch of riparian forest on the banks of the Rio Preto (municipalities of Itatiaia and Resende) that separates the state of Rio de Janeiro from Minas Gerais. The banks of the river meet with completely modified vegetation and bare sections. The restoration aims to reestablish the original vegetation in order to protect the soil, the waterways and, consequently, the fauna and flora. The objective was to create less costly restoration models, to evaluate and to monitor the vegetal communities in different stretches of the river basin of the Rio Preto. A total of 264 seedlings distributed in pioneers: *Anadenanthera macrocarpa* (Benth.) Brenan, *Centrolobium tomentosum* Guillem. ex Benth (Fabaceae), *Enterolobium contortisiliquum* (Vell.) Morong, *Erythrina verna* Vell. and *Schizolobium parahyba* (Vell.) Blake (Fabaceae); *Schinus terebinthifolia* Raddi (Anacardiaceae); *Pseudobombax grandiflorum* (Cav.) A.Robyns (Malvaceae) and no pioneers: *Aspidosperma parvifolium* A.DC. (Apocynaceae), *Paubrasilia echinata* (Lam.) Gagnon, H.C.Lima & G.P.Lewis, *Inga laurina* (Sw.) Willd., e *Inga sessilis* (Vell.) Mart. (Fabaceae); *Handroanthus heptaphyllus* (Vell.) Mattos (Bignoniaceae) e *Vitex megapotamica* (Spreng.) Moldenke. (Lamiaceae). Planting was done with spacing of 2.5 m between the seedlings, which were planted in February / 2013 and monitored for 77 months through periodic visits, according to the demands of the project. The Diameter at Soil Height (DAS), total height, stem, chest circumference (CAP) and total mortality rate were measured. The species that presented the best adaptation to the environment was *Erythrina verna*, whose mortality rate is equal to zero. The species that was least adapted to the environment was *Caesalpinia echinata*, with 83.33% of mortality rate. High mortality rates can be explained by herbivory and interference of the local cattle, since in many dead individuals were found remnants of these two factors, as for example, animal hair attached to the branches of individuals already dead. Will be realized the enrichment planting, in order to accelerate the process of reforestation. Species from all ecological groups will be introduced to increase local biodiversity.

keywords: Restoration; Reforestation; Atlantic forest

Apoio Financeiro: ; CETREINA

BOTÂNICA

006 - ANÁLISE TEMPORAL DA ESTRUTURA ANATÔMICA DA MADEIRA DE *CEIBA SPECIOSA* (A.ST.-HIL.) RAVENNA (MALVACEAE), UMA ESPÉCIE NATIVA DA MATA ATLÂNTICA SOB INFLUÊNCIA DA URBANIZAÇÃO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Autor: Paulo Ricardo de Artulano Rosa
Orientador: CATIA HENRIQUES CALLADO (CBI / IBRAG)
Coorientador: Thaís Jorge de Vasconcellos

Desde o século passado, o acentuado crescimento da indústria e do processo de urbanização vem trazendo melhorias à economia mundial. Entretanto, observa-se também uma contínua degradação do meio ambiente, com fragmentação de habitats e impactos à saúde dos organismos vivos. Este impacto pode ser avaliado em escala temporal a partir de organismos sésseis de longo tempo de vida em áreas sob crescente urbanização e, conseqüente, impacto de poluição. Estudos recentes revelam que estes organismos são capazes de suportar e modificar sua estrutura anatômica em resposta às mudanças ambientais impostas ao longo dos anos de desenvolvimento. Sob este aspecto, a avaliação da estrutura anatômica da madeira, de espécies longevas, ao longo de séries temporais (dendrocronológicas) pode evidenciar possíveis impactos da poluição urbana sob esses indivíduos. Assim, o objetivo deste trabalho é avaliar e comparar a estrutura anatômica da madeira, ao longo de uma série dendrocronológica previamente estabelecida, da espécie arbórea *Ceiba speciosa* em um ambiente florestal e um ambiente urbano, no estado do Rio de Janeiro. Para isso, foram utilizadas amostras de madeira, extraídas com o auxílio da Sonda de Pressler, à 1,30m do solo, previamente datadas e apresentando 41 anos no sítio urbano e 64 anos no sítio florestal. Com base nas séries dendrocronológicas de cada árvore, as amostras foram subdivididas em intervalos de cinco anos (quinquênios) a fim de obtermos material necessário para a análise anatômica. Os elementos celulares da madeira de cada quinquênio foram dissociados por método de Franklin modificado e corados com Safranina hidroalcolólica 1% para o preparo de lâminas semipermanentes, montadas em Glicerina 50%. O comprimento dos elementos de vaso e das fibras de cada quinquênio foram mensurados sob microscópio óptico e comparados com os respectivos quinquênios em ambos os sítios de estudo, com o auxílio do software Statística 7. Os resultados demonstram o impacto do ambiente urbano sob a anatomia da madeira de *C. speciosa* desde a década de 70, com esses elementos celulares mais curtos no sítio urbano. As propriedades hidráulicas de uma árvore correspondem a um clássico trade-off entre eficiência e segurança no transporte de água e sais minerais. A ocorrência de células condutoras mais curtas no sítio urbano é de modo geral relacionada à maior segurança do transporte de água e nutrientes e, normalmente estão presentes em ambientes sob déficit hídrico. As fibras, por sua vez, são células especializadas em proporcionar sustentação e maior resistência aos tecidos vegetais. Essas células requerem maior investimento em carbono para a formação de suas paredes espessas e necessitam de grande investimento metabólico, o que nos sítios urbanos tende a ser limitado.

palavras-chave: Anatomia do lenho; Urbanização; Dinâmica de crescimento

Since the last century, the intense growth of industry and the urbanization process has improved the world economy. However, there is also continuing degradation of the environment, with fragmentation of habitats and impacts on the health of living organisms. This impact can be evaluated on a temporal scale from long-lived sessile organisms in areas under increasing urbanization and, consequently, pollution impact. Recent studies show that these organisms are able to support and modify their anatomical structure in response to the environmental changes imposed over the years of development. In this aspect, the evaluation of the anatomical structure of the wood of long-lived species along time series (dendrochronology) can show possible impacts of urban pollution under these individuals. Thus, the objective of this work is to evaluate and compare the anatomical structure of the wood, along a previously established dendrochronological series, of the *Ceiba speciosa* in a forest environment and an urban environment, in the state of Rio de Janeiro. For this, samples of wood were extracted with Pressler's probe, at 1.30m of the soil, previously dated and presenting 41 years in the urban site and 64 years in the forest site. Based on the dendrochronological series of each tree, the samples were subdivided into intervals of five years (quinquennia) in order to obtain material necessary for anatomical analysis. The cellular elements of the wood of each quinquennium were dissociated by the modified Franklin method and stained with 1% hydroalcoholic Safranin for the preparation of semipermanent slides mounted on 50% Glycerin. The length of the vessel elements and the fibers of each quinquennium were measured under an optical microscope

and compared to the respective quinquennia in both study sites, with the Statistica 7 software. The results demonstrate the impact of the urban environment under the wood anatomy of *C. speciosa* since the 1970s, with these shorter cellular elements in the urban site. The hydraulic properties of a tree correspond to a classic trade-off between efficiency and safety in transporting water and mineral salts. Shorter conducting cells at the urban site are generally related to increased safety of water and nutrient transport and are usually present in water deficit environments. Fibers, in turn, are cells specialized in providing lift and greater resistance to plant tissues. These cells require more investment in carbon to form their thick walls and require large metabolic investment, which in urban areas tends to be limited.

keywords: Wood anatomy; Urbanization; Growth dynamics

Apoio Financeiro: CNPQ

BOTÂNICA

007 - AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DE MATERIAIS OBTIDOS IN VITRO DE PASSIFLORA SUBEROSA L.

Autor: Igor Rodrigues Baptista

Colaborador(es): ANA CAROLINA MADEIRA SILVEIRA
Renata de Oliveira Garcia
Marcela Gomes Vianna

Orientador: GEORGIA PACHECO PETERS DE ALMEIDA (CBI / IBRAG)

Coorientador: Elisabeth Atalla Mansur de Oliveira

O gênero *Passiflora* é composto por, aproximadamente, 560 espécies conhecidas popularmente como maracujás, e que apresentam potencial agrônomo, ornamental e medicinal. *Passiflora suberosa* apresenta resistência às doenças que causam danos à cultura do maracujazeiro, além de ser usada na medicina popular. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar o potencial antioxidante de diferentes materiais obtidos in vitro dessa espécie. Para isso, plantas in vitro foram propagadas por meio de subcultivos mensais em meio MSM ½. Segmentos foliares foram também excisados de plantas in vitro e cultivados em meio MSM suplementado com picloram a 28,9 µM, na ausência ou presença de luz, para a indução de calos friáveis. Para a avaliação do potencial antioxidante, foram preparados extratos de calos friáveis e de folhas e raízes de plantas in vitro em etanol 40%, sob refluxo, por 1h. A análise quantitativa da atividade antioxidante, avaliada pelo ensaio de captura do radical DPPH, mostrou que folhas de plantas in vitro apresentaram os maiores potenciais antioxidantes, com cerca de 70% de captura do radical DPPH. Foi também realizada a análise qualitativa da atividade antioxidante, pela associação da técnica de cromatografia em camada delgada à captura do DPPH (CCD-DPPH). Nessas análises, bandas amareladas, decorrentes da redução do radical DPPH e, portanto, de atividade antioxidante, apenas foram detectadas nos extratos de folhas de plantas in vitro, tanto nas condições específicas para flavonoides quanto para saponinas, indicando que a ação antioxidante apresentada por esse extrato está associada à presença dessas substâncias. Por outro lado, não foi detectada atividade antioxidante nos extratos de calos obtidos na presença ou ausência de luz ou nos extratos de raízes de plantas in vitro. Esses resultados demonstram, pela primeira vez, o potencial antioxidante de materiais obtidos in vitro de *P. suberosa*.

palavras-chave: maracujá; cultura de tecidos vegetais; DPPH

The genus *Passiflora* comprises, approximately 560 species, commonly known as passion fruits, and show agronomic, ornamental and medicinal potential. *Passiflora suberosa* presents resistance to the diseases that currently damage the passion fruit cultures. Therefore, the goal of this work was to evaluate the antioxidant potential of in vitro-derived materials of this species. In vitro plants were propagated by periodic subcultures on ½ MSM medium. Leaf segments were also excised from in vitro plants and cultured on MSM medium supplemented with 28,9 µM picloram, in the presence or absence of light, for the induction of friable calluses. For the evaluation of the antioxidant potential, extracts were prepared using 40% ethanol, under reflux, for 1h. The quantitative analysis of the antioxidant activity, evaluated by the DPPH assay, showed that leaves of in vitro plants displayed the highest antioxidant potential (70%). The qualitative analysis of the antioxidant activity was also evaluated, using the TLC-DPPH technique, which is an association of the thin layer chromatography with the DPPH assay. Yellow spots, indicating the reduction of the DPPH radical and, thus, antioxidant activity, were only detected in the extracts of leaves from in vitro plants, in the specific conditions for flavonoids and saponins. This suggests that the antioxidant potential is associated with the presence of these substances in this extract. On the other hand, no antioxidant activity was detected in extracts from calluses or roots of in vitro plants. These results demonstrate, for the first time, the antioxidant potential of in vitro materials of *P. suberosa*.

keywords: passion fruit; plant tissue culture; DPPH

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

BOTÂNICA

008 - AVALIAÇÃO DA ETAPA DE PRÉ-TRATAMENTO NA CRIOPRESERVAÇÃO DE *HOVENIA DULCIS* THUNB. (RHAMNACEAE)

Autor: Thaís Athayde dos Santos
Colaborador(es): Livia da Silva Cordeiro
Aline Medeiros Saavedra de Paula
Orientador: Claudia Simões Gurgel (N/D / N/D)
Coorientador: Norma Albarello

Hovenia dulcis é uma espécie arbórea que vem sendo objeto de estudos biotecnológicos por suas atividades medicinais, como hepatoprotetora e antineoplásica. Já foram estabelecidos para a espécie protocolos de micropropagação, calogênese e culturas em suspensão. Contudo, o material mantido in vitro sob crescimento ativo está sujeito a contaminações e perda do seu potencial morfogenético. Por isso, técnicas de criopreservação que consiste no armazenamento a temperaturas ultra-baixas, como no nitrogênio líquido (NL), têm sido aplicadas para a conservação em longo prazo. O trabalho teve como objetivo avaliar o efeito do pré-tratamento com sacarose na recuperação de ápices caulinares de *H. dulcis*, criopreservados pela técnica de vitrificação em placas de alumínio (V-crioplaca). Ápices (1,5 mm) oriundos de plantas in vitro mantidas em meio MS, contendo 0,09 M de sacarose e 0,5mg/L cinetina + 0,5mg/L benzilaminopurina (M16), foram pré-tratados em meio contendo altas concentrações de sacarose (0,3M ou 0,5M) por 24 h ou 48 h. Posteriormente, foram fixados às crioplacas com solução de alginato de cálcio, expostos à solução de "loading" por 20 min e, após, à solução de vitrificação PVS2 por diferentes tempos (60, 90, 120, 150 min), antes do armazenamento em NL. Em seguida o material foi reaquecido em solução de "unloading" (1,2 M sacarose) por 20 min. O grupo controle foi exposto a todas as etapas, com exceção do NL. Após a criopreservação, os ápices foram removidos das crioplacas e inoculados em meio M16, sendo gradativamente expostos à luz. Os parâmetros avaliados foram sobrevivência (após 4 semanas) e recuperação (após 8 semanas). Os pré-tratamentos por 48 h não foram eficazes para a recuperação dos ápices, independentemente da concentração de sacarose utilizada. A manutenção dos ápices em meio com 0,3 M de sacarose por 24 h seguido de exposição ao PVS2 por 120 min, resultou no protocolo mais adequado, sendo alcançadas taxas de sobrevivência e de recuperação de 85% e 45%, respectivamente. Os resultados demonstraram que a criopreservação dos ápices de *H. dulcis* pela técnica de V-crioplaca foi influenciada pelo pré-tratamento, sendo mais eficiente quando o material foi submetido à menor concentração de sacarose e pelo menor tempo de exposição.

palavras-chave: Planta medicinal; Sacarose; V-Crioplaca

Hovenia dulcis is a medicinal species showing biological activities such as hepatoprotective and antineoplastic. Due to its importance, the species has been the subject of biotechnological studies, having already established protocols for micropropagation, calogenesis and cell cultures. However, the maintenance of in vitro material under active growth is subject to contamination and loss of morphogenetic potential. Therefore, cryopreservation techniques, which consist of the storage of biological material at ultra-low temperatures, such as in liquid nitrogen (LN), have been applied for long-term conservation. The present study evaluated the effect of pretreatment with sucrose on the recovery of in vitro shoot tips of *H. dulcis*, cryopreserved by V Cryo-plate technique. Shoot tips (1.5mm) from in vitro propagated plants maintained in MS medium containing 0.09M sucrose and supplemented with 0.5mg/L kinetin + 0.5mg/L benzylaminopurine (medium M16) were pretreated in MS medium containing high sucrose concentration (0.3 M or 0.5 M) for 24h or 48h. The precultured shoot tips were fixed to the cryo-plates with the aid of sodium alginate and calcium chloride solutions. The cryo-plates were exposed to the loading solution (20 min) and after that, to the plant vitrification solution 2 (PVS2) for different times (0, 15, 30, 60, 90, 120, 150min), before being immersed in LN. For rewarming, the cryo-plates were transferred directly to the unloading solution (15 min). The control group was submitted to all steps, except the LN. After cryopreservation, the shoot tips were removed from the cryo-plates, inoculated in M16 medium and gradually exposed to light. The parameters evaluated were survival (after four weeks) and recovery (after eight weeks). The pretreatments for 48h were not effective, regardless of the sucrose concentration used. On the other hand, the maintenance of shoot tips on 0.3M sucrose for 24h followed by exposure to PVS2 for 120min resulted in the highest rates of survival (85%) and recovery (45%). The results demonstrated that the pretreatment in the lowest concentration of sucrose for a shorter period was more efficient for cryopreservation of *H. dulcis* shoot tips applying the V Cryo-plate technique.

keywords: Medicinal plants; Sucrose; V Cryo-plate

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

BOTÂNICA

009 - AVALIAÇÃO DENDROCRONOLÓGICA DE ÁRVORES DE *CENTROLOBIMUM ROBUSTUM* (VELL.) MART. (FABACEAE) OCORRENTES NA FLORESTA DA TIJUCA: UMA PROCURA PELAS REFLORESTADAS PELO MAJOR ARCHER

Autor: Mayla Ramos Duarte Brand
Orientador: CATIA HENRIQUES CALLADO (CBI / IBRAG)
Coorientador: Warlen Silva da Costa

Atualmente, o reflorestamento de áreas degradadas é um dos fatores necessários à formação de corredores ecológicos entre unidades de conservação e para a manutenção de zonas de amortecimento, principalmente em biomas fragmentados como a Mata Atlântica. No Brasil, a preocupação com a manutenção de áreas florestadas remete ao século XIX, quando a Floresta da Tijuca, inserida no Bioma Mata Atlântica, foi alvo de um processo de reflorestamento para garantia dos mananciais hídricos e solução dos problemas com enchentes na cidade do Rio de Janeiro. Este, bem-sucedido, reflorestamento foi iniciado pelo Major Archer em 1861 e continuou até 1874. *Centrolobium robustum* (Vell.) Mart., foi uma das espécies nativas da Mata Atlântica que constou na lista de espécies utilizadas pelo Major Archer. Esta espécie pode formar anéis de crescimento anuais na Mata Atlântica do estado do Rio de Janeiro, como constatado em estudos prévios. O objetivo deste estudo foi (1) determinar a idade de árvores (avaliação dendrocronológica por meio da contagem do número dos anéis de crescimento) de árvores ocorrentes na Floresta da Tijuca que apresentem grande diâmetro e (2) avaliar se as mesmas podem constituir um registro desse processo de reflorestamento. Para isso, foram selecionadas 2 árvores, com diâmetro de cerca de 50 cm e analisadas duas amostras de madeira de cada uma dessas árvores, extraídas a 1,30 m de altura do solo, do caule principal, por método não destrutivo, com auxílio da Sonda de Pressler. O material obtido foi polido com lixadeira orbital utilizando lixas de granulometria progressiva de 60 a 1200 e analisado sob microscópio estereoscópico. Os resultados revelaram que as amostras apresentam anéis de crescimento distintos e demarcados por fibras de paredes espessas e elementos de vaso de tamanho reduzido no lenho tardio, enquanto no lenho inicial ocorrem fibras de paredes delgadas e elementos de vaso de maior diâmetro. A contagem dos anéis de crescimento das duas árvores analisadas constatou a idade de 55 e 75 anos, indicando que os espécimes avaliados até o momento não correspondem aos utilizados pelo Major Archer no projeto de reflorestamento dessa área avaliada na Floresta da Tijuca. Tendo em vista que as árvores deste plantio apresentariam atualmente cerca de 158 anos/anéis de crescimento. Embora a área de reflorestamento inicial ainda não tenha sido determinada pelas árvores analisadas neste trabalho, fica evidente que a importância do processo de reflorestamento vai além das espécies utilizadas no plantio inicial, pois este processo também cria condições para novos recrutamentos das espécies nativas reintroduzidas, como o caso aqui observado.

palavras-chave: Araribá; Floresta secundária; Restauração ambiental

Currently, reforestation of degraded areas is one of the factors necessary for the formation of ecological corridors between conservation units and for the maintenance of buffer zones, especially in fragmented biomes such as the Atlantic Forest. In Brazil, the concern with the maintenance of forested areas dates back to the 19th century, when the Tijuca Forest, inserted in the Atlantic Forest Biome, underwent a process of reforestation to guarantee water sources and solve problems with floods in the city of Rio de Janeiro. This successful reforestation was initiated by Major Archer in 1861 and continued until 1874. *Centrolobium robustum* (Vell.) Mart., was one of the native species of the Atlantic Forest that was included in the list of species used by Major Archer. This species can form annual growth rings in the Atlantic Forest of the state of Rio de Janeiro, as seen in previous studies. The objective of this study was (1) to determine the age of trees (dendrochronological evaluation by counting the number of growth rings) of trees occurring in the Tijuca Forest that have a large diameter and (2) to evaluate if they can constitute a record reforestation process. For this, two trees with a diameter of about 50 cm were selected and two wood samples from each of the trees extracted at a height of 1.30 m from the main stem were analyzed by non-destructive method with the aid of Presser probe. The obtained material was polished with orbital sander using grit sizes of 60 to 1200 and analyzed under a stereoscopic microscope. The results showed that the samples presented distinct growth rings and demarcated by thick-walled fibers and small vessel elements in the latewood, whereas thin-walled fibers and larger diameter vessel elements occur in the initial wood. The growth rings count of the two trees analyzed showed the age of 55 and 75 years, indicating that the specimens evaluated to date do not

correspond to those used by Major Archer in the reforestation project of this area evaluated in the Tijuca Forest. Considering that the trees of this planting would presently present about 158 years / growth rings. Although the initial reforestation area has not yet been determined by the trees analyzed in this study, it is evident that the importance of the reforestation process goes beyond the species used in initial planting, since this process also creates the conditions for new recruitment of reintroduced native species, such as the case observed here.

keywords: Araribá; Second forest; Environmental restoration

Apoio Financeiro: CNPQ

BOTÂNICA

010 - AVALIAÇÃO DO EFEITO DA VITAMINA C E DA GLUTATIONA NA CRIOPRESERVAÇÃO DE ÁPICES CAULINARES DE PASSIFLORA SUBEROSA L.

Autor: Vitoria Elizabeth de Andrade Sampaio
Colaborador(es): Marcela Gomes Vianna
Renata de Oliveira Garcia
Orientador: ELISABETH ATALLA MANSUR DE OLIVEIRA (CBI / IBRAG)
Coorientador: Georgina Pacheco Peters de Almeida

Passiflora suberosa L. é uma espécie silvestre de maracujá, com potencial agrônomo, ornamental e medicinal. Logo, estratégias que visem à conservação desta espécie são de fundamental importância. Apesar da criopreservação, baseada no armazenamento em temperaturas ultrabaixas (nitrogênio líquido, -196°C), ser a metodologia mais indicada para a manutenção em longo prazo, pode estar associada a danos oxidativos que resultam em baixas taxas de recuperação. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito da vitamina C e da glutatona na criopreservação de *P. suberosa* pela técnica de V-Crioplate. Para isso, ápices caulinares foram excisados de plantas in vitro e pré-cultivados em meio MSM $\frac{1}{2}$ contendo sacarose a 0,3 M por 24 horas, antes da adesão dos explantes às crioplates. As crioplates foram então transferidas para solução de "loading" contendo vitamina C (0,15 mM ou 0,30 mM) ou glutatona (0,08 mM ou 0,16 mM), por 20 minutos. Em seguida, foram expostas à solução crioprotetora PVS3 contendo os mesmos antioxidantes, por 90 minutos, antes da imersão em nitrogênio líquido. O reaquecimento do material ocorreu em solução de "unloading" por 20 minutos. Os explantes foram então removidos das crioplates, inoculados em meio de recuperação (MSM suplementado com BAP a 0,44 μM) e mantidos em ausência de luz por 30 dias, antes da transferência para condições padrão de cultura. O desenvolvimento de brotos ocorreu após 60 dias, sendo observado em resposta a todos os tratamentos. A adição de vitamina C a 0,30 mM na etapa de "loading" resultou em maior porcentagem de formação de brotos (56,6%). No entanto, o desenvolvimento dos brotos após tratamento com vitamina C ocorreu de forma mais lenta, quando comparado ao tratamento com glutatona. Foi também observada a formação de calos, principalmente após a exposição às maiores concentrações de ambas as substâncias, independente da etapa do protocolo testada. Apesar da vitamina C e glutatona serem amplamente empregadas para otimizar a recuperação de materiais criopreservados, os resultados obtidos mostraram apenas uma aceleração do desenvolvimento dos materiais, sem afetar as taxas de recuperação. Dessa forma, novos ensaios são necessários visando avaliar outras concentrações dessas substâncias, assim como o uso de outros antioxidantes.

palavras-chave: Maracujá; Criopreservação; Antioxidantes

Passiflora suberosa L. is a wild species of passion fruit, with agronomic, ornamental and medicinal potential. Hence, conservation strategies for this species are considered of great importance. Although cryopreservation, based on the storage in ultralow temperatures (liquid nitrogen, -196°C), is considered the best technique for long term maintenance, it could be associated to oxidative damages, resulting in low recovery rates. The goal of this work was to evaluate the effect of vitamin C and glutathione in the cryopreservation of shoot tips of *P. suberosa* by the V-Cryo-plate technique. Shoot tips were excised from in vitro plants and pre-cultured on $\frac{1}{2}$ MSM medium containing 0,3M sucrose for 24h, before adhesion of the explants to the cryo-plates, which were then transferred to loading solution containing vitamin C (0.15 mM or 0.30 mM) or glutathione (0.08 mM or 0.16 mM), for 20 minutes. After that, the plates were exposed to the cryoprotectant solution PVS3 containing the same antioxidants for 90 minutes, before immersion into liquid nitrogen. Rewarming was carried out in unloading solution for 20 minutes. Explants were then removed from the plates, inoculated on recovery medium (MSM supplemented with 0.44 μM BAP) and maintained in the dark for 30 days, before transference to standard culture conditions. Shoot development occurred after 60 days, in response to all treatments. The addition of 0.30 mM vitamin C to the loading solution resulted in higher shoot formation percentage (56,6%). However, shoot development after treatment with vitamin C occurred slowly, when compared to the treatment with glutathione. Callus formation was also observed, especially after exposure to the highest concentrations of both substances, regardless the step of the cryopreservation protocol tested. Although vitamin C and glutathione are widely used for the optimization of the recovery of cryopreserved materials, the results described here only showed an increase in the velocity of development process, without affecting the recovery rates. Therefore, new assays are necessary aiming at the evaluation of other concentrations of both substances, as well as the use of other antioxidants.

keywords: Passionfruit; Cryopreservation; Antioxidants

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; CAPES

BOTÂNICA

011 - ESTUDOS MORFO-FISIOLÓGICOS DA GERMINAÇÃO IN VITRO DE SEMENTES DE BERBERIS EMPETRIFOLIA LAM. (BERBERIDACEAE) SUBMETIDAS A DIFERENTES TRATAMENTOS PRÉ-GERMINATIVOS.

Autor: Danusia da Silva Santos

Orientador: NORMA ALBARELLO (CBI / IBRAG)

Coorientador: Débora de Aguiar Lage

Berberis empetrifolia, espécie medicinal endêmica do Chile, produz alcaloides com atividades antitumoral, antibacteriana, antirreumática, destacando-se a berberina. Este trabalho objetivou caracterizar as sementes da espécie e avaliar tratamentos para superação da dormência visando à germinação in vitro. Sementes foram avaliadas quanto à morfologia, biometria, viabilidade pelo teste topográfico de tetrazólio (TTC) e grau de permeabilidade. Após descontaminação, foram inoculadas em meio WPM $\frac{1}{2}$ sem fitoreguladores. Para aumentar a porcentagem de germinação (%G), as sementes foram submetidas a pré-tratamentos: escarificação mecânica com lixa; armazenamento a 3°C (5, 10 ou 15 dias); a 3°C sob imersão em AG3 50 μ M (7 dias); a 3°C com embebição overnight em AG3 50 μ M (12 ou 15 dias), seguido ou não da retirada do tegumento; a 3°C sem tegumento (12 dias); apenas retirada do tegumento. Os frascos foram mantidos a 26 $\pm$ 1°C e fotoperíodo de 16 h, com intensidade luminosa de 50 μ molm⁻²s⁻¹. O desenvolvimento pós-seminal foi acompanhado diariamente, registrando-se o início da germinação. As sementes possuem testa lisa e marrom-escura, formato reniforme, comprimento 3,7 $\pm$ 0,3 mm, largura 1,7 $\pm$ 0,2 mm, espessura 1,5 $\pm$ 0,3 mm e embrião retilíneo. Pelo TTC, a viabilidade variou de 75-90% e a curva de embebição revelou tegumento permeável. Houve descontaminação por imersão em hipoclorito de sódio a 2% por 20min. A germinação se caracterizou como epígea e fanerocotiledonar, com %G variando entre 10-30%. Não houve sincronismo na germinação, sendo observada protrusão da radícula até 120 dias após a inoculação. Os pré-tratamentos de escarificação com lixa e armazenamento a 3°C, com ou sem AG3, resultaram em baixas %G e alto tempo médio de germinação. A retirada do tegumento promoveu aumento na %G, na velocidade e diminuição no tempo médio de germinação. A retirada do tegumento acelerou o início do processo germinativo, que ocorreu por volta do 15º dia, além de promover maior sincronismo na germinação. Os melhores tratamentos foram o armazenamento a 3°C por 12 ou 15 dias associado à embebição overnight em AG3 50 μ M e retirada do tegumento, resultando numa germinação sincrônica. Sementes inoculadas em meio WPM $\frac{1}{2}$ deram origem a plântulas normais. Foi verificada a superação da dormência de *B. empetrifolia* e o estabelecimento de plântulas in vitro.

palavras-chave: Biotecnologia Vegetal; Dormência; Planta medicinal

Berberis empetrifolia, an endemic medicinal species from Chile, produces alkaloids with antitumor, antibacterial and antirheumatic activities, especially berberine. This work aimed to characterize the seeds and to evaluate treatments for overcoming dormancy aiming at in vitro germination. Seeds were evaluated for morphology, biometry, viability by topographic tetrazolium (TTC) and degree of permeability. After decontamination, they were inoculated in WPM $\frac{1}{2}$ medium, without phytohormones. To increase the percentage of germination (%G), the seeds were submitted to pre-treatments: mechanical scarification with sandpaper; storage at 3°C (5, 10 or 15 days); 3°C under immersion in 50 μ M GA3 (7 days); 3°C with overnight soaking in 50 μ M GA3 (12 or 15 days), followed or not by removal of the integument; 3°C without tegument (12 days); only removed from the integument. The flasks were kept at 26 $\pm$ 1°C, photoperiod of 16 h and 50 μ molm⁻²s⁻¹ and of light intensity. Post-seminal development was monitored daily, after germination. Seed coat is smooth and dark brown, reniform shape, length 3.7 $\pm$ 0.3 mm, width 1.7 $\pm$ 0.2 mm and thickness 1.5 $\pm$ 0.3 mm. By TTC, the viability ranged from 75-90% and the embedding curve revealed permeable integument. Decontamination was achieved by immersion in sodium hypochlorite (2%, 20min). Germination was characterized as epigeal with cotyledons released and 10-30% %G. Embryo was straight. Germination was not synchronous and radicular protrusion was observed up to 120 days after inoculation. The chilling pre-treatments with sandpaper and storage at 3°C, with or without GA3, resulted in low G% and high average germination time. The removal of the tegument promoted increase in the % G, in the speed and decrease in the average time of germination. The tegument removed accelerated the beginning of the germination process, which occurred around the 15th day, besides increasing the germination synchronism. The best treatments were the storage at 3°C for 12 or 15 days associated to the overnight soak in GA3 50 μ M and removal of the integument, resulting in a synchronous germination. Seeds inoculated in WPM $\frac{1}{2}$ medium gave rise to normal seedlings. It was verified the break dormancy and establishment of seedlings in vitro of *B. empetrifolia*.

keywords: Dormancy; Medicinal plant; Plant Biotechnology

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

BOTÂNICA

012 - LEVANTAMENTO DAS ESPÉCIES DE ANGIOSPERMAS AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO DO PARQUE NACIONAL DO ITATIAIA, RJ

Autor: Mariana Doria Santos

Orientador: SEBASTIAO JOSE DA SILVA NETO (CBI / IBRAG)

A Mata Atlântica como toda floresta tropical se destaca pelo clima quente e alto índice pluviométrico e apresenta grande diversidade biológica, com cerca de 20.000 espécies de plantas vasculares, dentre as quais inúmeras espécies endêmicas e/ou ameaçadas de extinção. Este trabalho está sendo realizado no Parque Nacional do Itatiaia (PARNA Itatiaia ou PNI), pertencente ao bioma Mata Atlântica e localizado na Serra da Mantiqueira, na divisa dos Estados do Rio de Janeiro e de Minas Gerais. O Parque abrange parte dos municípios de Itamonte e Bocaina de Minas (MG) e Itatiaia e Resende (RJ) e possui cerca de 30.000 hectares. A vegetação predominante é do tipo Floresta Ombrófila Densa Montana, mas a paisagem muda gradativamente de acordo com a altitude, incluindo a Floresta Ombrófila Densa Altomontana e o Campo de Altitude. O objetivo do estudo é inventariar as espécies ameaçadas de extinção que ocorrem no PARNA Itatiaia. O levantamento das espécies foi realizado nos herbários da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (HRJ), Herbarium Bradeanum (HB) e do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro (RB) e complementados com informações bibliográficas. Foram levantados 67 espécies de Angiospermas citadas para o PARNA Itatiaia com algum grau de ameaça, categorizadas de acordo com o IUCN Red List e Centro Nacional de Conservação da Flora (CNC Flora), das quais três espécies de três famílias encontram-se Criticamente em Perigo (CR), 39 espécies de 24 famílias encontram-se Em perigo (EN) e 25 espécies de 16 famílias estão Vulneráveis (VU). As famílias com maior número de espécies ameaçadas são: Orchidaceae (7 spp.), Lauraceae (6 spp.), Bromeliaceae e Myrtaceae (5 spp. cada uma). Dentre as espécies mais ameaçadas destacam-se *Aosa uleana* (Urb. & Gilg) Weigend (Loasaceae), *Berberis campos-portoi* Brade (Berberidaceae) e *Symplocos neglecta* Brand (Symplocaceae), endêmicas do Estado do Rio de Janeiro e Criticamente em Perigo. Dentre as espécies categorizadas como Em Perigo encontram-se *Fernseea itatiaiae* (Wawra) Baker (Bromeliaceae) e *Oxypetalum glaziovii* (E.Fourn.) Fontella & Marquete (Apocynaceae), e dentre as espécies Vulneráveis: *Anathallis tigridentis* (Loefgr.) F.Barros & Barberena (Orchidaceae) e *Euterpe edulis* Mart. (Arecaceae). O elevado número de espécies ameaçadas encontradas no PARNA Itatiaia evidencia a importância desse remanescente de Mata Atlântica, e que medidas conservacionistas devem ser adotadas visando intensificar a proteção da área e das espécies.

palavras-chave: Mata Atlântica; Flora; Unidade de conservação

The Atlantic Forest as every tropical forest stands out for the warm and high climate pluviometric index and presents great biological diversity, with around 20,000 species of vascular plants, among which numerous species endemic and / or threatened with extinction. This work is being carried out in the National Park of Itatiaia (PARNA Itatiaia or PNI), belonging to the biome Mata Atlântica and located in the Serra da Mantiqueira, on the border of the Rio de Janeiro and Minas Gerais. The Park covers part of the municipalities of Itamonte and Bocaina de Minas (MG) and Itatiaia and Resende (RJ) and has about 30,000 hectares. The predominant vegetation is of the Ombrophilous Forest type Densa Montana, but the landscape changes gradually according to the altitude, including the Altomontana Dense Ombrophilous Forest and the Altitude. The objective of the study is to inventory endangered species which occur in the Itanaia PARNA. The survey of the species was carried out in herbariums at the State University of Rio de Janeiro (HRJ), Herbarium Bradeanum (HB) and the Botanical Garden Research Institute of Rio de Janeiro (RB) and supplemented with bibliographical information. 67 were raised species of Angiosperms cited for PARNA Itatiaia with some degree of threatened, categorized according to the IUCN Red List and National Center for Conservation of Flora (CNC Flora), of which three species of three families are Critically Endangered (CR), 39 species from 24 families (EN) and 25 species from 16 families are Vulnerable (VU). The families with the highest number of endangered species are: Orchidaceae (7 spp.), Lauraceae (6 spp.), Bromeliaceae and Myrtaceae (5 spp each). Among the most endangered species are *Aosa uleana* (Urb. & Gilg) Weigend (Loasaceae), *Berberis campos-portoi* Brade (Berberidaceae) and *Symplocos neglecta* Brand (Symplocaceae), endemic to Rio de January and Critically Endangered. Among the species categorized as Em Danger are *Fernseea itatiaiae* (Wawra) Baker (Bromeliaceae) and *Oxypetalum glaziovii* (E.Fourn.) Fontella & Marquet (Apocynaceae), and among the Vulnerable species: *Anathallis tigridentis* (Loefgr.) F.Barros & Barberena (Orchidaceae) and *Euterpe edulis* Mart. (Arecaceae). The high number of threatened species found in PARNA Itatiaia shows the importance of of this remnant of the Atlantic Forest, and that conservationist measures should be adopted in order to intensify the protection of the area and the species.

keywords: conservation unit; Flora ; Atlantic forest

Apoio Financeiro:

BOTÂNICA

013 - LEVANTAMENTO FLORÍSTICO DAS ESPÉCIES VASCULARES DO PARQUE NACIONAL DO ITATIAIA, ITATIAIA, RJ

Autor: Mariana Vale Ferreira

Orientador: SEBASTIAO JOSE DA SILVA NETO (CBI / IBRAG)

O Parque Nacional do Itatiaia (PARNA Itatiaia ou PNI) pertence ao bioma Mata Atlântica e está localizado na Serra da Mantiqueira, na divisa dos Estados do Rio de Janeiro e de Minas Gerais. O PNI abrange parte dos municípios de Itamonte e Bocaina de Minas (MG) e Itatiaia e Resende (RJ) e possui cerca de 30.000 hectares. A vegetação predominante é do tipo Floresta Ombrófila Densa Montana, mas a paisagem muda gradativamente de acordo com a altitude, incluindo a Floresta Ombrófila Densa Altomontana e o Campo de Altitude. O estudo tem como objetivo inventariar a composição florística vascular do PARNA Itatiaia. O inventário florístico está sendo realizado por meio de levantamento bibliográfico, consultas aos principais herbários do Rio de Janeiro: Herbário da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (HRJ), Herbarium Bradeanum (HB) e Herbário do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro (RB) e complementados com a realização de coletas assistemáticas de amostras botânicas em estado reprodutivo (com flor e/ou fruto), que ocorreram em junho/2019. Foram percorridas as trilhas para o Lago Azul, Cachoeira Vêu de Noiva e Cachoeira do Maromba na parte baixa do Parque, e a estrada para as Agulhas Negras, na parte alta. O processo de herborização e identificação do material botânico foi realizado no herbário HRJ, onde serão incorporadas as amostras. Até o momento foram levantados 13459 registros de 126 famílias de Angiospermas, subordinados a 397 gêneros e 1206 espécies. Dentre as famílias mais comuns do grupo estão: Asteraceae (269 registros), Fabaceae (267), Melastomataceae (257), Rubiaceae (194) e Orchidaceae (185). *Leandra carassana* (DC.) Cogn. (Melastomataceae), *Myrsine gardneriana* A.DC. (Primulaceae), *Pseudopiptadenia leptostachya* (Benth.) Rauschert (Fabaceae), *Psychotria capitata* Ruiz & Pav. (Rubiaceae) e *Siphocampylus longipedunculatus* Pohl (Campanulaceae) estão entre as espécies mais comuns de Angiospermas. Já as Lycophyta e Monilophyta (antigas Pteridophyta) estão representadas por 2373 registros, subordinados a 115 gêneros e 463 espécies. Dentre as famílias mais representadas destacam-se: Polypodiaceae (471 registros), Dryopteridaceae (333), Hymenophyllaceae (264), Lycopodiaceae (253) e Pteridaceae (240). Dentre as espécies dos grupos destacam-se: *Anemia phyllitidis* (L.) Sw. (Anemiaceae), *Asplenium harpeodes* Kunze (Aspleniaceae), *Cyathea dichromatolepis* (Fée) Domin (Cyatheaceae), *Diplazium thyoides* (Willd) Holub (Lycopodiaceae) e *Hymenophyllum fucoides* (Sw.) Sw. (Hymenophyllaceae). Do total de 15832 coleções botânicas analisadas, as Angiospermas representam cerca de 85% e as Lycophyta e Monilophyta cerca de 15%, o que evidencia amplo predomínio das Angiospermas nos dados levantados.

palavras-chave: Flora; Mata Atlântica; Unidade de Conservação

The Itatiaia National Park (PARNA Itatiaia or PNI) belongs to the Mata biome and is located in the Serra da Mantiqueira, on the border of the Rio de Janeiro and Minas Gerais. The PNI covers part of the municipalities of Itamonte and Bocaina de Minas (MG) and Itatiaia and Resende (RJ) and has about 30,000 hectares. The predominant vegetation is of the Ombrophilous Forest type Densa Montana, but the landscape changes gradually according to the altitude, including the Altomontana Dense Ombrophilous Forest and the Altitude. The study aims to inventory floristic composition of the PARNA Itatiaia. The floristic inventory is being carried out by bibliographical survey, consultations with the main herbariums of Rio de Janeiro: Herbarium of the University of the State of Rio de Janeiro (HRJ), Herbarium Bradeanum (HB) and Herbarium of the Garden Research Institute Rio de Janeiro (RB) and complemented with the assemblages of reproductive botanical samples (with and / or fruit), which occurred in June / 2019. The trails for the Lago Azul, Cachoeira Vêu de Noiva and Cachoeira do Maromba in the lower part of Park, and the road to the Agulhas Negras, in the high part. The process of herborization and identification of the botanical material was carried out in the HRJ herbarium, where the samples will be incorporated. Up to now, 13459 records of 126 families of Angiosperms, subordinated to 397 genera and 1206 species. Among the most common families of the group are: Asteraceae (269 records), Fabaceae (267), Melastomataceae (257), Rubiaceae (194) and Orchidaceae (185). *Leandra carassana* (DC.) Cogn. (Melastomataceae), *Myrsine gardneriana* A.DC. (Primulaceae), *Pseudopiptadenia leptostachya* (Benth.) Rauschert (Fabaceae), *Psychotria capitata* Ruiz & Pav. (Rubiaceae) and *Siphocampylus longipedunculatus* Pohl (Campanulaceae) are among the species of Angiosperms. The Lycophyta and Monilophyta (formerly Pteridophyta) are represented by 2373 records, subordinate to 115 genera and 463 species. Among the most represented families, Polypodiaceae (471 records), Dryopteridaceae (333), Hymenophyllaceae (264), Lycopodiaceae (253) and Pteridaceae (240).

Among the species of groups are: *Anemia phyllitidis* (L.) Sw. (Anemiaceae), *Asplenium Harpeodes* Kunze (Aspleniaceae), *Cyathea dichromatolepis* (Fée) Domin (Cyatheaceae), *Diphasiastrum thyoides* (Willd) Holub (Lycopodiaceae) and *Hymenophyllum fucoides* (Sw.) Sw. (Hymenophyllaceae). From the total of 15832 analyzed, the Angiosperms account for about 85% and Lycophyta and Monilophyta around 15%, which shows a large predominance of the angiosperms in the data collected.

keywords: Flora; Atlantic Forest; Conservation Unit

Apoio Financeiro: ; UERJ

BOTÂNICA

014 - MULTIPLICAÇÃO DE KEFIR DE ÁGUA E KOMBUCHA VISANDO A DOAÇÃO DE MUDAS

Autor: MARIA FERNANDA PAZITO PAZ

Orientador: BÁRBARA BALZANA MENDES PIRES DE OLIVEIRA (CEH / CAP)

Coorientador: Thiago Corrêa Almeida

Introdução: Os probióticos, como kombucha e kefir, vêm cada vez mais sendo utilizados pela população. Estudos mostram que há diversas vantagens no consumo de probióticos, como aumento na imunidade, redução da gordura corporal, melhora na motilidade trato digestória e outras específicas de cada colônia. A aquisição desses probióticos já pode ser realizada em alguns mercados e restaurantes, porém o custo para a comunidade interessada ainda é alto. Assim, uma opção para o consumo frequente de kombucha ou kefir seria a produção caseira a partir de colônias iniciais doadas. A multiplicação dessas colônias pode ser feita de forma simples e requer produtos de fácil aquisição: açúcar, chá e leite. **Objetivo:** Avaliar o crescimento de colônias de kombucha e kefir de água analisando a influência de tipos e quantidade de açúcares em determinados períodos, visando a distribuição desses probióticos para a comunidade. **Metodologia:** Kefir – analisou-se concentrações de açúcar mascavo e refinado (5, 10, 15, 20 e 25g) em 300 ml de água filtrada no crescimento da colônia em intervalos de 24, 48 e 72 horas. Como inóculo inicial utilizamos 4g de grânulos de kefir congelados. Kombucha – analisou-se dois tipos de açúcar (mascavo e refinado) em intervalos de 7, 14 e 21 dias. O chá foi preparado na concentração de 20g de erva para 1300 ml de água. As amostras continham 100ml de chá, 200ml de água filtrada, 20g de açúcar e 100ml de inóculo inicial. Os experimentos foram realizados nas dependências do laboratório didático de ciências do Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira, CAP-UERJ. Os experimentos foram realizados em duplicatas. **Resultados:** Observamos que o crescimento do kefir ocorre de maneira otimizada utilizando 15g de açúcar. Para o kombucha, 8g de açúcar branco proporcionou um maior crescimento após 14 dias de cultura. **Conclusão:** Através destes protocolos foi possível otimizar concentrações e meios de crescimento para o kefir (açúcar mascavo a 50g/L) e para o kombucha 8g de açúcar branco. Desta forma concluímos que é viável no próximo passo do projeto a divulgação sobre os benefícios dos probióticos e a distribuição de colônias iniciais.

palavras-chave: probióticos; kefir; kombucha

Introduction: Probiotics, such as kombucha and kefir, are increasingly being used by the population. Studies show that there are several advantages in the consumption of probiotics, such as increase in immunity, reduction of body fat, improvement in motile digestive tract and others specific to each colony. The acquisition of these probiotics can already be done in some markets and restaurants, but the cost to the community concerned is still high. Thus, an option for frequent consumption of kombucha or kefir would be homemade production from donated early colonies. The multiplication of these colonies can be done in a simple way and requires products of easy acquisition: sugar, tea and milk. **Goal:** To evaluate the growth of water kombucha and kefir colonies by analyzing the influence of types and quantity of sugars in certain periods, aiming the distribution of these probiotics to the community. **Methodology:** Kefir - concentrations of brown and refined sugar (5, 10, 15, 20 and 25 g) were analyzed in 300 ml of colony-growth filtered water at 24, 48 and 72 hour intervals. As the starting inoculum we used 4g of frozen kefir granules. Kombucha - two types of sugar (brown and refined) were analyzed at intervals of 7, 14 and 21 days. The tea was prepared in the concentration of 20g of herb to 1300 ml of water. The samples contained 100ml of tea, 200ml of filtered water, 20g of sugar and 100ml of initial inoculum. The experiments were carried out in the facilities of the didactic laboratory of sciences of the Application Institute Fernando Rodrigues da Silveira, CAP-UERJ. The experiments were performed in duplicates. **Results:** We observed that the growth of kefir occurs optimally using 15g of sugar. For kombucha, 8g of white sugar provided higher growth after 14 days of culture. **Conclusion:** Through these protocols it was possible to optimize concentrations and growth media for kefir (brown sugar at 50g / L) and for kombucha 8g white sugar. In this way we conclude that it is feasible in the next step of the project the disclosure about the benefits of probiotics and the distribution of early colonies.

keywords: probiotics; kefir; kombucha

Apoio Financeiro:

ECOLOGIA

015 - ANÁLISE DA CONTRIBUIÇÃO DE MATÉRIA AUTÓCTONE E ALÓCTONE NA ECOLOGIA TRÓFICA DE UM PEIXE SILURIFORME EM UM RIACHO COSTEIRO DA MATA ATLÂNTICA-RJ

Autor: Thainá Gúlias Oliveira

Orientador: ROSANA MAZZONI BUCHAS (CBI / IBRAG)

Analisamos as variações espaço-temporais da dieta de *Pimelodella lateristriga* (Lichtenstein, 1823) em um riacho costeiro da Mata Atlântica, riacho Ubatiba – Maricá/RJ. Coletamos em duas localidades que diferiram na altitude e densidade da cobertura vegetal (localidade aberta - LA e fechada - LF). Realizamos sete campanhas bimestrais entre 2015 e 2016, incluindo períodos de chuva e seca. Pelos métodos de frequência numérica (Fn) e frequência de ocorrência (Fo) o conteúdo estomacal de cada exemplar foi quantificado. Coletamos 99 exemplares da espécie. Realizamos as análises pelo Índice de Importância Alimentar (IAi) que reúne as informações da Fn e Fo. Classificamos os itens registrados na dieta como matéria vegetal ou animal e de acordo com a sua origem, autóctone ou alóctone. Verificamos que em LA deu-se predomínio de presas autóctones, seguido de matéria vegetal autóctone, matéria animal e matéria vegetal alóctones, nessa ordem de importância. Em LF observamos predomínio de presas autóctones seguidas de matéria vegetal alóctone, sendo os demais itens de baixa importância. A comparação dos itens de LA e LF entre os períodos de seca e chuva mostraram que *P. lateristriga* de LA tem dieta variável com reduzida ocorrência de vegetais alóctones. Por outro lado, em LF, e principalmente no período chuvoso, a matéria vegetal alóctone representa quase metade da dieta da espécie. Concluimos que a dieta de *P. lateristriga* é generalista, varia sazonalmente e é fortemente influenciada pela ocorrência de canópia.

palavras-chave: Cobertura vegetal; sazonalidade; plasticidade trófica

To analyze the spatiotemporal variations of the diet of *Pimelodella lateristriga* (Lichtenstein, 1823) in a coastal stream of the Atlantic Forest, Ubatiba-Maricá / RJ stream. To quantify the food items of a species of Siluriform fish in a coastal stream of the Atlantic Forest, to analyze the effects of the devastation of the ciliary forests, and consequent disappearance of the canopy. In addition, we want to understand the mechanisms of trophic adaptation of fish to climatic changes, such as very rainy or drought periods. Coletas in two localities that differed in altitude and density of vegetation cover (open location - LA and closed - LF). Seven bi-monthly campaigns were carried out between 2015 and 2016, including periods of rain and drought. By the methods of numerical frequency (Fn) and frequency of occurrence (Fo) the stomach contents of each sample was quantified. A total of 99 specimens were collected. We performed the analyzes by the Index of Food Importance (IAi) that gathers the information of Fn and Fo. We classify the items registered in the diet as plant or animal matter and according to their origin, autochthonous or allochthonous. It verifies that in LA there was a predominance of autochthonous prey, followed by autochthonous plant matter, animal matter and allochthonous vegetable matter, in this order of importance. In LF it is observed predominance of autochthonous prey followed by allochthonous vegetal matter, being the other items of low importance. The comparison of the LA and LF items between the dry and rainy periods showed that *P. lateristriga* of LA has a variable diet with a reduced occurrence of non-native vegetables. On the other hand, in LF, and mainly in the rainy season, the allochthonous plant matter represents almost half of the species diet. The diet of *P. lateristriga* is generalist, varies seasonally and is strongly influenced by the occurrence of canopy.

keywords: Vegetation cover; seasonality; trophic plasticity

Apoio Financeiro: CNPQ

ECOLOGIA

016 - ANÁLISE DAS TAXAS DE EXCREÇÃO DE DIFERENTES ESPÉCIES DE LORICARÍDEOS DO RIO UBATIBA

Autor: Karoline Esthefane Francelino Lacerda

Colaborador(es): Elida Ferreira da Silva
JEFERSON RIBEIRO AMARAL
Beatriz Moreira Ferreira

Orientador: EUGENIA ZANDONA (CBI / IBRAG)

Em ambientes aquáticos, os peixes atuam como recicladores de nutrientes para o ecossistema, remineralizando nutrientes (amônio e fosfato) e disponibilizando-os para os produtores primários. A importância de uma espécie para a ciclagem de nutrientes depende da sua biomassa e características que determinam suas taxas de excreção. Porém, vários fatores podem afetar as taxas de excreção, como tamanho do corpo e nível de estresse. Impactos antrópicos, como atividades de agropecuária, promovem alterações aos ecossistemas aquáticos com a retirada da vegetação ripária e o aumento do aporte de nutrientes no meio aquático. Devido à grande relevância ecossistêmica dos consumidores aquáticos, é de suma importância compreender, também, de que forma diferentes metodologias podem afetar as medidas das taxas de excreção. Para compreensão da contribuição dos peixes na reciclagem de nutrientes no ecossistema aquático, o projeto tem como objetivos a análise das taxas de excreção de uma espécie nativa e uma invasora, em locais com diferentes graus de impacto e verificar a influência do uso de diferentes tipos de amostragem na taxa de excreção. O trabalho foi realizado em dois trechos do riacho Ubatiba (Maricá, Rio de Janeiro, BR), um de médio impacto e outro de alto impacto antrópico. Os peixes foram coletados através da pesca elétrica e kicking sampling e foram coletadas amostras de taxas de excreção de amônio. A análise da excreção de amônio foi feita através de fluorimetria. A análise mostrou que o tamanho do corpo influenciava significativamente as taxas de excreção dos peixes, aonde peixes maiores excretavam mais amônio. As localidades diferiam significativamente nas taxas de excreção, mas as espécies não diferiam. A metodologia não afetou de forma significativa as taxas de excreção. Estudos posteriores serão realizados para fins de comparação com rios de baixo impacto e para fazer novas análises de nutrientes.

palavras-chave: loricarídeos; ecossistema aquático; ciclagem de nutrientes

In aquatic environments, fishes act as nutrient recyclers for the ecosystem, remineralizing nutrients (ammonium and phosphate) and making them available to primary producers. The importance of a species for the cycling of nutrients depends on its biomass and characteristics that determine its excretion rates. However, several factors can affect excretion rates, such as body size and level of stress. Anthropogenic impacts, such as agricultural activities, promote changes in aquatic ecosystems with the removal of riparian vegetation and the increase of nutrients in the aquatic environment. Due to the great ecosystemic relevance of aquatic consumers, it is also important to understand how different methodologies can affect measures of excretion rates. To understand the contribution of fishes to nutrient recycling in the aquatic ecosystem, the project aims to analyze the rates of excretion of native and invasive species in places with different degrees of impact and to verify the influence of the use of different types sampling at the rate of excretion. The work was carried out in two stretches of the Ubatiba stream (Maricá, Rio de Janeiro, BR), of medium impact and high anthropic impact. The fish were collected using electrofishing and kick sampling and samples of ammonium excretion rates were collected. The analysis of the ammonium excretion was done through fluorimetry. The analysis showed that body size significantly influenced fishes excretion rates, where larger fishes excreted more ammonium. The localities differed significantly in excretion rates, but the species did not differ. The methodology did not significantly affect the rate of excretion. Further studies will be conducted for comparison purposes with low-impact rivers and for further nutrient analysis.

keywords: loricariid; aquatic ecosystem; nutrient cycling

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; Prociência Uerj

ECOLOGIA

017 - ASSEMBLEIAS DE ESPÉCIES DE ROLA-BOSTAS (SCARABAEIDAE) NO PARQUE ESTADUAL DA ILHA GRANDE

Autor: Thais Lopes Hildebrandt

Orientador: HELENA DE GODOY BERGALLO (CBI / IBRAG)

Coorientador: Elizabete Captivo Lourenço

Os rola bostas são coleópteros pertencentes à família Scarabaeidae. Apesar de a maioria das espécies de rola bostas se alimentarem de fezes de vertebrados, existem espécies que se alimentam de carcaça ou de fruta podre, havendo inclusive espécies que se alimentam de mais de um tipo de alimento. No caso dos coprófagos, eles utilizam as fezes também para reprodução, e eles podem ser divididos em três grupos, rola-dores (telecoprídeos), escavadores (paracoprídeos) e residentes (endocoprídeos). Eles possuem várias funções no ambiente, que incluem a dispersão secundária de sementes, aeração do solo e redução da proliferação de parasitas associados às fezes. Estes coleópteros são sensíveis a mudanças em seu ambiente, tanto pela defaunação de mamíferos como pelo desmatamento, tornando-os ótimos indicadores de distúrbio antrópico. O objetivo deste trabalho é em um primeiro momento conhecer as espécies de rola-bostas da Ilha Grande, para depois avaliar como as assembleias estão estruturadas. O estudo está sendo desenvolvido no Módulo Leste no Parque Estadual da Ilha Grande. O módulo tem 5 km² com 10 parcelas de 250 m de extensão a cada 1km. As parcelas acompanham a curva de nível seguindo a metodologia RAPELD. Em cada parcela, armadilhas do tipo pitfall são iscadas com fezes, fígado ou banana podre intercaladamente a uma distância de 10m e separadas por 20m até um próximo grupo de três pitfall, perfazendo um total de 18 pitfalls. Os pitfalls permanecem ativos por 48 h e os animais capturados são preservados em álcool 92o. No laboratório são separados por morfotipos e contados. As dez parcelas já foram amostradas, metade na chuva e metade na seca. Em todas as parcelas foram coletados rola-bostas, mas as iscas com fezes são as mais eficientes para os escarabeídeos. Adicionalmente, um maior número de indivíduos foi coletado nas parcelas amostradas na estação chuvosa. Como isso pode se dever a um efeito de estação, até o final do ano todas as parcelas terão sido amostradas nas duas estações.

palavras-chave: Ilha Grande; Rola-bosta; Levantamento de espécies

Dung beetle are coleopterans of the Scarabaeidae family. Though most dung beetle species feed on vertebrate feces, there are species that feed on carrion or rotten fruit, some species even eat more than one type of food. The coprofagous species use the feces to breed as well, and they can be divided in three groups, rollers (telecoprids), diggers (paracoprids) and residents (endocoprids). They have several functions on the environment, which includes secondary seed dispersion, soil aeration and reduction of feces associated parasites proliferation. This coleoptera are sensible to environmental changes, both by mammal defaunation and deforestation, making them a good anthropic disturbance' indicators. The objective of this study is firstly to know the dung beetle species of Ilha Grande, to then evaluate how the assemblies are structured. The study is being developed on the east module of Parque Estadual da Ilha Grande. The module has 5 km² with 10 plots of 250 m long, far apart 1km from each other. The plots follow the ground level according to RAPELD methodology. On each plot, pitfall traps are baited with feces, rotten liver or banana intercalated at a distance of 10m and separated by 20m until a next group of three pitfalls, making a total of 18 pitfalls per plot. The pitfalls remain active for 48 h and the captured animals are preserved in alcohol 92o. On the laboratory they are separated by morphotype and counted. Ten plots have already been sampled, half on rainy season and half on dry season. Dung beetles have been sampled in all the plots, but the traps baited with feces are the most efficient for scarabeids. Additionally, a greater number of individuals were collected in plots sampled on rainy season. Since this seems an effect of season, all the plots will be sampled on both seasons by the end of the year

keywords: Ilha Grande; Dung beattle; Species survey

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ECOLOGIA

018 - AVALIAÇÃO DA LONGEVIDADE DA REMOÇÃO DA BIOMASSA DE CIANOBACTÉRIAS E FÓSFORO PELA TÉCNICA "FLOCK & LOCK" EM DOIS SISTEMAS EUTRÓFICOS.

Autor: Erick Drummond Oliveira Dias

Orientador: MARCELO MANZI MARINHO (CBI / IBRAG)

O controle da liberação do fósforo (P) do sedimento para a coluna da água é crucial para uma recuperação mais eficiente de lagos e reservatórios eutrofizados. A técnica "Flock&Lock" (combinação de coagulantes e adsorventes de (P) em fase sólida) tem se mostrado uma alternativa promissora na remoção de cianobactérias e controle da eutrofização. Neste trabalho foi avaliado a longevidade dos tratamentos realizados em experimentos em mesocosmos na Lagoa de Jacarepaguá e no reservatório do Funil a partir de testemunhos retirados ao final do experimento e mantidos por 135 e 28 dias, respectivamente. Os tratamentos em mesocosmos foram: controle, coagulante (PAC) + bentonita modificada com lantânio (LMB) em ambos os ambientes e PAC+LMB+zeólita (ZEO) - Lagoa de Jacarepaguá, e PAC+ LMB+ solo vermelho local (RS) - reservatório do Funil. As variáveis monitoradas foram clorofila-a (cl-a) e fósforo dissolvido (PD). Nos testemunhos da Lagoa de Jacarepaguá, foi observada a diminuição de PD nos tratamentos PAC+LMB (64%) e PAC+LMB+ZEO (55%) comparados ao controle, no início do acompanhamento. A partir do dia 103, houve um aumento progressivo de P com valores médios de $3,4 \pm 2,2 \text{ mg L}^{-1}$ (LMB+ PAC) e $4,6 \pm 4,5 \text{ mg L}^{-1}$ (PAC+LMB+ZEO) e $4,7 \pm 1 \text{ mg L}^{-1}$ para controle como também de cl-a atingindo valores médios de, $7,9 \pm 3,7 \text{ } \mu\text{g L}^{-1}$, $417 \pm 340,7 \text{ } \mu\text{g L}^{-1}$, $14 \pm 5,7 \text{ } \mu\text{g L}^{-1}$ para controle, PAC+ LMB e PAC+LMB +ZEO respectivamente. Nos testemunhos de sedimento do mesocosmo do reservatório do Funil, a cl-a se manteve $\leq 1,98 \text{ } \mu\text{g L}^{-1}$, nos tratamentos e no controle. Já o PD apresentou valores $< 5 \text{ } \mu\text{g L}^{-1}$ nos testemunhos de ambos os tratamentos. No controle, houve um aumento na concentração de PD no T21 ($7,1 \text{ } \mu\text{g L}^{-1}$) e T28 ($13,2 \pm 10,51 \text{ } \mu\text{g L}^{-1}$). Nossos resultados indicam que a liberação de fosforo pode ser minimizada com o uso da técnica "Flock&Lock" e contribuindo para a recuperação de lagos e reservatórios.

palavras-chave: Restauração de Lagos; florações de cianobactérias; Mitigação

The control of phosphorus (P) internal loading is crucial for an efficient mitigation of eutrophication in aquatic ecosystems. The "Flock & Lock" technique, which is a combination of solid phase P-adsorbent and a coagulant, has been shown to be a promising alternative for cyanobacteria removal and eutrophication control. The aimed of this study was evaluating the longevity of the treatments tested in mesocosms experiments in Jacarepaguá Lagoon and Funil Reservoir. The treatments in mesocosms were: control, coagulant (PAC) + lanthanum-modified bentonite (LMB) in both environments and PAC + LMB + zeolite (ZEO) - Jacarepaguá Lagoon, and PAC + LMB + local red soil (RS) Funil Reservoir. Sediment cores were sampled at the end of the mesocosms and for Jacarepaguá Lagoon were maintained for 135 days. For Funil Reservoir, samples were taken until T28 and the experiment is still on going. Chlorophyll-a and P-dissolved concentration were measured. In the Jacarepaguá Lagoon cores, the reduction of P-dissolved was observed in the treatments PAC+LMB (64%) and PAC+LMB+ZEO (55%), compared to the control and remained reduced until T27. From T103, a progressive increase in P was observed in all treatments, including the controls. Chlorophyll-a concentration remained low until T135, except the treatment PAC+LMB. In the sediment cores from Funil Reservoir the P-dissolved remained $< 5 \text{ } \mu\text{g L}^{-1}$ in both treatments, whereas in the control was observed an increased at T21 ($7.1 \text{ } \mu\text{g L}^{-1}$) and T28 ($13.2 \text{ } \mu\text{g L}^{-1}$). Chlorophyll-a remained $\leq 2.0 \text{ } \mu\text{g L}^{-1}$, in treatments and control. Our results indicated that the P internal loading can be minimized applying the "Flock & Lock" technique. It is noteworthy that each system is unique and based on the longevity observed in Jacarepaguá Lagoon cores, reapplication should be considered.

keywords: Lake restoration; Cyanobacterial bloom; Mitigation

Apoio Financeiro:

ECOLOGIA

019 - BIOPROSPECÇÃO E ECOTOXICIDADE DE BIOCIDAS ANTI-INCrustANTES

Autor: Carolina Gonçalves de Amorim
Colaborador(es): Aurea Echevarria Neves Lima
Arthur Valbon Rodrigues
Orientador: BEATRIZ GROSSO FLEURY (CBI / IBRAG)
Coorientador: Yollanda Carolina da Silva Ferreira Vançato

Bioincrustação é o acúmulo indesejado de organismos em superfícies artificiais submersas. A bioincrustação causa grande perda econômica, pois aumentam o peso das embarcações, é um meio de introdução de espécies invasoras e causa corrosão das superfícies incrustadas. Com isso, é necessário desenvolver tintas com compostos que impeçam a fixação desses organismos em superfícies artificiais, mas que não sejam prejudiciais ao meio ambiente. Produtos naturais de outros organismos vivos e substâncias sintéticas têm se mostrado compostos promissores para a produção de tintas. Neste trabalho foi avaliado a eficiência anti-incrustante de duas esponjas marinhas, *Desmapsamma anchorata* e *Iotrochota arenosa*, e uma espécie vegetal *Hymenaea courbaril* (polpa do jatobá). Amostras desses organismos foram submetidos a uma extração química com diferentes solventes, *D. anchorata* (diclorometano, hexano e metanol), *I. arenosa* (metanol e diclorometano) e *H. courbaril* (diclorometano). Também foi testado o muco produzido pela *I. arenosa*. Os extratos brutos e o muco foram testados em concentrações naturais em um bioensaio para quantificar a fixação de biscoitos do mexilhão *Perna perna* após 14 horas de exposição. Três substâncias sintéticas (bases de Schiff, BS41 e BS21; tiouréia, FenH) foram testadas em diferentes concentrações (500µg, 250µg, 100µg e 50µg) para eficiência anti-incrustante e toxicidade dos mexilhões. A atividade anti-incrustante foi avaliada em bioensaio semelhante ao anterior e a toxicidade através da mortalidade dos mexilhões após 96h de exposição. A quantidade de biscoitos totais fixados nos tratamentos foram transformados em porcentagem e submetidos a análise ANOVA (One Way) ou teste de Kruskal-Wallis (não paramétrico). O extrato metanólico e o muco da *I.arenosa* apresentaram atividade anti-incrustante, porém somente o muco foi significativo ($p=0,047$). Os extratos de hexano e metanol da *D.anchorata* também inibiram a fixação de biscoitos, porém não foram significativos. O FenH500µg inibiu a fixação dos biscoitos, porém, não obteve resultado significativo. As demais substâncias sintéticas induziram a fixação de biscoitos. Apenas um tratamento se mostrou tóxico, BS41500µg apresentou 43% de mortalidade. De acordo com os resultados obtidos, podemos concluir que esponjas marinhas produzem metabólitos secundários promissores com ação anti-incrustantes, além de possuir baixa toxicidade. Dentre os sintéticos, a tiouréia na concentração de 500µg também se mostrou promissora.

palavras-chave: Incrustação biológica; toxicidade; substâncias orgânicas

Biofouling is the undesired accumulation of organisms on submerged artificial surfaces. It causes large economic loss because it increases the weight of vessels, is a means of introducing invasive species and causes corrosion of the embedded surfaces. Thus, it is necessary to develop paints with compounds that prevent the fouling of these organisms on artificial surfaces, but which are not harmful to the environment. Natural products from living organisms and synthetic substances have proved to be promising compounds for the production of paints. In this work the antifouling efficiency of two marine sponges, *Desmapsamma anchorata* and *Iotrochota arenosa*, and a plant species *Hymenaea courbaril* (Jatobá pulp) were evaluated. Samples of these organisms were submitted to chemical extraction with different solvents: *D. anchorata* (dichloromethane, hexane and methanol), *I. arenosa* (methanol and dichloromethane) and mucus, and *H. courbaril* (dichloromethane). The crude extracts and the mucus were tested in natural concentrations in a bioassay to quantify the fixation of byssal threads of the mussel *Perna perna* after 14 hours of exposure. Three synthetic substances (Schiff bases, BS41 and BS21, thiourea, FenH) were tested at different concentrations (500µg, 250µg, 100µg and 50µg) for antifouling efficiency and mussels toxicity. The antifouling activity was evaluated in a bioassay similar to the previous one and the toxicity through mortality of the mussels after 96h of exposure. The amount of total byssal fixed in the treatments were transformed in percentage and submitted to ANOVA (One Way) or Kruskal-Wallis (non-parametric) test. The methanolic extract and the mucus of *I. arenosa* showed antifouling activity, but only the mucus was significant ($p = 0.047$). The extracts of hexane and methanol from *D. anchorata* also inhibited byssal fixation, but were not significant. The FenH500µg inhibited the fixation of the byssal, but didn't obtain a significant result. The other synthetic substances induced byssal fixation. Only one treatment was toxic, BS41500µg presented a 43% mortality. According to the results obtained, we can conclude that marine sponges produce promising secondary metabolites with antifouling action, besides having low toxicity. Among the synthetic ones, the thiourea in the concentration of 500µg was also promising.

keywords: biofouling; toxicity; organic compounds

Apoio Financeiro: FAPERJ ; ; PensaRio, Prociência, SR-2, UERJ

ECOLOGIA

020 - ESQUECERAM DE AVISAR OS RATOS! EFEITOS DA FRUTIFICAÇÃO DO BAMBU SOBRE OS PEQUENOS MAMÍFEROS NO PARQUE ESTADUAL DA ILHA GRANDE, RJ

Autor: Paula Diniz Ferreira de Souza
Colaborador(es): Luciana de Moraes Costa
Maria Carlota Enrici
Orientador: HELENA DE GODOY BERGALLO (CBI / IBRAG)
Coorientador: Elizaete Captivo Lourenço

Os bambus produzem flores e frutos em ciclos que podem variar de 10, 20 ou mais anos. A frutificação é maciça e sincrônica entre os membros da espécie. Durante esses períodos ocorre um fenômeno conhecido como "ratada", caracterizado por um aumento populacional exacerbado de roedores devido a alta abundância de sementes. Nós acompanhamos a frutificação do bambu do gênero *Merostachys* (Poaceae) e seu possível efeito na abundância dos pequenos mamíferos na Ilha Grande. Nós realizamos campanhas regulares acompanhando a população de pequenos mamíferos em duas parcelas de distribuição uniforme RAPELD, em que uma apresentava moitas de bambu e a outra, não. Os animais foram capturados utilizando 25 armadilhas de captura viva (13 Tomahawks e 12 Shermans) dispostas no solo em um transecto de 250m. Foram realizadas 11 campanhas no período de um ano. Outras campanhas foram realizadas antes e depois da frutificação do bambu. A produção de sementes também foi quantificada. Avaliamos através de regressão simples se houve um aumento no sucesso de captura das espécies com relação à frutificação com zero, um, dois, três e quatro meses de timelag. Avaliamos também o sucesso de captura das espécies entre as duas parcelas estudadas nos períodos antes, durante e depois da frutificação, bem como a interação entre parcela e frutificação através de uma ANOVA de dois fatores. As análises foram feitas com as espécies mais abundantes de pequenos mamíferos nas duas parcelas. Apesar do sucesso de capturas ter diferido entre parcelas e entre períodos de frutificação, não houve interação entre parcelas e frutificação, indicando que a maioria das espécies não respondeu à frutificação, mas sim a outras flutuações. Apenas uma espécie respondeu significativamente à frutificação do bambu, com 4 meses de timelag ($r^2=0,944$; $N=8$; $F=49,483$; $p<0,001$). Estudos indicam que espécies pertencentes à subfamília Sigmodontinae respondem à frutificação de bambus. Apesar de termos registrado duas espécies pertencentes à esta subfamília, apenas uma apresentou aumento de abundância em relação à frutificação, devido ao aumento de artrópodes relacionado à disponibilidade de sementes de bambu. A ausência da ratada pode ser explicada pelo fato de espécies comuns a ratadas não ocorrerem na Ilha Grande.

palavras-chave: Ratada; Roedores; RAPELD

Bamboos give flowers and fruits in cycles that can range from 10, 20 or more years. The fruiting is massive and synchronous among the members of the species. During these periods a phenomenon known as "ratada" occurs, characterized by an exacerbated population increase of rodents due to high seed abundance. We follow the fruiting of the bamboo of the genus *Merostachys* (Poaceae) and its possible effect on the abundance of the small mammals in Ilha Grande. We carried out regular campaigns accompanying the population of small mammals in two parcels of uniform distribution RAPELD, in which one presented bamboo and the other, not. The animals were captured using 25 live catch traps (13 Tomahawks and 12 Shermans) arranged in the soil on a 250m transect. 11 campaigns were carried out in one year. Other campaigns were realized before and after frutification of bamboo. Seed production was also quantified. We evaluated through simple regression if there was an increase in the success of the capture of the species in relation to the fruting with zero, one, two three and four months of timelag. We also evaluated the success of species capture between the two plots studied in the periods before, during and after fruiting, as well as the interaction between plot and fruiting through a two-way ANOVA. The analyzes were done with the most abundant species of small mammals in the two plots. Although the success of captures differed between plots and between periods of fruiting, there was no interaction between plots and fruiting, indicating that most species did not respond to fruiting, but to other fluctuations. Only one species responded significantly to the fruiting of bamboo, *Oxymycterus dasytrichus* with 4 months of timelag ($r^2=0,944$; $N=8$; $F=49,483$; $p<0,001$). Studies indicate that species belonging to the subfamily Sigmodontinae respond to the fruiting of bamboos. Although we recorded two species belonging to this subfamily, only *O. dasytrichus* showed an increase in abundance in relation to fruiting, due to the increase of arthropods related to the availability of bamboo seeds. The absence of the "ratada" can be explained by the fact that the "ratadas" common species do not occur in Ilha Grande.

keywords: Ratada; Rodents; RAPELD

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; Prociência

ECOLOGIA

021 - ESTRUTURA DAS ASSEMBLEIAS DE ABELHAS (HYMENOPTERA; APOIDEA) NO PARQUE NACIONAL DO ITATIAIA, RJ, BRASIL.

Autor: Jairo Ferreira Lopes de Farias

Orientador: HELENA DE GODOY BERGALLO (CBI / IBRAG)

Coorientador: Felipe Rodrigo Vivallo Martínez

As abelhas são um dos grupos de insetos mais importantes nos ecossistemas terrestres devido à sua relação com as angiospermas, pois realizam aproximadamente 70% de sua polinização. Apesar do Parque Nacional do Itatiaia ser o parque mais antigo do Brasil, os únicos trabalhos conhecidos para as abelhas são três artigos de Jesus S. Moure publicados entre 1943 e 1948, porém sem método específico ou padrão de coleta descritos dificultando estudos comparativos. Este projeto teve como objetivo ampliar o conhecimento da biodiversidade de abelhas no parque, e avaliar se as assembleias de abelhas respondem às variáveis ambientais. O estudo foi realizado utilizando material coletado em Julho/Agosto e Outubro/Novembro de 2015. Todos os insetos foram obtidos utilizando armadilhas duplas do tipo Malaise distribuídas aos pares, uma sobre corpos d'água e outra em vegetação fechada, em três faixas de altitudes (840, 1200 e 2150 m). O material coletado foi armazenado em baldes com álcool 98% e transportados para o Museu Nacional, onde foi triado e identificado utilizando chaves especializadas. Nós reduzimos as assembleias de abelhas através da Análise de Escalonamento Multidimensional Não Métrica (NMDS). Os dois eixos do NMDS foram utilizados como variáveis dependentes numa ANOVA Multifatorial que avaliou se as assembleias de abelhas estão estruturadas em resposta a altitude, sazonalidade e a proximidade a corpos d'água. Nós capturamos 480 indivíduos de 37 espécies e 5 famílias de abelhas. *Apis mellifera* foi a única espécie que ocorreu em todos os seis pontos de coleta. Apenas 7 espécies foram coletadas em mais de uma faixa altitudinal e apenas 16, foram amostradas na estação seca. O modelo para explicar o primeiro eixo do NMDS não foi significativo ($R^2=0,528$; $F_{3,8}=2,979$; $p=0,096$), mas a sazonalidade explicou parte da variação ($p=0,053$) após retirada o efeito do corpo d'água e altitude. Já o modelo da análise com o segundo eixo foi significativo ($R^2=0,644$; $F_{3,8}=4,833$; $p=0,033$) e apenas a altitude ($p=0,005$) explicou parte da variação após retirado o efeito do corpo d'água e sazonalidade. O presente estudo mostrou que as assembleias de abelhas se estruturam quanto a altitude e a estação de ano.

palavras-chave: Abelhas; Diversidade; Distribuição

Bees are one of the most important groups of insects in terrestrial ecosystems due to their relationship with angiosperms, because they do approximately 70% of their pollination. Although Itatiaia National Park is the oldest park in Brazil, the only works known about bees are three articles by Jesus S. Moure published between 1943 and 1948, but without specific method or pattern of collection described, making comparative studies difficult. The objective of this project was to increase the knowledge of the biodiversity of bees in the park and to evaluate if bee assemblages respond to environmental variables. The study was done using material collected in July/August and October/November 2015. All the insects were obtained using double traps of the Malaise type distributed in pairs, one on water bodies and another on closed vegetation, in three altitudes (840, 1200 and 2150 m). The collected material was stored in buckets with 98% alcohol and transported to the National Museum, where it was screened and identified using specialized keys. We reduced bee assemblies through Non-Metric Multidimensional Scaling (NMDS). The two axes of the NMDS were used as dependent variables in a Multifactorial ANOVA that evaluated whether bee assemblages are structured in response to altitude, seasonality and proximity to water bodies. We captured 480 individuals from 37 species and 5 families of bees. *Apis mellifera* was the only species that occurred at all six collection points. Only 7 species were collected in more than one altitudinal range and only 16 were sampled in the dry season. The model to explain the first axis of NMDS was not significant ($R^2 = 0.528$, $F_{3,8}=2.979$, $p = 0.096$), but seasonality explained part of the variation ($p = 0.053$) after removing the effect of the water body and altitude. The model of the analysis with the second axis was significant ($R^2 = 0.644$, $F_{3,8}=4.833$, $p = 0.033$) and only the altitude ($p = 0.005$) explained part of the variation after removing the effect of the body of water and seasonality. The present study showed that bee assemblages are structured in terms of altitude and the season of the year.

keywords: Bees; Diversity; Distribution

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ECOLOGIA

022 - INTERAÇÃO COMPETITIVA ENTRE O CORAL ENDÊMICO PHYLLOGORGIA DILATATA E O HIDROZOA MILLEPORA ALCICORNIS.

Autor: Erika Rodrigues Mamede Gonçalves
Orientador: BEATRIZ GROSSO FLEURY (CBI / IBRAG)
Coorientador: Juliana Magalhães de Araujo

Interação competitiva entre o coral endêmico *Phyllogorgia dilatata* e o hidrozoa *Millepora alcicornis*. Autora: Erika Rodrigues Mamede Gonçalves Orientadora: Beatriz Grosso Fleury Co-orientadora: Juliana Magalhães de Araujo Introdução *Phyllogorgia dilatata* e *M. alcicornis* são abundantes em Ossos, Armação dos Búzios-RJ, local de estudo, onde ocorre interação entre estes corais, aparentemente negativa para *P. dilatata*. Objetivos: Identificar as principais espécies de epibiontes sobre *P. dilatata*; Avaliar a relação de causa e efeito do principal epibionte de *P. dilatata*, o coral *M. alcicornis*; e Avaliar o potencial anti-incrustante desse epibionte. Métodos: A correlação entre a presença de *M. alcicornis* e danos em *P. dilatata*, foi medida através de análises fotográficas no software CPCe, que mediu áreas com epibiose e danificadas em cada gorgônia (n=60). Para avaliação do potencial anti-incrustante de *M. alcicornis*, foram coletados pedaços desses corais para preparação de extratos orgânicos em laboratório de química. Esses extratos foram utilizados nos testes anti-incrustação com o mexilhão *Perna perna*, foram testadas: a sua adesão ou não ao substrato contendo os extratos de *M. alcicornis*, medida pela contagem do número de biscoitos em cada tratamento, contagem de biscoitos totais em cada réplica (controle positivo e extrato *M. alcicornis*, n=10) e contagem de biscoitos soltos. A terceira parte do trabalho será realizada em campo, com o teste de interação competitiva usando mímicas de *M. alcicornis* (já confeccionadas com esqueletos do próprio hidrocoral), e se encontra em fase piloto. Resultados: A análise de fotos indicou correlação positiva significativa entre a presença de epibionte e área danificada em *P. dilatata* neste ambiente. Os ensaios de incrustação demonstraram o baixo potencial anti-incrustante de *M. alcicornis*, e o teste de competição ainda está em fase de planejamento. Conclusões Apesar de *M. alcicornis* ser o epibionte preponderante em *P. dilatata*, esse hidrocoral não apresentou ação anti-incrustante nos ensaios de laboratório. Experimentos de competição in situ devem mostrar a evolução da interação competitiva e comprovar o efeito nocivo de *M. alcicornis* sobre o coral endêmico *P. dilatata*.

palavras-chave: Ecologia Química Marinha; incrustação biológica; *Perna perna*

Competitive interaction between the endemic coral *Phyllogorgia dilatata* and the hydrozoa *Millepora alcicornis*. Author: Erika Rodrigues Mamede Gonçalves Advisor: Beatriz Grosso Fleury. Co-advisor: Juliana Magalhães de Araujo *Phyllogorgia dilatata* and *M. alcicornis* are abundant in Ossos, Armação dos Búzios-RJ, study place, where there is interaction between these corals, apparently negative for *P. dilatata*. Therefore, we intend to identify the main epibiont species in *P. dilatata*; to evaluate the cause and effect relationship of the main epibiont of *P. dilatata*, the coral *M. alcicornis*; and evaluate the antifouling potential of this epibiont. Correlation between the presence of *M. alcicornis* and damage in *P. dilatata* was measured by photographic analysis in CPCe software, which measured epibiosis and damaged areas in gorgonians (n = 60). To evaluate the antifouling potential of *M. alcicornis*, pieces of these corals were collected to prepare organic extracts in a chemical laboratory. These extracts were used in the antifouling tests with the mussel *Perna perna*: byssal threads or not to the substrate containing the extracts of *M. alcicornis*, measured by counting the number of byssal threads in each treatment, counting of total byssal threads in each replicate (positive control and extract *M. alcicornis*, n = 10) and count of loose byssal. The third part of the work will be carried out in the field, with the competitive interaction test using mimics of *M. alcicornis* (made with hydrocoral skeletons) and is in the pilot phase for methodological testing. Results: The analysis of photos indicated a significant positive correlation between the presence of epibiont and damaged area in *P. dilatata* in this environment. Fouling assays have demonstrated the low antifouling potential of *M. alcicornis* and the competition test is still in the planning stage. Although *M. alcicornis* is the preponderant epibiont in *P. dilatata*, this hydrocoral did not present antifouling action in the lab bioassays. Field competition assays on competitive interaction will be the next step to evaluate the harmful effect of *M. alcicornis* on endemic coral *P. dilatata*.

keywords: Marine Chemical Ecology; antifouling; *Perna perna*

Apoio Financeiro: CNPQ

ECOLOGIA

023 - INTERAÇÕES SOCIAIS EM MANACUS MANACUS (AVES, PIPRIDAE) DURANTE OS DISPLAYS REPRODUTIVOS NA RESERVA BIOLÓGICA UNIÃO, RIO DE JANEIRO

Autor: Louise de Magalhães Marien

Colaborador(es): Maurício Brandão Vecchi
Maurício Brandão Vecchi

Orientador: MARIA ALICE DOS SANTOS ALVES (CBI / IBRAG)

Manacus manacus, ave dançarina da família Pipridae, apresenta comportamento de lek para corte, com machos se reunindo, mantendo contato visual e auditivo, realizando manobras para atrair fêmeas. Nas arenas, áreas onde esse comportamento ocorre, cerca de 50 machos realizam displays visuais e auditivos para atrair fêmeas, que os selecionam para o acasalamento. O conhecimento sobre interações entre machos de diferentes faixas etárias e fêmeas possui lacunas. O presente trabalho tem como objetivo identificar os indivíduos que formam o maior número de interações sociais, a natureza destas e comparar medidas morfométricas de machos adultos e jovens, assim como de fêmeas. O estudo está sendo realizado na Reserva Biológica União, RJ. As aves foram capturadas com redes ornitológicas montadas próximas a duas arenas. Os indivíduos capturados foram individualmente marcados com anilhas metálicas e combinação única de anilhas coloridas. As aves foram pesadas e medidas. Também foram obtidas amostras de sangue de indivíduos com plumagem de fêmeas, para a identificação molecular do sexo (gene CHD) visto que jovens machos têm plumagem verde similar a estas. As arenas foram localizadas com GPS e indivíduos observados com binóculos (8x40). Até dezembro de 2018, 60 indivíduos foram capturados e marcados. A partir deste mês, a atividade reprodutiva da espécie diminuiu consideravelmente, com poucos indivíduos registrados nas arenas, não possibilitando até o presente quantificar e categorizar interações entre machos nas arenas, identificação dos indivíduos com maior número de interações sociais e, consequentemente, comparação das arenas quanto ao número e natureza das interações estabelecidas. Durante o período de maior atividade nas arenas (agosto a dezembro) foram encontrados tanto indivíduos machos adultos como indivíduos com plumagem de fêmeas. Durante o período de redução da atividade (janeiro a abril), correspondente à muda de plumagem das aves, foram visualizados, mesmo que poucos, mais indivíduos com plumagem de fêmea do que machos adultos. Embora com atividade reduzida nas arenas a partir de dezembro, neste mês foi possível registrar dois machos adultos em uma das arenas e três na outra. Machos pesaram significativamente mais que fêmeas, assim como tarsos maiores, enquanto as medidas de asa e narina foram significativamente maiores para fêmeas. De maneira geral, machos possuem asas maiores que fêmeas, mas no caso de piprídeos aparentemente se deslocam menos que fêmeas devido aos machos se concentrarem em arenas para displays. Os machos da espécie se reuniram em arenas do tipo clássico durante boa parte do ano. Entre janeiro a maio, as arenas permaneceram com baixa atividade, o que corresponde ao período de muda.

palavras-chave: Passeriformes; Interações sociais; Mata Atlântica

Manacus manacus, a bird of the Pipridae family, presents lek behavior for cohort, with males congregating, maintaining visual and auditory contact, performing maneuvers to attract females. In the arenas, areas where this behavior occurs, about 50 males perform visual and auditory displays to attract females, who select them for mating. Knowledge about interactions between males of different age groups and females has gaps. The present work aims to identify the individuals that form the largest number of social interactions, their nature and to compare morphometric measures of adult and young males, as well as females. The study is being carried out in the Biological Reserve União, RJ. The birds were captured with ornithological nets installed near two arenas. Individuals were individually tagged with metal rings and a unique combination of colored bands. The birds were weighed and measured. Blood samples from female plumage individuals were also obtained for the molecular identification of the sex (CHD gene) since young males have green plumage similar to the females. The arenas were located with GPS and individuals observed with binoculars (8x40). By December 2018, 60 individuals were captured and banded. As of this month, the reproductive activity of the species has decreased considerably, with few individuals recorded in the arenas. Therefore it has not been possible to quantify and categorize interactions between males in the arenas, identification of individuals with larger social interactions and, consequently, comparison of arenas and the number and nature of the interactions established. During the period of greatest activity in the arenas (August to December) both adult male individuals and individuals with female plumage were found.

During the period of activity reduction (January to April), corresponding to the plumage molting of the birds, more individuals with female plumage were visualized than adult males. Although with reduced activity in the arenas from December, this month it was possible to register two adult males in one of the arenas and three in the other. Males weighed significantly more than females, as well they had larger tarsi, while wing and nostril measurements were significantly higher for females. In general, males have wings larger than females, but in the case of Manakins they apparently move less than females because males concentrate on the display arenas. The males of the species gathered in classical arenas for much of the year. Between January and May, the arenas remained with low activity, which corresponds to the moulting period.

keywords: Passeriformes; Social interactions; Atlantic forest

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ECOLOGIA

024 - MACROATLÂNTICA

Autor: Allan do Carmo Moura Pinto

Colaborador(es): Artur Pedro do Carmo Moes

Orientador: HELOISA CARNEIRO DA ROCHA GUILLOBEL (CBI / IBRAG)

A Arte permite ao espectador a possibilidade de fazer uma leitura diferente da realidade aparente. Por outro lado, a Ciência se dedica a revelar a natureza de forma objetiva. Tanto a Arte quanto a Ciência, muitas das vezes utilizam a Natureza como fonte de inspiração e seus atores dependem igualmente de habilidades comuns, como a criatividade e o poder de abstração. Tendo como base a Fotografia, como uma expressão artística e científica, o grande desafio desse projeto é gerar um produto que cause nas pessoas um sentimento provocado pela beleza e, ao mesmo tempo, um desejo de um entendimento maior em relação aos aspectos objetivos daquilo que se observa. Para isto foram feitas exposições utilizando fotografias obtidas através da técnica de Macrofotografia para capturar detalhes de organismos que compõem o bioma Mata Atlântica. A exposição completa foi montada em dois museus, Ecomuseu e Centro de Visitantes do Parque Estadual da Ilha Grande (INEA) (Ilha Grande, RJ), enquanto uma versão menor da exposição foi levada para quatro escolas, sendo três públicas e uma particular, com a aplicação de um questionário voluntário, distribuído durante as visitas e contendo nove questões, questões essas que permitiram o estudo dos seguintes parâmetros: frequência com que as fotografias foram reconhecidas e revisitadas; a capacidade de reconhecer organismos que são originários da Mata Atlântica. Seguindo esses parâmetros os resultados mostraram que na identificação dos organismos originários da Mata Atlântica e no reconhecimento dos organismos fotografados vendo apenas seu detalhe foram prevalentes espécies mais popularmente conhecidas. Porém é vista uma clara defasagem no reconhecimento de espécies vegetais. Ao contrário do esperado as imagens que foram revisitadas com mais frequência foram também aquelas mais conhecidas, e não as mais desconhecidas que deveriam ter despertado a curiosidade do observador. Tendo em vista esses resultados concluímos que é possível que exista uma defasagem no ensino básico da biodiversidade vegetal, bem como uma relação não esperada com a abstração, uma vez que o esperado era que os detalhes extraídos dos organismos estimulassem o surgimento de um sentimento de dúvida e busca por conhecer mais objetivamente os seres vivos em questão.

palavras-chave: Fotografia científica; Macrofotografia; Mata atlântica

The Art allows the viewer the possibility of making a reading different from the apparent reality. On the other hand, science is dedicated to revealing nature in an objective way. Both Art and Science often use Nature as a source of inspiration and their actors also depend on common skills such as creativity and the power of abstraction. Based on Photography, as an artistic and scientific expression, the great challenge of this project is to generate a product that causes in people a feeling caused by beauty and, at the same time, a desire for a greater understanding of the objective aspects of what is observed. For this were made expositions using photographs obtained through the Macrophotography technique to capture details of organisms that make up the Atlantic Forest biome. The complete exhibition was set up in two museums, Ecomuseum and Visitors Center of the Ilha Grande State Park (INEA) (Ilha Grande, RJ), while a smaller version of the exhibition was taken to four schools, three of which were public and one private, the application of a voluntary questionnaire, distributed during the visits and containing nine questions, which allowed the study of the following parameters: frequency with which the photographs were recognized and revisited; the ability to recognize organisms that originate in the Atlantic Forest. Following these parameters the results showed that in the identification of organisms originating in the Atlantic Forest and in the recognition of the organisms photographed seeing only their detail were prevalent more popularly known species, however a clear lack of recognition of plant species is seen. Contrary to expectations, the images that were revisited more frequently were also the better known ones, not the most unknown ones that should have aroused the observer's curiosity. In view of these results we conclude that it is possible that there is a lag in the basic education of vegetal biodiversity, as well as an unexpected relation with the abstraction, since what was expected was that the details extracted from the organisms stimulated the appearance of a feeling of doubt and seeks to know more objectively the living beings in question.

keywords: Scientific photography; Macrophotography; Atlantic forest

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ECOLOGIA

025 - OCORRÊNCIA DE CARRAPATOS (IXODIDA) SOBRE CÃES NA ILHA GRANDE, ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Autor: Aryel Ferraz Alves da Silva

Orientador: HELENA DE GODOY BERGALLO (CBI / IBRAG)

Coorientador: Elizabete Captivo Lourenço

Introdução Na Ilha Grande, localizada no litoral sul do Estado do Rio de Janeiro, existe uma grande população de cães domésticos que vivem inteiramente ou parcialmente nas áreas públicas ou em contato direto com as áreas de floresta. O carrapato marrom do cão (*Rhipicephalus sanguineus*) é o principal ectoparasito que acomete o cão doméstico (*Canis lupus familiaris*) e é transmissor e reservatório natural de diversos patógenos, tanto entre os animais quanto entre animais e humanos. Espécies do gênero *Amblyomma* spp também podem parasitar cães. Para a Ilha Grande não há nenhuma espécie de carrapato catalogado para cães. **Objetivo** Neste trabalho procurou-se catalogar os carrapatos em cães domésticos e de rua localizados na Ilha Grande (RJ). **Metodologia** Foram amostradas as seguintes regiões da Ilha Grande: Araçatiba (27 cães amostrados), Bananal (11), Matariz (29), Palmas (21), Praia Longa (18), Provetá (40), Enseada das Estrelas (31), Praia de Fora (34), Sítio Forte (3), Vila do Abraão (162) e Vila Dois Rios (18), entre maio e outubro de 2017. A coleta de ectoparasitos consistiu na catação manual com auxílio de pinça e armazenamento em etanol absoluto para posterior identificação morfológica no Laboratório de Ecologia de Mamíferos, UERJ. Foram analisados cães nas residências e em situação de rua. **Resultados** A prevalência de *R. sanguineus* para a Ilha Grande foi 26,4% consideravelmente maior do que de *Amblyomma* ovale, 1,27%. As maiores prevalências de *R. sanguineus* foram na Enseada das Estrelas 41,94% e Araçatiba 40,74%, mas a média foi de $22,83 \pm 13,47\%$ nas localidades. Por outro lado, *A. ovale* ocorreu somente na Praia Longa (n=2), Palmas (n=2), Araçatiba (n=2) e Provetá (n=1). **Conclusão** Embora esse seja o primeiro registro de *R. sanguineus* na Ilha Grande, a presença desta espécie já era esperada devido a sua conhecida interação com os cães. Já o primeiro registro de *A. ovale* indica a associação dos cães com áreas de floresta. *Amblyomma ovale* é comumente encontrado em carnívoros silvestres. O próximo passo é realizar estudos sobre a presença e transmissão de doenças pelos carrapatos.

palavras-chave: *Rhipicephalus sanguineus*; *Amblyomma*; Ilha Grande

Introduction In Ilha Grande, located on the southern coast of the State of Rio de Janeiro, there is a large population of domestic dogs that live entirely or partially in public areas or in direct contact with forest areas. The brown dog tick (*Rhipicephalus sanguineus*) is the main ectoparasite that affects the domestic dog (*Canis lupus familiaris*) and is a natural transmitter and reservoir of several pathogens, both among animals and between animals and humans. Species of the genus *Amblyomma* spp can also parasitize dogs. For Ilha Grande there are no species of tick cataloged for dogs. **Object** This work aimed to catalog the ticks in domestic and street dogs located in Ilha Grande (RJ). **Methodology** The following regions of the Ilha Grande were sampled: Araçatiba (27 dogs sampled), Bananal (11), Matariz (29), Palmas (21), Long Beach (18), Provetá de Fora (34), Sítio Forte (3), Vila do Abraão (162) and Vila Dois Rios (18), between May and October 2017. The ectoparasites collection consisted of manual harvesting with clamp aid and storage in absolute ethanol for later morphological identification in the Laboratory of Ecology of Mammals, UERJ. Dogs were analyzed in the homes and in the street situation. **Results** The prevalence of *R. sanguineus* for Ilha Grande was 26.4% considerably higher than that of *Amblyomma ovale*, 1.27%. The highest prevalences of *R. sanguineus* were in the Enseada das Estrelas 41.94% and Araçatiba 40.74%, but the average was $22.83 \pm 13.47\%$ in the localities. On the other hand, *A. ovale* occurred only in Long Beach (n = 2), Palmas (n = 2), Araçatiba (n = 2) and Provetá (n = 1). **Conclusion** Although this is the first record of *R. sanguineus* in Ilha Grande, the presence of this species was already expected due to its known interaction with the dogs. The first record of *A. ovale* indicates the association of dogs with forest areas. *Amblyomma ovale* is commonly found in wild carnivores. The next step is to conduct studies on the presence and transmission of diseases by ticks.

keywords: *Rhipicephalus sanguineus*; *Amblyomma*; Ilha grande

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ECOLOGIA

026 - O PODER DO DISFARCE SELVAGEM - CAMUFLAGEM

Autor: Thaynara Conceicao Fernandes

Orientador: ANTONIO CARLOS DE FREITAS (CBI / IBRAG)

Coorientador: Antonio Carlos de Freitas

A vida selvagem é um desafio a ser superado a cada dia: caçar, se alimentar, reproduzir, escapar dos predadores são fatores essenciais para a sobrevivência. Para tanto, a seleção natural possibilitou que alguns animais desenvolvessem mecanismos específicos para garantir vantagens adaptativas, um desses é a capacidade de se camuflar. Tal comportamento consiste em um conjunto de recursos que tendem a garantir vantagem para um dado organismo. Para tanto fatores como a forma, a coloração e o comportamento, além do ambiente, são cruciais para que esse recurso de sobrevivência seja bem-sucedido. Essa estratégia é específica de cada organismo com o objetivo de diminuir as chances de ser predado e/ou de surpreender a presa. Esse disfarce pode estar, principalmente, no exoesqueleto, no caso de artrópodes; nos pelos, nas penas, nas plumas e na epiderme no caso de mamíferos, aves e outros. Logo, essa vantagem pode se manifestar a partir de diversos fatores simultâneos ou não, de acordo com a especificidade de cada organismo. Esse comportamento decompõe-se em diferentes estratégias, muito além do popular mimetismo, que são: coloração disruptiva, a correspondência de fundo, marcas distrativas, motion dazzle contra sombreamento. Por meio do levantamento fotográfico foi possível analisar as diferentes formas que os organismos expressam para o mesmo tipo de estratégia, utilizando dos próprios recursos. As imagens, do banco de dados do Núcleo de Fotografia Científica Ambiental - BioCenas, foram selecionadas e utilizadas, de acordo com as estratégias de camuflagem acima descritas, e associadas a textos explicativos com o intuito de promover conteúdo científico numa linguagem acessível ao público em geral. A divulgação científica é uma das ferramentas fundamentais de aproximação da academia com o público externo, visto que a documentação fotográfica trabalha com os aspectos artísticos e conceituais que se tornam atrativos ao público não familiarizado com o conteúdo científico. Todo conteúdo contextualizado resultará num livro digital acessível gratuitamente em prol da divulgação científica ambiental, que tem como um de seus objetivos além de utilizar a informação como base educacional, promover a conscientização para um desenvolvimento social consciente

palavras-chave: Camuflagem ; divulgação científica; fotografia ambiental

Wildlife is a challenge to be overcome every day: hunting, feeding, spawning and predatory escape are key factors for survival. For this, natural selection allowed some animals to develop specific mechanisms to ensure adaptive advantages, one of which is the ability to camouflage. This behavior consists of a set of features that tend to guarantee an advantage for a specific body. For factors such as shape, color and behavior, in addition to the environment, it is crucial that this survival feature is successful. This strategy is specific to each organism with the aim of reducing the chances of being arrested and / or of surprising the prey. This disguise may be mainly in the exoskeleton, in the case of arthropods; hair, feathers and epidermis in the case of mammals, birds and others. Therefore, this advantage can be manifested by several factors, simultaneous or not, according to the specificity of each organism. This behavior is decomposed into different strategies, far beyond the popular mimicry, which are: disruptive coloring, background matching, distraction marks, dazzling movement against the shading. Through the photographic survey it was possible to analyze the different ways that organisms express for the same type of strategy, using their own resources. Images from the Nucleus of Environmental Scientific Photo database were selected and used according to the camouflage strategies described above and associated with explanatory texts to promote scientific content in a language accessible to the general public. Scientific dissemination is one of the fundamental tools of the academy's approach to the outside public, as photographic documentation works with artistic and conceptual aspects that become appealing to the public unfamiliar with scientific content. All contextualized content will result in a digital book of free access for environmental scientific dissemination, which has as one of its objectives, besides using information as an educational base, to promote awareness for a conscious social development.

keywords: Camouflage; scientific divulgation ; environmental photography

Apoio Financeiro:

ECOLOGIA

027 - OS INSETOS GALHADORES SEGUEM O SEU HOSPEDEIRO? DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DE GALHAS FOLIARES EM ESPÉCIES DE MICROGRAMMA C. PRESL (POLYPODIACEAE)

Autor: Gabriela Fraga Porto
Colaborador(es): Isabella Rodrigues Lancellotti
Ana Carolina Ribeiro de Noronha
Fernanda Gomes Batista
Orientador: MARCELO GUERRA SANTOS (CEH / FFP)

Galhas são estruturas vegetais neoformadas induzidas por diversos organismos, com destaque para os insetos. *Microgramma C. Presl* é um gênero de samambaia epífita onde já foram registradas galhas caulinares e foliares em três espécies: *M. squamulosa*, *M. vacciniifolia* e *M. percuta*. Todos os registros ocorreram para a Mata Atlântica do Rio de Janeiro e São Paulo, entretanto, ambas espécies possuem ampla distribuição no Brasil. Autores propõem que a distribuição do inseto galhador/galha é similar a da planta hospedeira, e destacam a importância da análise de exsicatas de herbário e coleções virtuais para auxiliar no conhecimento da distribuição geográfica das galhas. O objetivo do estudo foi identificar a presença de galhas foliares em *Microgramma* spp. depositadas em herbário, com a finalidade de ampliar o conhecimento da distribuição geográfica das galhas. As galhas foliares foram registradas a partir da análise da coleção de *Microgramma* depositada no herbário da Faculdade de Formação de Professores da UERJ (RFFP) e dados de distribuição geográfica das galhas foram complementados por análise virtual de exsicatas do Herbário do Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Em exsicatas do herbário RFFP foram registradas galhas em seis espécies: *Microgramma crispata*, *M. squamulosa*, *M. geminata*, *M. lycopodioides*, *M. percuta* e *M. vacciniifolia*. Análises preliminares indicam que o indutor deve ser um Cecidomyiidae (Diptera). Das 430 exsicatas examinadas da coleção virtual, em 165 foram registradas galhas. *M. vacciniifolia* possui distribuição geográfica nas regiões Sudeste, Sul, Centro-oeste e Nordeste e sua galha em todas as regiões onde há a planta hospedeira. *M. squamulosa* tem distribuição nas regiões Sudeste, Sul, Centro-oeste e Nordeste e sua galha no Sul, Sudeste e Nordeste. *M. geminata* ocorre nas regiões Nordeste e Sudeste e sua galha em ambas as regiões. *M. crispata* ocorre nas regiões Sudeste e Nordeste e sua galha, apenas no Sudeste. *M. percuta* aparece em todas as regiões, assim como sua galha. *M. lycopodioides* aparece nas regiões Sudeste, Nordeste, Centro-oeste e Norte, já sua galha ocorre no Sudeste, Norte e Nordeste. Todas as espécies de *Microgramma* apresentaram galhas na Mata Atlântica. Para o Cerrado foram registradas galhas em *M. vacciniifolia* e *M. squamulosa*; Caatinga, *M. squamulosa*, *M. geminata* e *M. lycopodioides*; Amazônia, *M. lycopodioides* e *M. percuta*. Nossos resultados indicam que as espécies de *Microgramma* apresentam galhas ao longo de toda sua distribuição geográfica. Dados de outros herbários do Brasil e de outras espécies de *Microgramma* deverão ser analisados para ampliar e estabelecer modelos de distribuição geográfica das galhas. Os dados aqui fornecidos irão nortear trabalhos de campo para localizar e identificar os insetos galhadores.

palavras-chave: Samambaias; Galhas; Herbário

Galls are neoformed plant structures induced by various organisms, especially insects. Stem and leaf galls were registered in three *Microgramma* species, an epiphytic fern genus: *M. squamulosa*, *M. vacciniifolia* and *M. percuta*. All records were reported for the Atlantic Forest of Rio de Janeiro and São Paulo states (Brazil) however, both species are widely distributed in Brazil. Authors propose that the distribution of galling insect/galls is similar to their host plant, and they emphasize the importance of the analysis of herbarium exsiccates and virtual collections to broaden the geographic distribution of the galls. The main goal of this study was to report the presence of leaf galls on *Microgramma* spp. deposited in herbaria, in order to increase the knowledge of the geographical distribution of these galls. Leaf galls were recorded from the *Microgramma* collection deposited in the Faculdade de Formação de Professores UERJ Herbarium (RFFP) and their geographic distribution was supplemented by a virtual analysis of exsiccates of Rio de Janeiro Botanical Garden Herbarium. Galls were registered in six species of RFFP Herbarium: *Microgramma crispata*, *M. squamulosa*, *M. geminata*, *M. lycopodioides*, *M. percuta* and *M. vacciniifolia*. Preliminary analyzes indicate that the inducer should be a Cecidomyiidae (Diptera). A total of 430 exsiccates from virtual collection were examined, 165 containing galls. *M. vacciniifolia* has geographical distribution in the Southeast, South, Midwest and Northeast and its gall in all regions where the host plant occurs. *M. squamulosa* has distribution in the Southeast, South, Midwest and Northeast regions and its gall range in the

South, Southeast and Northeast. *M. geminata* occurs in the Northeast and Southeast regions and its gall in both regions. *M. crispata* occurs in the Southeast and Northeastern regions and its gall only in the Southeast region. *M. percussa* appears in all regions, just like its gall. *M. lycopodioides* occurs in the Southeast, Northeast, Midwest and North regions, and its gall in the Southeast, North and Northeast. All *Microgramma* species contained gall in the Atlantic Forest. For the Cerrado, galls were registered in *M. vacciniifolia* and *M. squamulosa*; Caatinga, *M. squamulosa*, *M. geminata* and *M. lycopodioides*; Amazonia, *M. lycopodioides* and *M. percussa*. Our results indicate that all *Microgramma* species present galls throughout their geographic distribution. Data from others Brazilian herbaria and *Microgramma* species should be analyzed to broaden and establish patterns of geographic distribution of the galls. These data will drive fieldworks to locate and identify the galls and their inducers.

keywords: Ferns; Galls; Herbarium

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ECOLOGIA

028 - PADRÕES DE MOVIMENTO DE DUAS ESPÉCIES DE PEIXES EM UM RIACHO COSTEIRO DA MATA ATLÂNTICA

Autor: Andressa Maximiano Silva

Orientador: ROSANA MAZZONI BUCHAS (CBI / IBRAG)

A migração de peixes determina o estabelecimento de diversas espécies e influencia na diversidade e estrutura genética de populações. Neste estudo descrevemos, a partir da análise espacial da estrutura de tamanho de *Astyanax janeiroensis* Eigenmann, 1908 e *Astyanax hastatus* Myers, 1928, os processos de movimento das espécies. O estudo foi realizado no Rio Ubatiba, um riacho de segunda ordem da Mata Atlântica. Amostramos 3 localidades assim discriminadas: S1 é a localidade mais a montante situada em áreas de cabeceira; S2 é a localidade do trecho médio e S3 é a localidade mais a jusante situada próxima a desembocadura na Lagoa de Maricá. Para cada exemplar coletado foi obtido o comprimento padrão (SL-cm) e uma pequena porção do pedúnculo caudal para extração de DNA. Registramos que o SLM médio dos exemplares de S1 e S2 foi superior ao SLM médio dos exemplares de S3. Registramos que em S1 e S2 65% dos exemplares eram adultos e 35% eram jovens. Registramos em S3 69% de indivíduos jovens e 31% de indivíduos adultos. Esses resultados sugerem que jovens e adultos se segregam espacialmente motivados pelo movimento de subida para reprodução dos adultos e deriva de ovos e larvas durante o período reprodutivo. Espécies de Characiformes, como os do presente estudo, são espécies primárias de água doce e a migração rio acima para desova é uma estratégia para preservar ovos e larvas que derivam após a desova e poderiam chegar, ainda em fases muito iniciais do desenvolvimento, às águas salobras da Lagoa, ambiente inadequado para a sobrevivência desse grupo de espécies. Análises de DNA ainda estão em andamento e informarão sobre a estrutura genética das espécies, sendo uma importante ferramenta que complementará as respostas do estudo.

palavras-chave: Lambari ; Deriva genética; Desova

Fish migration determines the establishment of several species and influences the diversity and genetic structure of populations. In this study we describe, from the spatial analysis of the size structure of *Astyanax Janensis* Eigenmann, 1908 and *Astyanax hastatus* Myers, 1928, the movement processes of the species. The study was carried out in the Ubatiba River, a second order stream of the Atlantic Forest. We sample 3 locations as follows: S1 is the most upstream location in bedside areas; S2 is the locality of the middle stretch and S3 is the most downstream locality located near the mouth of the Maricá Lagoon. For each sample collected, the standard length (SL-cm) and a small portion of the caudal peduncle were obtained for DNA extraction. We recorded that the SLM of the specimens of S1 and S2 was superior to the SLM of the specimens of S3. We recorded that in S1 and S2 65% of the specimens were adults and 35% were young. We recorded in S3 69% of young individuals and 31% of adults. These results suggest that youngsters and adults segregate spatially motivated by the upward movement for reproduction of adults and derived from eggs and larvae during the reproductive period. Characiformes species, like those in the present study, are primary freshwater species and upstream migration to spawning is a strategy to preserve eggs and larvae that are derived after spawning and could reach, even at very early stages of development, the waters brackish of the Lagoa, environment unsuitable for the survival of this group of species. DNA analyzes are still in progress and will inform about the genetic structure of the species, being an important tool that will complement the answers of the study.

keywords: Lambari; genetic drift; spawning

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ECOLOGIA

029 - VULNERABILIDADE DE PLANTAS À SECA: A ABSORÇÃO FOLIAR DE ÁGUA DA NEBLINA É CAPAZ DE REVERTER A EMBOLIA DO XILEMA?

Autor: Andressa Fraga Cotta

Orientador: BRUNO HENRIQUE PIMENTEL ROSADO (CBI / IBRAG)

Resumo Em função do cenário atual de mudanças climáticas, são previstos aumentos da temperatura nos próximos 80 anos o que pode causar alterações no ciclo hidrológico. Tais desequilíbrios podem causar secas de diferentes magnitudes e aumento da precipitação em diferentes ecossistemas. A intensificação de eventos seca decorrente de mudanças climáticas é um dos principais fatores que podem causar a mortalidade de plantas. Um dos mecanismos fisiológicos associado a esta mortalidade é denominado de falha hidráulica. A neblina tem sido apontada como uma importante fonte de água capaz de minimizar a escassez de precipitação, uma vez que as plantas são capazes de absorver água pelas folhas (leaf water uptake, LWU). Adicionalmente, a presença de neblina pode reduzir os efeitos severos da maior radiação solar em maiores altitudes. No entanto, modelos climáticos apontam para uma redução da neblina em função das mudanças climáticas o que reduziria o aporte de uma importante fonte de água. Contudo, apenas dois estudos, e utilizando um conjunto restrito de espécies, avaliaram o papel fisiológico da neblina, mas não de que maneira a neblina pode reverter o processo de falha hidráulica. Percebe-se, portanto, uma lacuna no conhecimento sobre neblina e seus efeitos possivelmente significantes em situações de falha hidráulica. O objetivo do trabalho está em ampliar o conhecimento a cerca dos efeitos da neblina na captação de água pela folha em pares filogenéticos de vegetais que co-ocorrem em duas localidades distintas e que apresentam presença de eventos de neblina: Campos de Altitude e Mata Atlântica e em qual destes ambientes as plantas seriam potencialmente mais vulneráveis à redução dos eventos de neblina e como essa fonte alternativa de água pode mitigar a falha hidráulica em contextos de mudanças climáticas futuras. Os principais resultados obtidos são referentes a compreensão sobre como a capacidade de absorver água pela folha está diretamente associada à vulnerabilidade das plantas à seca medida pelo potencial hídrico no qual as plantas perdem 50% e 88% da sua condutividade hidráulica. Conforme as plantas aumentam sua capacidade de realizar LWU, elas possivelmente estão suscetíveis à perder água uma vez que a permeabilidade dos tecidos funcionaria como uma via de mão dupla. Embora esta maior capacidade permita a utilização de uma fonte alternativa de água como a neblina há um custo associado de maior perda de água e, portanto, uma resposta associada à maior resistência contra a cavitação. Concluímos que existe um antagonismo em relação a esses dois ambientes no modo como os usos de fontes alternativas de água via captação de água pela folha estão associados com falha hidráulica, indicando diferentes estados de vulnerabilidade às mudanças climáticas.

palavras-chave: mudanças climáticas; neblina; absorção de água pela folha

Abstract Due to the current scenario of climate change, temperature increases are expected in the next 80 years, which may cause changes in the hydrological cycle. Such imbalances can cause droughts of different magnitudes and increased precipitation in different ecosystems. The intensification of dry events due to climate change is one of the main factors that can cause plant mortality. One of the physiological mechanisms associated with this mortality is called hydraulic failure. Fog has been identified as an important source of water capable of minimizing the scarcity of precipitation, since the plants are able to absorb water through the leaves (leaf water uptake, LWU). In addition, the presence of fog can reduce the severe effects of higher solar radiation at higher altitudes. However, climate models point to a reduction of fog due to climate change which would reduce the contribution of a major source of water. However, only two studies, and using a restricted set of species, have evaluated the physiological role of fog, but not how the fog can reverse the hydraulic failure process. Therefore, there is a gap in the knowledge about fog and its possibly significant effects in situations of hydraulic failure. The objective of this work is to increase the knowledge about the effects of fog on leaf water uptake in plant phylogenetic pairs that co-occur in two distinct locations and that present fog events: High Altitudinal Grasslands and Atlantic Rain Forests and in which of these environments plants would potentially be more vulnerable to the reduction of fog events and how this alternative source of water can mitigate hydraulic failure in contexts of future climate change. The main results obtained are related to the understanding of how the capacity to absorb water by the leaf is directly associated to the vulnerability of plants to drought measured by the water potential in which the plants lose 50% and 88% of their hydraulic conductivity. As plants increase their ability to perform LWU, they are likely to lose water since tissue permeability would function as a two-way pathway. Although this higher capacity allows the use of an alternative water source such as fog, there is an associated cost of greater water loss and therefore a response associated with greater resistance against cavitation. We conclude that there is an antagonism between these two environments in the way in which the uses of alternative water sources via water absorption are associated with hydraulic failure, indicating different states of vulnerability to climate change.

keywords: climate change; neblina; leaf water uptake

Apoio Financeiro:

FARMACOLOGIA

030 - ADAPTAÇÕES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS AO TREINAMENTO DE FORÇA NA MIOPATIA SECUNDÁRIA AO TRATAMENTO COM DOXORRUBICINA

Autor: Yanka Dutra de Moraes dos Santos

Orientador: CRISTIANE MATSUURA (CBI / IBRAG)

Introdução: A caquexia é uma condição clínica que pode acometer pacientes com câncer, com impacto negativo sobre a sua qualidade de vida e morbimortalidade. A caquexia pode derivar tanto da doença em si, como do seu tratamento. A doxorubicina (DOX) é um quimioterápico muito utilizado que pode resultar em disfunção muscular esquelética, com atrofia e redução da força. O treinamento de força, pela sua eficácia em induzir hipertrofia muscular e ganho de força, talvez possa mitigar os efeitos adversos musculares. **Objetivo:** investigar os efeitos preventivos do treinamento de força contra a perda de força e massa muscular induzida pela DOX em roedores. **Métodos:** Ratos Sprague Dawley foram randomizados em 3 grupos: controle (NaCl 0,9%, sedentário, n=12), DOX/sedentário (DOX/SED, n=16) e DOX/exercício (DOX/EX, n=16). A DOX foi administrada por 10 dias (1 mg/kg/dia, i.p.). O treinamento foi realizado em uma escada vertical (15 subidas, 30-60% carga máxima, 5x/sem) por 9 sem. O teste de força foi feito antes, na semana 4 e ao final do treinamento. Os ratos foram eutanasiados (tiopental sódico, 90 mg/kg, i.p.) para isolamento dos músculos gastrocnêmio, sóleo e tríceps braquial, que foram pesados e processados para Western Blot. As diferenças entre os grupos foram testadas por ANOVA de uma entrada, seguida pelo teste post hoc de Holm-Sidak. Os dados de força e ingestão alimentar foram comparados utilizando uma ANOVA de duas entradas com medidas repetidas. **Resultados:** A administração de DOX resultou em perda de força, de massa corporal e dos músculos sóleo, gastrocnêmio e tríceps braquial em relação ao controle. Já o grupo DOX/EXE apresentou ganho importante de força e a perda de massa foi parcialmente prevenida. Em função do papel do sistema renina angiotensina e do estresse oxidativo na degradação muscular, quantificamos a expressão de ECA 1 e NOX 4 em homogenato de gastrocnêmio. Ambas estavam significativamente menores nos grupos DOX/SED e DOX/EXE em comparação ao controle, sem diferença entre eles. **Conclusão:** Esses achados sugerem que o treinamento de força pode ser uma potencial abordagem não farmacológica para minimizar os efeitos deletérios da DOX sobre a massa muscular, mas cujas bases mecanísticas ainda devem ser investigadas.

palavras-chave: caquexia; exercício; força muscular

Introduction: Cachexia is a clinical condition that can affect cancer patients, with a negative impact on their quality of life, morbidity and mortality. Cachexia can derive both from the disease itself and from its treatment. Doxorubicin (DOX) is a widely used chemotherapeutic agent that can result in skeletal muscle dysfunction, with atrophy and reduced strength. Resistance training, due to its effectiveness in inducing muscle hypertrophy and strength gain, might be able to mitigate the adverse effects of muscle. **Objective:** To investigate the preventive effects of strength training against the loss of strength and muscle mass induced by DOX in rodents. **Methods:** Sprague Dawley rats were randomized into 3 groups: control (NaCl 0.9%, sedentary, n = 12), DOX / sedentary (DOX / SED, n = 16) and DOX / exercise (DOX / EX, n = 16). DOX was administered for 10 days (1 mg / kg / day, i.p.). The training was performed in a vertical ladder (15 climbs, 30-60% maximum load, 5x / sec) for 9 weeks. The strength test was done before, at week 4 and at the end of the training. The rats were euthanized (thiopental sodium, 90 mg / kg, i.p.) for isolation of the gastrocnemius, soleus and triceps muscles which were weighed and processed to Western Blot. The differences between the groups were tested by one-way ANOVA, followed by the Holm-Sidak post hoc test. Strength and food intake data were compared using a two-way ANOVA with repeated measurements. **Results:** Administration of DOX resulted in loss of strength, body mass and soleus, gastrocnemius and triceps muscles compared to control. The DOX / EXE group presented an important force gain and the mass loss was partially prevented. Due to the role of the renin angiotensin system and oxidative stress in muscle degradation, we quantified the expression of ECA 1 and NOX 4 in gastrocnemius homogenate. Both were significantly lower in the DOX / SED and DOX / EXE groups compared to the control, with no difference between them. **Conclusion:** These findings suggest that resistance training may be a potential non-pharmacological approach to minimize the deleterious effects of DOX on muscle mass, but the mechanistic basis of which should still be investigated.

keywords: cachexia; exercise; muscle strength

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

FARMACOLOGIA

031 - ALTERAÇÕES NA FUNÇÃO VASCULAR COM O TREINAMENTO DE FORÇA EM UM MODELO DE INSUFICIÊNCIA CARDÍACA INDUZIDA POR DOXORRUBICINA

Autor: Nathalia Braz Ramos

Orientador: CRISTIANE MATSUURA (CBI / IBRAG)

Introdução: O presente projeto dá continuidade a resultados anteriores em que observamos que a administração de doxorubicina em roedores causou uma redução significativa da responsividade vascular a agentes constritores e dilatadores, com exceção de uma vasoconstrição exagerada à vasopressina. Além da conhecida toxicidade cardíaca, este medicamento também parece afetar a função vascular de modo importante. **Objetivos:** Investigar se a expressão de proteínas envolvidas com a reatividade vascular é afetada pela doxorubicina e se o treinamento físico foi capaz de minimizar as alterações funcionais vasculares. **Métodos:** parte do material utilizado já havia sido previamente coletado. O leito arterial mesentérico (LAM) de ratos Sprague Dawley foi isolado quatro semanas após a administração de doxorubicina ou salina (grupo controle). Neste material, foi quantificada a expressão de receptores adrenérgicos e de vasopressina (AVP1a) por Western Blot. A segunda parte envolveu o treinamento de força. Ratos Sprague Dawley foram separados em 3 grupos: controle (n=12), DOX/sedentário (DOX/SED, n=16) e DOX/exercício (DOX/EX, n=16). A DOX foi administrada por 10 dias (1 mg/kg/dia, i.p.). O treinamento foi realizado em uma escada vertical (15 subidas, 30-60% carga máxima, 5x/sem) por 9 sem. Ao final, o leito arterial mesentérico foi removido para estudo de reatividade vascular e processado para Western Blot. **Resultados:** a expressão proteica do receptor adrenérgico beta2, mas não alfa 1, e AVP1a foi significativamente maior no grupo DOX quando comparada com o controle. O treinamento de força restaurou a capacidade de relaxamento dependente do endotélio, associada a um aumento na expressão da enzima eNOS fosforilada. Por outro lado, a resposta constritora à norepinefrina permaneceu prejudicada. **Conclusão:** os resultados sugerem que além dos efeitos conhecidos sobre o coração, a doxorubicina provoca alterações na função vascular que podem ser decorrentes de alterações na expressão de receptores responsáveis por sua modulação. O treinamento de força pode ser uma estratégia não farmacológica para reverter a disfunção endotelial nesse modelo.

palavras-chave: doxorubicina; exercício; vasos sanguíneos

Introduction: This project further investigates previous findings in that the administration of doxorubicin in rodents caused a significant reduction of the vascular responsiveness to constrictors and relaxation agents, with the exception of an exaggerated vasopressin vasoconstriction. In addition to its known cardiac toxicity, doxorubicin also seems to affect vascular function in an important way. **Objective:** To investigate whether the expression of proteins involved in vascular reactivity is affected by doxorubicin and whether physical training was able to minimize vascular functional alterations. **Methods:** part of the material used had previously been collected. The mesenteric arterial bed (LAM) of Sprague Dawley rats was isolated four weeks after administration of doxorubicin or saline (control group). In this material, the expression of adrenergic receptors and vasopressin (AVP1a) by Western Blot was quantified. The second part involved strength training. Sprague Dawley rats were separated into 3 groups: control (n = 12), DOX / sedentary (DOX / SED, n = 16) and DOX / exercise (DOX / EX, n = 16). DOX was administered for 10 days (1 mg / kg / day, i.p.). The training was performed in a vertical ladder (15 climbs, 30-60% maximum load, 5x / sec) for 9 weeks. At the end, the mesenteric arterial bed was removed for vascular reactivity and processed to Western Blot. **Results:** protein expression of beta2 adrenergic receptor, but not alpha 1, and AVP1a was significantly higher in the DOX group when compared to the control. Strength training restored endothelium-dependent relaxation capacity, associated with an increase in the expression of the phosphorylated eNOS enzyme. On the other hand, the constricting response to norepinephrine remained impaired. **Conclusion:** the results suggest that in addition to known effects on the heart, doxorubicin causes changes in vascular function that may be due to changes in the expression of receptors responsible for its modulation. Strength training may be a non-pharmacological strategy to reverse endothelial dysfunction in this model.

keywords: doxorubicin; exercise; blood vessels

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

FARMACOLOGIA

032 - AVALIAÇÃO DO COMPORTAMENTO DEPRESSIVO EM UM MODELO DE HIPÓXIA ISQUEMIA SISTÊMICA PRÉ NATAL EM RATOS

Autor: Kethely Lima Marques

Orientador: PENHA CRISTINA BARRADAS DALTRO SANTOS (CBI / IBRAG)

A hipóxia-isquemia pré-natal (HI) é grande causa de morbimortalidade, com danos ao sistema nervoso central (SNC). Cerca de 25% dos bebês diagnosticados com encefalopatia HI desenvolvem sequelas duradouras, inclusive a depressão, na vida adulta. O hipocampo, estrutura relacionada com memória, aprendizado e também com a depressão, é uma das regiões onde foram descritos efeitos permanentes da HI. O objetivo é avaliar o comportamento depressivo; a distribuição da enzima de síntese de catecolaminas (a tirosina hidroxilase - TH); a distribuição de isoforma neuronal da óxido nítrico sintase (nNOS) e a presença de astrogliose, em um modelo de HI prenatal em ratos. Ratas Wistar no 18º dia de gestação, tiveram seus cornos uterinos expostos, sob anestesia, e as artérias uterinas obstruídas por 45min (Grupo HI). No grupo controle (SH), os cornos uterinos também foram expostos, mas sem obstruir as artérias. Após a cirurgia, a gestação prosseguiu e os filhotes nascem a termo. Aos 45 dias pós-natal, a prole foi submetida ao teste comportamental de preferência à sacarose e ao teste de nado forçado, cuja imobilidade é interpretada como comportamento depressivo. Observamos resultados significativos quando comparamos os grupos SH e HI nos testes de preferência à sacarose (SH consumiu mais sacarose que HI, $p=0,046$). Entretanto, ao compararmos fêmeas SH e HI ($p=0,213$) e machos SH e HI ($p=0,76$) os resultados não foram significativos. Com o teste de nado forçado os resultados não foram significativos quando comparamos o grupo SH e HI ($p=0,478$) e as fêmeas SH e HI ($p=0,916$), mas ao compararmos os machos SH e HI entre si, observamos uma diferença significativa no tempo de imobilidade desses animais (o grupo HI permaneceu mais tempo imóvel em relação ao SH, $p=0,05$). Nossos dados sugerem um aumento do comportamento depressivo na prole HI. Entretanto, ainda é necessário aumentar o número de animais por grupo, visto que há um maior número de fêmeas. O próximo passo é avaliar os efeitos de HI sobre a reatividade astrocitária no córtex pre-frontal assim como a distribuição de neurônios catecolaminérgicos e nitrérgicos, relacionados a circuitaria de modulação do humor, e identificados pela presença das enzimas TH e nNOS.

palavras-chave: hipóxia-isquemia; desenvolvimento; depressão

Prenatal hypoxia-ischemia (HI) is a major cause of morbidity and mortality, with damage to the central nervous system (CNS). About 25% of infants diagnosed with HI encephalopathy develop lasting sequelae, including depression, in later life. The hippocampus, a structure related to memory, learning and also to depression, is one of the regions where permanent effects of HI have been described. The objective is to evaluate the depressive behavior; the distribution of catecholamine synthesis enzyme (tyrosine hydroxylase - TH); the distribution of neuronal isoform of nitric oxide synthase (nNOS) and the presence of astrogliosis, in a model of prenatal HI in rats. Wistar rats on the 18th day of gestation had their uterine horns exposed under anesthesia and the uterine arteries obstructed for 45 min (HI group). In the control group (SH), the uterine horns were also exposed, but without obstructing the arteries. After the surgery, the gestation continued and the pups are born full term. At 45 postnatal day, the offspring were submitted to sucrose preference behavioral test and the forced swimming test, whose immobility is interpreted as depressive behavior. We observed significant results when comparing the SH and HI groups in the sucrose preference tests (SH consumed more sucrose than HI, $p = 0.046$). However, when comparing SH and HI females ($p = 0.213$) and SH and HI males ($p = 0.76$) the results were not significant. With the forced swimming test the results were not significant when comparing the SH and HI groups ($p = 0.478$) and the SH and HI females ($p = 0.916$), but when comparing SH and HI males to each other, we observed a significant difference in the immobility time of these animals (the HI group remained longer than SH, $p = 0.05$). Our data suggest an increase in depressive behavior in HI offspring. However, it is still necessary to increase the number of animals per group, since there are more females. The next step is to evaluate the effects of HI on astrocytic reactivity in the prefrontal cortex as well as the distribution of catecholaminergic and nitrergic neurons related to mood modulation circuitry and identified by the presence of TH and nNOS enzymes.

keywords: hypoxia-ischemia; development; depressive behavior

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

FARMACOLOGIA

033 - AVALIAÇÃO DO POTENCIAL FARMACOLÓGICO DE PRODUTOS NATURAIS

Autor: Felipe Aprigio

Colaborador(es): Bruna de Paiva Martins

Orientador: MARSEN GARCIA PINTO COELHO (CBI / IBRAG)

Persea americana Mill (abacate), da família Lauraceae, é uma planta medicinal popularmente conhecida para o tratamento de diversas patologias, utilizando o fruto e as folhas. O objetivo foi avaliar o potencial do extrato etanólico da semente de *P. americana* (EEPa) quanto à atividade antinociceptiva e anti-inflamatória por meio de teste in vivo e realizar a análise fitoquímica do extrato. O extrato foi obtido a partir da semente de *P. americana*, que foi fatiada em pequenas porções (100 mg), imersa em 1 L de etanol 90% e mantida em temperatura ambiente ao abrigo da luz. Após 60 dias foram executadas as etapas de filtração, evaporação e liofilização obtendo-se o EEPa. A análise fitoquímica do EEPa foi realizada por cromatografia em camada delgada (TLC) e utilizando os reveladores iodo, vanilina e NP:PEG. A revelação da placa com o iodo mostrou a presença de diversas bandas ao longo da corrida. Também foi possível observar diversas bandas com coloração rosa e roxa ao longo da placa quando revelado com vanilina indicando a presença de terpenos, já na revelação com NP:PEG observou-se uma única banda azul indicando a presença de compostos fenólicos. A análise por cromatografia líquida de alta eficiência (HPLC-DAD) utilizou como fase estacionária uma coluna de fase reversa C18 Kromasil e monitorada em 280 nm, com fase móvel a mistura de solventes (solvente A: ácido acético 1% e solvente B: acetonitrila). No cromatograma observam-se dez picos que eluíram entre 20 e 30 min de TR, indicando que as substâncias presentes no EEPa, possuem média polaridade. Para avaliar o potencial do tratamento com EEPa utilizou-se o ensaio in vivo com o modelo de edema de pata induzido por formalina, que analisa duas fases distintas, antinociceptiva e anti-inflamatória. Os animais foram tratados com o EEPa nas doses de 2 mg, 10 mg e 50 mg/kg, e após 1 h foram injetados 20 µL por via intraplantar de formalina 2,5% na pata direita traseira. Após esse procedimento, contam-se lambidas e mordidas na pata injetada, no período de 0–5 min que corresponde à fase I (dor neurogênica) e no período de 15–30 min após a injeção do irritante, que corresponde à fase II (dor inflamatória). O tratamento com EEPa apresentou inibições de 50,6% (2 mg/kg), 42,2% (10 mg/kg) e 55,5% (50 mg/kg) na fase I e na fase II inibiu 65,2% (2 mg/kg), 27,0% (10 mg/kg) e 44,5% (50 mg/kg). O controle morfina inibiu a nocicepção em 73,2% na fase I e 100% na fase II, enquanto a dipirona inibiu 50,1% da nocicepção na fase I e 53,3% na fase II. Os resultados mostram que o EEPa possui tanto atividade anti-inflamatória, quanto analgésica por inibir a resposta em ambas as fases deste modelo. Os estudos com *P. americana* serão continuados para melhor avaliação de sua atividade farmacológica e perfil fitoquímico.

palavras-chave: *Persea americana*; planta medicinal; fitoquímica

Persea americana Mill (avocado), from the Lauraceae family, is a medicinal plant popularly known for the treatment of several pathologies, using the fruit and leaves. The objective was to evaluate the potential of the ethanolic extract of *P. americana* seed (EEPa) for antinociceptive and anti-inflammatory activity by in vivo test and to perform the phytochemical analysis of the extract. The extract was obtained from the *P. americana* seed, which was sliced in small portions (100 mg), immersed in 1 L of 90% ethanol and kept at room temperature away from light. After 60 days, the filtration, evaporation, and lyophilization steps were performed to obtain EEPa. Phytochemical analysis of EEPa was performed by thin layer chromatography (TLC) and using the iodine, vanillin, and NP:PEG developers. The development of the plate with the iodine showed the presence of several bands throughout the running. It was also possible to observe several bands with pink and purple coloration along with the plate when revealed with vanillin indicating the presence of terpenes, already in the development with NP:PEG, a single blue band indicating the presence of phenolic compounds was observed. The high-performance liquid chromatography (HPLC-DAD) analysis used a C18 Kromasil reverse phase column and monitored at 280 nm, with mobile phase the solvent mixture (solvent A: 1% acetic acid and solvent B: acetonitrile). In the chromatogram, ten peaks that elute between 20 and 30 min of RT are observed, indicating that the substances present in the EEPa have medium polarity. The in vivo assay with the formalin-induced paw edema model was used to evaluate the potential of EEPa treatment, which analyzes two distinct phases, antinociceptive and anti-inflammatory. The animals were treated with EEPa at the doses of 2 mg, 10 mg and 50 mg/kg, and after 1 h, 20 µL were injected intraplantar 2.5% formalin into the right hind paw. After this procedure, licks and bites are counted in the injected paw, between 0-5 min which corresponds to stage I (neurogenic pain) and between 15-30 min after injection of the irritant, which corresponds to phase II (inflammatory pain). Treatment with EEPa showed inhibitions of

50.6% (2 mg/kg), 42.2% (10 mg/kg) and 55.5% (50 mg/kg) in phase I and in phase II inhibited 65.2 % (2 mg/kg), 27.0% (10 mg/kg) and 44.5% (50 mg/kg). Morphine control inhibited nociception in 73.2% in phase I and 100% in phase II, while dipyron inhibited 50.1% (phase I) and 53.3% (phase II) of nociception. The results show that EEPa has both anti-inflammatory and analgesic activity because it inhibits the response in both phases of this model. Studies with *P. americana* will be continued to evaluate their pharmacological activity and phytochemical profile better.

keywords: *Persea americana*; medicinal plant; phytochemistry

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

FARMACOLOGIA

034 - AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DO EXTRATO DO CAROÇO DE AÇAÍ NA REATIVIDADE ASTROCITÁRIA EM MODELO DE HIPÓXIA-ISQUEMIA PRÉ-NATAL.

Autor: Lyniker Sales Pires

Colaborador(es): Everton Luis Nunes Costa

Orientador: PENHA CRISTINA BARRADAS DALTRO SANTOS (CBI / IBRAG)

A hipóxia-isquemia peri-natal (HI) é grande causa de morbimortalidade com danos ao sistema nervoso e, até o momento, apenas a hipotermia é considerada uma terapia, que, entretanto, não é eficaz em neonatos prematuros, grupo que apresenta a maior prevalência. Dados prévios de nosso laboratório demonstraram astrogliose em animais submetidos a um modelo de HI pre-natal aos 7 dias de idade (P7), que era revertida com a administração do extrato hidroalcoólico da semente da *Euterpe oleracea* (ASE) (Costa, 2019). Neste trabalho procuramos complementar tais dados avaliando os efeitos do ASE na prole de ratas submetidas a um modelo de HI pré-natal em um período mais tardio do desenvolvimento, a partir de imunomarcações para GFAP. Para tal, ratas no 18º dia de gestação tiveram oclusão das artérias uterinas (HI), por 45 minutos. No grupo SHAM (SH) é realizada cirurgia sem oclusão das artérias. Fêmeas SH+ASE e HI+ASE receberam 200mg/Kg/dia do ASE na água de beber por 10 dias, após E17. Aos 30 dias de idade animais da prole de cada grupo foram anestesiados e perfundidos por via intracardíaca com paraformaldeído 4%. Cortes coronais do encéfalo (20µM) obtidos em criótomo foram submetidos à imunofluorescência indireta com o anticorpo anti-GFAP (1:400) e com o anticorpo secundário, conjugado ao fluorocromo Alexa 488. Posteriormente foram feitas fotografias do giro denteado, realizadas em microscópio de fluorescência acoplado a uma câmera de vídeo digital. Nossos dados indicam maior imunomarkação no grupo SH+ASE. Esse resultado diverge do resultado já observado por nosso grupo em animais P7. Nossa avaliação, no entanto, se encontra em fases iniciais. Novas reações estão em curso para que a análise quantitativa possa ser executada.

palavras-chave: Hipóxia-isquemia; Astrogliose; Açaí

Peri-natal hypoxia-ischemia (HI) is a major cause of morbidity and mortality with damage to the nervous system and, to date, only hypothermia is considered a therapy, which, however, is not effective in preterm infants. Previous data from our laboratory demonstrated astrogliosis in 7-day-old animals (P7), submitted to a HI pre-natal model which was reversed with the administration of the hydroalcoholic extract of the *Euterpe oleracea* (ASE) seed (Costa, 2019). In this work we aim to complement such data by evaluating the effects of ASE on the offspring of rats submitted to a model of prenatal HI in a later period of development, by using immunolabeling for GFAP. For this, rats on the 18th day of pregnancy had occlusion of the uterine arteries (HI) for 45 minutes. In the SHAM (SH) group surgery is performed without occlusion of the arteries. Females SH + ASE and HI + ASE received 200 mg / kg / day of ASE in drinking water for 10 days, after E17. At 30 days old offspring of each group were anesthetized and perfused by the intracardiac route with 4% paraformaldehyde. Coronal sections of the encephalon (20µM) obtained in cryotome were submitted to indirect immunofluorescence with anti-GFAP antibodies (1: 400) and with the secondary antibody, conjugated to the fluorochrome Alexa 488. Photomicrographs of the dentate gyrus were performed under a microscope fluorescence coupled to a digital video camera. Our data indicate a higher immunostaining in the SH + ASE group. This result differs from the results already observed by our group in P7 animals. Our assessment, however, is in the early stages. New reactions are underway for quantitative analysis to be performed.

keywords: hypoxia-ischemia; astrogliosis; açai

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

FARMACOLOGIA

035 - EFEITO DE NITRONAS SINTÉTICAS NA VIABILIDADE CELULAR E ATIVIDADE DE LINHAGEM CELULAR DE ANEMIA DE FANCONI DO SUBGRUPO C (FANCC)

Autor: Emanoela Aline Moraes de Andrade

Orientador: MARIA DA GRAÇA JUSTO ARAUJO (CBI / IBRAG)

Autor: Emanoela Aline Moraes de Andrade Orientador: Graça Justo (CBI/IBRAG) A Anemia de Fanconi (FA), é uma doença genética rara, autossômica recessiva, devido a mutações em 22 genes no sistema de reparo de DNA. Os pacientes têm como característica clínica malformações congênitas, anemia aplástica, alta predisposição ao câncer, principalmente leucemia mielóide crônica (LMC), com uma sobrevivência média de trinta anos de idade. Este trabalho tem o objetivo de testar o efeito de nitronas sintéticas sobre a sobrevivência de linfoblastos de FANCC "in vitro". Como já foi descrito na literatura alta expressão de Glicoproteína-P (Pgp) em células de Fanconi do tipo C, realizamos primeiramente ensaio de Rodamina 123, na presença e ausência de verapamil, um inibidor do transportador, por citometria de fluxo, para avaliar a atividade desta proteína. Linhagens celulares de linfoblastos NEO (FANCC) e LIU (FANCC corrigido), foram cultivadas na presença e na ausência de Verapamil, por 72 h de incubação em estufa de CO₂ (5%) a 37°C. Verificamos que houve alta atividade da Pgp nas células FANCC, que foi inibida na presença de verapamil. Com este resultado, nosso próximo passo foi testar o efeito do verapamil sobre a viabilidade celular desta linhagem antes de iniciar os ensaios com as nitronas. As células, cultivadas na mesma condição anterior, foram contadas com Azul de trypan (0,02%) para a determinação da viabilidade celular. Nossos resultados mostraram que o verapamil inibe o transportador MDR (Pgp), além de não apresentar efeito sobre a viabilidade celular. Com isso, podemos concluir que o modelo de estudo está adequado para a avaliação do efeito das nitronas sobre a sobrevivência destas células de Fanconi.

palavras-chave: Anemia de Fanconi; Glicoproteína-P; Nitronas

Fanconi anemia (FA) is a rare autosomal recessive genetic disorder due to mutations in 22 genes in the DNA repair system. The clinical characteristics of the patients are congenital malformations, aplastic anemia, high predisposition to cancer, mainly chronic myeloid leukemia (CML), with an average survival of thirty years of age. This work aims to test the effect of synthetic nitrones on the survival of FANCC lymphoblasts "in vitro". As has already been described in the literature high expression of P-glycoprotein (Pgp) in Fanconi type C cells, we first performed Rhodamine 123 assay, in the presence and absence of verapamil, a carrier inhibitor, by flow cytometry, to evaluate the activity of this protein. Neo-lymphoblastic cell lines (FANCC) and LIU (FANCC corrected), were cultured in the presence and absence of Verapamil for 72 h incubation in CO₂ oven (5%) at 37 ° C. We found that there was high Pgp activity in FANCC cells, which was inhibited in the presence of verapamil. With this result, our next step was to test the effect of verapamil on the cell viability of this strain before starting nitronase assays. Cells, cultured in the same previous condition, were counted with trypan blue (0.02%) for determination of cell viability. Our results showed that verapamil inhibits the MDR transporter (Pgp), and has no effect on cell viability. With this, we can conclude that the study model is adequate for the evaluation of the effect of nitronas on the survival of these Fanconi cells.

keywords: Fanconi anemia; P-Glycoprotein; Nitrones

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

FARMACOLOGIA

036 - EFEITO DO EXTRATO DE EUTERPE OLERACEA MART. (AÇAÍ) E DO EXERCÍCIO FÍSICO SOBRE AS ALTERAÇÕES VASCULARES E DE MEMÓRIA OCASIONADAS PELO ENVELHECIMENTO

Autor: Beatriz Cardoso de Oliveira

Colaborador(es): Flavia dos Santos Ferreira
Ricardo de Andrade Soares

Orientador: ANGELA DE CASTRO RESENDE (CBI / IBRAG)

Introdução: A Organização Mundial de Saúde (OMS) tem alertado para o processo de envelhecimento populacional estimando que o número de pessoas com mais de 60 anos será de aproximadamente 2 bilhões até 2050. Segundo dados do Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros (ELSI-Brasil), aproximadamente 70% dos idosos brasileiros possuem alguma doença crônica. Diante desse quadro o tratamento das doenças crônicas na terceira idade torna-se um grande desafio para a saúde pública. O envelhecimento biológico pode ser caracterizado como um aumento do estresse oxidativo crônico onde alterações cardiovasculares e a redução da memória caracterizam-se como mudanças notáveis. Adaptações no estilo de vida que envolvam estratégias nutricionais e práticas de atividade física regular e moderada podem exercer um efeito protetor sobre doenças cardiovasculares e neurodegenerativas ocasionadas pelo envelhecimento. Estudos prévios do nosso grupo demonstraram que o extrato hidroalcoólico do caroço do açaí (ASE), rico em polifenóis, possui propriedades vasodilatadoras e antioxidantes. **Objetivo:** avaliar o efeito do tratamento com ASE e do exercício físico na memória e no aprendizado, e no desempenho físico em animais idosos. **Metodologia:** Ratos wistar machos foram divididos em 5 grupos: Jovem (3 meses), Idoso (18 meses), Idoso+ASE (18 meses+ ASE 200mg/kg), Idoso+Treino (18 meses + treinamento físico) e Idoso+Treino+ASE (18 meses + treinamento físico+ ASE 200mg/kg). O teste de esforço máximo foi desenvolvido de acordo com Matsuura et al. 2010. O treinamento físico crônico foi realizado em esteira rolante, durante quatro semanas, cinco vezes por semana, com trinta minutos cada sessão. A intensidade do treinamento foi estabelecida em 60% da velocidade máxima atingida no teste de esforço máximo. Foram avaliados os níveis de glicemia e lactato no plasma. Ao final do período experimental foi realizado o teste de esQUIVA passiva inibitória para avaliar a memória de curto e longo prazo. **Resultados:** O peso, os níveis de lactato e de glicemia finais não diferiram entre os grupos ao final do experimento. A distância (m) e o tempo (s) final foram maiores ($p \leq 0.05$) no grupo Idoso+Treino +ASE comparados ao grupo Idoso+Treino. O grupo Idoso+Treino+ASE foi capaz de reverter a perda ($p \leq 0.05$) de desempenho na memória aversiva de longo prazo ocasionada pelo envelhecimento. **Conclusão:** com base nesses resultados demonstramos uma positiva interação da atividade física aeróbica com o ASE sobre o processo de envelhecimento ao reverter o déficit cognitivo e potencializar o desempenho físico de ratos wistar idosos, possivelmente, devido a ação vasodilatadora e antioxidante do extrato.

palavras-chave: Envelhecimento; Polifenóis; Exercício físico

Introduction: The World Health Organization (WHO) has warned the process of aging population estimating that the number of people over 60 will be approximately 2 billion by 2050. According to data from the Longitudinal Study of the Health of the Elderly in Brazil (ELSI-Brazil), approximately 70% of the Brazilian elderly have some chronic disease. Thus, the treatment of chronic diseases in the aging becomes a great challenge for public health. Biological aging may be characterized as an increase in chronic oxidative stress where cardiovascular changes and reduced memory are notable changes. Lifestyle adaptations involving nutritional strategies and regular physical activity practices exert a protective effect on cardiovascular and neurodegenerative diseases occasioned by aging. Previous studies of our group have demonstrated that the hydroalcoholic extract of the açaí seed (ASE), rich in polyphenols, has vasodilator and antioxidant properties. **Objective:** Evaluate the effect of ASE and physical exercise on memory and learning, and physical performance in old rats. **Methods:** Male Wistar rats were divided into 5 groups: Young (3 months), Old (18 months), Old + ASE (18 months + ASE 200mg / kg), Old + Training (18 months + physical training) and Old + Training+ASE (18 months + physical training + ASE 200mg / kg). The maximum progressive test was developed according to Matsuura et al. 2010. Chronic physical training was performed on treadmill for four weeks, five times a week, with thirty minutes each session. The training intensity was set at 60% of the maximum speed reached in the maximal stress test. Plasma glucose and lactate levels were evaluated. At the end of the experimental period, the step down avoidance test was performed to evaluate short and long term memory. **Results:** the weight, lactate and blood glucose levels did not differ between groups at the end

of the experiment. The distance (m) and time (s) were increased ($p \leq 0.05$) in the Old + Training + ASE group compared to the Old + Training group in the last exercise test. The Old + Training + ASE group was able to reverse the loss ($p \leq 0.05$) of performance in the long-term aversive memory caused by aging. Conclusion: based on these results, we demonstrated a positive interaction of aerobic physical activity with ASE on the aging process by reversing cognitive deficit and potentiating the physical performance of old wistar rats, possibly due to the vasodilator and antioxidant action of the extract.

keywords: Aging; Polyphenols; Exercise training

Apoio Financeiro: CNPQ

FARMACOLOGIA

037 - EFEITO DOS MEDIADORES LIPÍDICOS RESOLVINA E MARESINA SOBRE A DIFERENCIAÇÃO DE PRÉ-ADIPÓCITOS 3T3-L1.

Autor: Gabrielly Muniz Cassuce

Colaborador(es): Rafael Loureiro Simões
Thereza Christina Barja Fidalgo

Orientador: SIMONE VARGAS DA SILVA (CBI / IBRAG)

Os ácidos graxos ω -3, eicosapentaenóico (EPA) e docosahexaenóico (DHA), têm sido relatados para melhorar distúrbios metabólicos associados à obesidade para mediar efeitos benéficos sobre o tecido adiposo. Resolvina e Maresinas são mediadores lipídicos pró-resolutivos derivados de EPA e DHA com papel controverso na adipogênese. Portanto, nosso objetivo neste estudo foi investigar o efeito da Resolvina e da Maresina na regulação da adipogênese em células 3T3-L1, uma linhagem celular de pré-adipócitos murinos. A fim de abordar a questão acima, investigamos se a Resolvina (10 nM) e a Maresina (50 nM) podem regular a proliferação, diferenciação e as principais vias transcricionais adipogênicas em pré-adipócitos 3T3-L1. Dados preliminares mostraram que a Resolvina (10 nM) regulou positivamente os níveis protéicos do PREF-1 e induziu o acúmulo de gotículas lipídicas em células 3T3-L1 quando adicionada ao meio basal, como também quando foi adicionada ao meio de diferenciação, porém não apresentou efeito sobre a proliferação celular. A incubação com Maresina (50nM) induziu a proliferação de células 3T3-L1 e induziu sua diferenciação quando adicionada ao meio basal. Além dos efeitos sobre a diferenciação dos adipócitos, observamos que tanto a Resolvina quanto a Maresina reduziram a expressão do principal fator de transcrição pró-adipogênico o PPAR- γ , nas células 3T3-L1, quando adicionado ao meio de diferenciação. Até agora, concluímos que a Resolvina e a Maresina podem modular diferencialmente a diferenciação de adipócitos. Entretanto, mais estudos são necessários para melhor esclarecer os mecanismos envolvidos nas ações desses mediadores lipídicos pró-resolutivos na adipogênese.

palavras-chave: ácidos graxos ω -3; adipogênese; mediadores lipídicos pró-resolutivos

The ω -3 fatty acids, eicosapentaenoic (EPA) and docosahexaenoic (DHA), have been reported to improve obesity-associated metabolic disorders to mediate beneficial effects on the adipose tissue. Resolvin and Maresins are pro-resolving lipid metabolites derived from EPA and DHA with controversial role on the adipogenesis. Therefore, our aim in this study was to investigate the effect of resolvin and maresin on the regulation of adipogenesis in 3T3-L1 cells, a murine preadipocyte cell line. In order to address the question above, we investigated whether resolvin (10nM) and maresin (50nM) may regulate proliferation, differentiation and key adipogenic transcriptional pathways in 3T3-L1 preadipocytes. Preliminary data showed that Resolvin (10nM) positively regulated the protein levels of PREF-1 and induced accumulation of lipid droplets in 3T3-L1 cells when added to the basal medium, as well as when added to the differentiation medium, but had no effect on cell proliferation. The incubation with maresin (50nM) induced the proliferation and differentiation of 3T3-L1 cells when added to basal medium. In addition to the effects on adipocyte differentiation, we observed that both resolvin and maresin reduced the expression of the pro-adipogenic transcription main factor PPAR- γ , in 3T3-L1 cells, when added to the differentiation medium. Until now, we conclude that resolvin and maresin may differentially modulate adipocyte differentiation. However, more studies are necessary to better clarify the mechanisms involved in the actions of these pro-resolving lipid mediators on adipogenesis.

keywords: ω -3 fatty acids; adipogenesis; -resolving lipid mediators

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

FARMACOLOGIA

038 - EFEITOS DO DUPLO ESTRESSE PERINATAL NO COMPORTAMENTO TIPO-ANSIOSO DE RATOS E RATAS JOVENS

Autor: Julia Contrera Moraes

Colaborador(es): Keise Almeida Souza
Mariana Alencar Cavalleira
Sabrina Pereira da Conceicao

Orientador: MARCOS ROCHEDO FERRAZ (CBI / IBRAG)

Introdução: Situações aversivas no período perinatal produz alterações no neurodesenvolvimento que estão associadas a prejuízos em médio e longo prazos. Muitas vezes, alterações pré natais estão associadas a insultos neonatais, o que pode prejudicar as respostas compensatórias do organismo. **Objetivos:** O objetivo do presente estudo foi investigar o efeito da combinação entre a hipóxia isquêmica pré-natal e o estresse neonatal por separação materna no comportamento tipo-ansioso de ratos e ratas jovens. **Metodologia:** No 18º dia de gestação, fêmeas grávidas foram divididas aleatoriamente em três: controle de manipulação (CN), controle cirúrgico (SHAM) e experimentais (HI). As ratas HI tiveram seus cornos uterinos expostos e suas artérias uterinas foram obstruídas durante 45 minutos. No grupo SHAM, as fêmeas foram submetidas ao mesmo procedimento, exceto pela obstrução das artérias uterinas. Ao nascer, as ninhadas foram subdivididas em controle de separação (NS) e grupo com separação materna (SM). Do primeiro (P1) ao sexto dia de vida (P6) os filhotes dos grupos NO-SM, SHAM-SM e HI-SS foram submetidos à separação materna por 180 minutos. Em P30, todos os animais foram submetidos aos testes Plus Maze e Open Field para análise do comportamento tipo-ansioso. Todo o procedimento foi filmado e os dados devidamente anotados para subsequente análise estatística. **Resultados:** Os resultados serão analisados a partir dos vídeos que foram feitos durante os experimentos. **Conclusão:** Nossos resultados serão avaliados, e esperamos que o estudo mostre o papel do duplo estresse perinatal no comportamento tipo ansioso de ratos e ratas jovens.

palavras-chave: Duplo estresse; Plus Maze test; Open Field test

Introduction: Aversive situations in the perinatal period produce alterations in neurodevelopment that are associated with losses in the medium and long term. Often, prenatal changes are associated with neonatal insults, which can impair the body's compensatory responses. **Objectives:** The objective of the present study was to investigate the effect of the combination of prenatal ischemic hypoxia and neonatal maternal separation stress on the anxious-type behavior of rats and young rats. **Methodology:** On the 18th day of gestation, pregnant females were randomly divided into three: manipulation control (NC), surgical control (SHAM) and experimental (HI). The HI rats had their uterine horns exposed and their uterine arteries were clogged for 45 minutes. In the SHAM group, the females were submitted to the same procedure, except for obstruction of the uterine arteries. At birth, the litters were subdivided into control of separation (NS) and group with maternal separation (SM). From the first (P1) to the sixth day of life (P6) the pups of the groups NO-SM, SHAM-SM and HI-SS were submitted to maternal separation for 180 minutes. At P30, all animals were submitted to the Plus Maze and Open Field tests for analysis of type-anxious behavior. The entire procedure was filmed and the data were duly annotated for subsequent statistical analysis. **Results:** The results will be analyzed from the videos that were made during the experiments. **Conclusion:** Our results will be evaluated, and we expect the study to show the role of double perinatal stress in the anxious behavior of young rats and rats.

keywords: Double estress; Plus Maze test; Open Field test

Apoio Financeiro:

FARMACOLOGIA

039 - EFEITOS DO DUPLO ESTRESSE PERINATAL SOBRE O COMPORTAMENTO TIPO DEPRESSIVO DE RATOS: COMPARAÇÃO ENTRE MACHOS E FÊMEAS

Autor: Keise Almeida Souza

Colaborador(es): Mariana Alencar Cavalheira
Sabrina Pereira da Conceicao
Julia Contrera Moraes

Orientador: MARCOS ROCHEDO FERRAZ (CBI / IBRAG)

Introdução: O duplo estresse perinatal (DEP) combina dois insultos de estresse que podem afetar potencialmente o neurodesenvolvimento e, portanto, é usado experimentalmente como modelo fisiopatológico em ratos. O duplo estresse consiste em um estresse agudo, como por exemplo, a hipóxia isquêmica (HI), induzido no período pré-natal, seguido de outro estresse, a separação materna (SM), que ocorre no período neonatal. **Objetivos:** O objetivo do presente estudo foi avaliar os efeitos do duplo estresse perinatal (DEP) no comportamento tipo depressivo de ratos, comparando as respostas entre machos e fêmeas. **Metodologia:** Após acasalamento controlado, no décimo oitavo dia gestacional (E18) ratas grávidas foram divididas nos grupos: HI, controle cirúrgico SHAM e controle não manipulado CN. As fêmeas experimentais HI tiveram suas arteriais uterinas obstruídas (configurando a hipóxia), em quatro porções por 45 minutos, enquanto que o grupo SHAM foi submetido às mesmas condições, exceto pela hipóxia. As ratas do grupo CN não foram submetidas a nenhuma intervenção. Após o nascimento, considerado como P0, os três grupos foram subdivididos em separação materna (SM) e não separados (NS). O protocolo de separação materna ocorreu nos primeiros seis dias pós-natais (P1-P6) durante 180 minutos. O comportamento tipo-depressivo foi avaliado no trigésimo dia de nascimento dos animais (P30) através do paradigma do nado forçado. **Resultados e Discussão:** Acredita-se que o DEP, por então ser formado pela combinação de dois insultos de estresse sequentes, já que o animal pode não se recuperar totalmente do primeiro estresse ao sofrer o segundo, também pode ter repercussões crônicas e comprometer o neurodesenvolvimento normal do indivíduo. Se a hipótese estiver correta, o DEP pode se tornar um relevante modelo para avaliar a vulnerabilidade de vários circuitos neurais a insultos perinatais e sua relação com a susceptibilidade aos transtornos afetivos, como a depressão e os transtornos de ansiedade.

palavras-chave: Duplo estresse perinatal; Hipóxia isquêmica pré-natal; Separação Materna

Introduction: Double perinatal stress (DPS) combines two stress insults that may potentially affect neurodevelopment and, therefore, is used experimentally as a pathophysiological model in rats. The double perinatal stress consists of an acute stress, such as ischemic hypoxia (IH), induced in the prenatal period, followed by another stress, long maternal separation (MS), which occurs in the neonatal period. **Objectives:** The objective of the present study was to evaluate the effects double perinatal stress (DPS) on the depressive type behavior of rats, comparing the responses between males and females. **Methodology:** After controlled mating, on the eighteenth gestational day (E18) pregnant rats were divided into the groups: IH, surgical control - SHAM, and not manipulated control- CN. The IH experimental females had their uterine arteries clogged in four portions (configuring a hypoxia), for 45 minutes, while the SHAM group underwent the same conditions except for hypoxia. The rats of the CN group were not submitted to any intervention. After birth, considered as P0, the three groups were subdivided into maternal separation (MS) and not separated (NS). The maternal separation protocol occurred in the first six postnatal days (P1-P6) for 180 minutes. The depressive type behavior was evaluated on the thirtieth day of birth of the animals (P30) through the forced swimming paradigm. **Results and Discussion:** It is believed that DPS, then formed by the combination of two sequential stress insults, since the animal may not recover completely from the first stress when suffering the second, it may also have chronic repercussions and compromise normal neurodevelopment of the individual. If the hypothesis is correct, DPS can become a relevant model for assessing the vulnerability of various neural circuits to perinatal insults and their relationship to susceptibility to affective disorders, such as depression and anxiety disorders.

keywords: Double perinatal stress; Prenatal ischemic hypoxia; Maternal separation

Apoio Financeiro: ; UERJ

FARMACOLOGIA

040 - EFEITOS DO ESTRESSE PERINATAL SOBRE OS MARCOS DO DESENVOLVIMENTO DE RATOS WISTAR

Autor: Mariana Alencar Cavalleira

Colaborador(es): Keise Almeida Souza
Julia Contrera Moraes
Sabrina Pereira da Conceicao

Orientador: MARCOS ROCHEDO FERRAZ (CBI / IBRAG)

Está bem estabelecido que eventos estressantes na fase perinatal podem comprometer o desenvolvimento do sistema nervoso central, provocando alterações neuroquímicas e comportamentais, que podem estar associadas a desordens psiquiátricas. A hipóxia isquêmica pré-natal (HI) é uma das principais causas da mortalidade e prematuridade de recém-nascidos. Há diferentes modelos de HI em ratos que possibilitam a investigação dos efeitos dessa condição. A separação materna (SM) é um modelo experimental em roedores que mimetiza o efeito do estresse neonatal. Uma vez que insultos no período perinatal podem alterar o desenvolvimento cerebral, o objetivo do presente estudo foi validar o duplo estresse perinatal (DEP) em ratos, formado pela combinação da HI e SM, como modelo experimental para avaliar os efeitos do estresse perinatal. Neste estudo, foram avaliados os marcos do desenvolvimento de ratos Wistar. No décimo oitavo dia gestacional (E18) ratas grávidas foram divididas nos grupos: HI, controle cirúrgico SHAM e controle não manipulado CN. As fêmeas experimentais HI tiveram suas arteriais uterinas clampeadas em quatro porções por 45 minutos, enquanto que o grupo SHAM só teve a exposição dos cornos uterinos pelo mesmo período, com exceção do clampeamento. As ratas do grupo CN não foram submetidas a nenhuma intervenção. Após o nascimento, considerado como P0, os três grupos foram subdivididos em separação materna (SM) e não separados (NS). O protocolo de separação materna ocorreu nos primeiros seis dias pós-natais (P1-P6) durante 15 minutos. Os seguintes marcos do desenvolvimento foram avaliados no primeiro e sétimo dia pós-natais (P1 e P7): endireitamento postural, motricidade, latência de respostas tátil e olfatória. Observamos que a HI gera atraso no desenvolvimento motor e na latência de resposta olfatória em P1. O atraso nos parâmetros de avaliação da resposta tátil e olfatória, em animais submetidos a SM, persistiu após sete dias. Nossos resultados sugerem que insultos estressantes, como a HI e a SM, podem produzir atraso no neurodesenvolvimento. O conjunto de dados sugere que o DEP, desenvolvido originalmente em nosso laboratório, pode ser empregado como modelo experimental para avaliar os efeitos de insultos estressantes perinatais e possibilitar o estudo de intervenções que previnam ou minimizem as sequelas dos insultos perinatais que acometem muitas crianças em nosso país.

palavras-chave: Hipóxia isquêmica pré-natal; Separação materna; Marcos do desenvolvimento

It is well established that stressful events during the perinatal phase can commit the nervous central system developmental, causing neurochemical and behaviors alterations, which can be associated to psychiatric disorders. The prenatal hypoxia ischemia (HI) is one of the main causes of mortality and prematurity in the newborns. There are different models of HI in rats that allow the research the effects of this condition. The maternal separation (MS) is an experimental model in rodents that mimics the effects of neonatal stress. Once that insults during the perinatal period can change the cerebral developmental, the aim of this study was validate the double stress perinatal (DEP) in rats, made of the combination of HI and MS, as an experimental model to evaluate the effects of perinatal stress. In this study, were evaluated the development milestones in Wistar rats. On eighteenth day of gestation (E18), pregnant rats were divided in the groups: HI, chirurgial control SHAM e non manipulated control CN. The experimental females HI had the uterine arteries clamped in four positions for 45 minutes, while the SHAM group only had the exhibition of the uterine horns during the same time, with the exception of clamping. The rats of the group CN weren't submitted to any intervention. After the birth, considerate as P0, the three groups were subdivided in maternal separation (MS) and non-separated (NS). The maternal separation protocol occurred during the first six days after birth (P1-P6) during 15 minutes. The development milestones were evaluated in the first and seventh day after birth (P1 and P7): the righting reflex, motricity, and assessment of tactile and olfactory response. We observed that HI caused motor development and olfactory response delay in P1. The delay in tactile and olfactory response, in the maternal separated animals, persisted after seven days. Our results suggest that stressful insults, like prenatal hypoxia ischemia and maternal separation, can alter the development milestones. The data suggest that the DEP can be used for evaluated the early and late effects of perinatal stressful insults. It is important to emphasize the relevance of our study, once that not exist studies that uses the model adopted.

keywords: Prenatal hypoxia ischemia; Maternal separation; Development milestones

Apoio Financeiro: ; UERJ

FARMACOLOGIA

041 - EFEITOS DO EXTRATO DA EUTERPE OLERACEA MART. (AÇAÍ) EM CÉLULAS DE PRÉ-ADIPÓCITOS 3T3-L1 EM CULTURA

Autor: Dafne Lopes Beserra Silva

Orientador: ANGELA DE CASTRO RESENDE (CBI / IBRAG)

Introdução: O aumento nas taxas de obesidade e sobrepeso representam preocupações urgentes de saúde pública associadas a comorbidades graves e é o principal fator de risco para a síndrome metabólica. Estudos recentes mostraram que o aumento da obesidade está associado ao aumento da atividade do sistema renina-angiotensina (SRA) local e sistêmico. A linhagem celular 3T3-L1 de fibroblastos provenientes de embriões de camundongos suíços é bastante utilizada em ensaios para investigar os mecanismos que participam da conversão de pré-adipócitos em adipócitos, pois são capazes de fornecer uma população homogênea. Estudo recente de nosso grupo demonstrou que o extrato hidroalcoólico do caroço do açaí (ASE) promove efeitos anti-obesidade e anti-hipertensivo associados a uma redução significativa de renina plasmática. Sendo assim, o objetivo desse estudo é avaliar os efeitos do tratamento com ASE e com os fármacos que interferem no SRA, como enalapril (ENA) e telmisartana (TEL) em cultura de pré-adipócitos 3T3-L1. **Métodos:** Após a confluência e diferenciação, as células 3T3-L1 de camundongo foram separadas em quatro grupos: Controle (mantido com meio basal); ASE (meio basal + ASE 25mg); ENA (meio basal + ENA 63 mg); TEL (meio basal + TEL 63 mg). A dose do ASE utilizada neste estudo (25 mg) foi baseada em estudos prévios e o tratamento ocorreu concomitantemente à troca do meio de cultura, que ocorreu a cada 48 horas. O ensaio de viabilidade celular foi realizado após sete dias de diferenciação usando o reagente de viabilidade celular Alamar Blue. Após o período de incubação, a absorbância foi avaliada nos comprimentos de onda de 570 e 600 nm. A expressão dos componentes do SRA foi avaliada através de western blotting. **Resultados:** No ensaio de viabilidade celular foi observado uma redução na viabilidade das células tratadas com 125 mg de ENA e TEL. Não houve alteração na viabilidade das células tratadas com 16, 31 e 63 mg de ENA e TEL. Nos pré-adipócitos a expressão do receptor AT1 foi diminuída nos grupos ASE, ENA e TEL em comparação ao grupo controle. A expressão do receptor AT2 foi aumentada pelo ENA e TEL, e reduzida pelo ASE. O tratamento com ASE, mas não com ENA e TEL, aumentou a expressão do receptor B2. A expressão do receptor MAS foi aumentada no grupo TEL quando comparado aos grupos controle e ASE, e nenhuma diferença foi observada entre os grupos ENA, ASE e controle. Por fim, o tratamento com ASE, mas não com ENA e TEL, diminuiu a expressão de renina nos adipócitos. **Conclusão:** Nossos achados demonstram que o ASE tem a habilidade de modular os principais componentes do SRA em adipócitos, sugerindo um potencial mecanismo de prevenção da obesidade.

palavras-chave: Euterpe oleracea Mart.; Obesidade; Sistema renina-angiotensina

Introduction: The increase in obesity rates represents urgent public health concerns associated with serious comorbidities and it is the main risk factor for metabolic syndrome. Recent studies have shown that the obesity is associated with increased local and systemic renin-angiotensin system (RAS) activity. The 3T3-L1 cell line of fibroblasts from Swiss mouse embryos is quite common in assays to investigate the mechanisms involved in the conversion of pre-adipocytes into adipocytes, since they are able to provide a homogeneous population. Evidence from our group demonstrates that açai seed extract (ASE) promotes anti-obesity and antihypertensive effects associated with a significant reduction of plasma levels of renin. Therefore, the purpose of this study was to evaluate the effect of treatment with ASE and the drugs that interfere with RAS, such as enalapril (ENA) and telmisartan (TEL) on pre-adipocytes 3T3-L1 in culture. **Methods:** After confluence and differentiation, the mouse 3T3-L1 cells were separated in four groups: control (maintained with basal medium); ASE (basal medium + ASE 25 mg); ENA (basal medium + ENA 63 mg); TEL (basal medium + ENA 63 mg). The dose of ASE (25 mg) used in this study was based on previous study and the treatment was performed concomitantly with the exchange of the culture medium, which occurred every 48 hours. The cell viability assay (TTM) was performed at the end of 7 days of differentiation using the Alamar Blue cell viability reagent. The absorbance was evaluated at wavelengths of 570 and 600 nm. The expression of RAS components in adipocytes were determined by western blotting. **Results:** In the cell viability assay, we observed a decrease in the feasibility of the cells treated with 125 mg of ENA and TEL. There was no change in the feasibility of the cells treated with 16, 31 and 63 mg of ENA and TEL. In the pre-adipocytes, AT1 expression was decreased in ASE, ENA and TEL compared to control group. The AT2 receptor expression was increased by ENA and TEL, and reduced by ASE. The treatment with ASE, but not ENA and TEL increased the expression of B2 receptor. The MAS receptor expression was increased in TEL group when compared to the control and ASE groups, and no difference was observed between ENA, ASE and control groups. Finally, the treatment with ASE, but not ENA and TEL decreased the renin expression in adipocytes. **Conclusion:** Our findings demonstrate that ASE has the ability to modulate the main components of the RAS in adipocytes, suggesting a potential mechanism for the prevention of obesity.

keywords: Euterpe oleracea Mart.; Obesity; Renin-angiotensin system

Apoio Financeiro: CNPQ

FARMACOLOGIA

042 - EFEITO TERAPÊUTICO DO EXTRATO DO CAROÇO DE AÇAÍ E DO INIBIDOR DA ENZIMA CONVERSORA DE ANGIOTENSINA II (ENALAPRIL) EM MODELO EXPERIMENTAL DE HIPERTENSÃO RENOVASCULAR

Autor: Marcella de Lucena Machado

Orientador: CRISTIANE AGUIAR DA COSTA (CBI / IBRAG)

Coorientador: Izabelle Barcellos dos Santos

A hipertensão arterial é o mais comum fator de risco para doenças renais e cardiovasculares no mundo. Estudos mostram que o açaí é rico em polifenóis e uma dieta rica em polifenóis pode estar envolvida na proteção contra o risco cardiovascular. Temos como objetivo, avaliar o efeito terapêutico do extrato hidroalcoólico do caroço do açaí (ASE) e comparar com o Enalapril, sobre o desenvolvimento da hipertensão, disfunção endotelial, inflamação, estresse oxidativo e alterações vasculares. Ratos Wistar machos foram utilizados para obtenção da hipertensão renovascular 2R,1C e ratos controles 2R (sham) foram somente submetidos à laparotomia. Os animais receberam tratamento diário com veículo ou ASE (200 mg/Kg/dia) ou Enalapril (30 mg/Kg/dia) 3 semanas após a cirurgia, até o período de 6 semanas. A pressão arterial foi aferida por pletismografia de cauda e os efeitos vasodilatadores da acetilcolina e nitroglicerina foram estudados em leito arterial mesentérico perfundido e pré-contráído com norepinefrina. O dano oxidativo e a atividade das enzimas antioxidantes foram avaliados por espectrofotometria em homogenato de leito arterial mesentérico (LAM). A expressão das proteínas p-eNOS e catalase foram avaliadas em homogenato de LAM por western blotting. Os animais do grupo 2R,1C apresentaram um aumento significativo na pressão arterial sistólica (PAS), na disfunção endotelial, e no estresse oxidativo. Os tratamentos com ASE e Enalapril foram capazes de reduzir a PAS e reverter a disfunção endotelial nos animais 2R,1C. O tratamento com ASE foi capaz de reverter o dano oxidativo, foi capaz de aumentar a atividade da enzima antioxidante SOD e foi capaz de aumentar a atividade e expressão da catalase em homogenato de LAM, ao passo que o tratamento com Enalapril foi capaz de reduzir somente a peroxidação lipídica e não interferiu na atividade das enzimas antioxidantes. A expressão da enzima eNOS fosforilada (ativada) está reduzida nos animais 2R1C e ambos os tratamentos com ASE e Enalapril, foram capazes de aumentar a expressão desta enzima. Podemos concluir que a hipertensão renovascular leva a uma importante lesão vascular e um comprometimento da defesa antioxidante. O tratamento com ASE apresentou efeito antihipertensivo semelhante ao Enalapril e efeitos antioxidantes superiores ao Enalapril, demonstrando um importante efeito benéfico do ASE como uma planta medicinal, apresentando uma importância clínica no tratamento de doenças cardiovasculares, como a hipertensão arterial.

palavras-chave: Açaí; Enalapril; Hipertensão renovascular

High blood pressure is the most common risk factor for kidney and cardiovascular disease in the world. Studies show that açaí is rich in polyphenols and a diet rich in polyphenols may be involved in protecting against cardiovascular risk. The objective of this study was to evaluate the therapeutic effect of açaí hydroalcoholic extract (ASA) and compare it with Enalapril on the development of hypertension, endothelial dysfunction, inflammation, oxidative stress and vascular alterations. Male Wistar rats were used to obtain renovascular hypertension 2R, 1C and 2R control rats (sham) were only submitted to laparotomy. Animals received daily treatment with vehicle or ASE (200 mg / kg / day) or Enalapril (30 mg / kg / day) 3 weeks after surgery, up to the 6-week period. Blood pressure was measured by tail plethysmography and the vasodilatory effects of acetylcholine and nitroglycerin were studied in a perfused and pre-contracted mesenteric arterial bed with norepinephrine. Oxidative damage and activity of antioxidant enzymes were evaluated by spectrophotometry in mesenteric arterial bed homogenate (LAM). Expression of the p-eNOS and catalase proteins were evaluated in LAM homogenate by western blotting. The animals in the 2R, 1C group had a significant increase in systolic blood pressure (SBP), endothelial dysfunction, and oxidative stress. Treatments with ASE and Enalapril were able to reduce SBP and reverse endothelial dysfunction in 2R, 1C animals. The treatment with ASE was able to reverse oxidative damage, was able to increase the activity of the antioxidant enzyme SOD and was able to increase the activity and expression of catalase in LAM homogenate, whereas the treatment with Enalapril was able to reduce only lipid peroxidation and did not interfere in the activity of antioxidant enzymes. The expression of the phosphorylated (activated) eNOS enzyme is reduced in the 2R1C animals and both treatments with ASE and Enalapril were able to increase the expression of this enzyme. We can conclude that renovascular hypertension leads to an important vascular lesion and an impairment of the antioxidant defense. The treatment with ASE presented an antihypertensive effect similar to Enalapril and antioxidant effects superior to Enalapril, demonstrating an important beneficial effect of ASE as a medicinal plant, presenting a clinical importance in the treatment of cardiovascular diseases, such as hypertension.

keywords: Açaí; Enalapril; Renovascular hypertension

Apoio Financeiro: ; PIBIC-UERJ

FARMACOLOGIA

043 - ENVOLVIMENTO DA VIA DAS PENTOSE FOSFATO NO EFEITO ANTITUMORAL DA LIPOXINA SOBRE OS MACRÓFAGOS ASSOCIADOS AO TUMOR

Autor: Julia Duncan Moretti

Orientador: THEREZA CHRISTINA BARJA FIDALGO COELHO (CBI / IBRAG)

Coorientador: Rafael Loureiro Simões

No sítio de inflamação encontram-se importantes células de defesa, como os macrófagos. Macrófagos são derivados de monócitos e são ativados frente a diferentes estímulos que sofrem. De uma forma geral, os macrófagos são classificados em dois grupos: os macrófagos do tipo M1, ativados pela via clássica, que estão envolvidos no combate da inflamação, produzindo citocinas pró-inflamatórias, ROS e NO, e os macrófagos do tipo M2 que estão ligados ao reparo e remodelamento do dano tecidual, apresentando um perfil pró-resolutivo, anti-inflamatório e pró-tumoral. Os macrófagos pró-tumorais que se encontram no microambiente tumoral são denominados de Macrófagos Associados ao Tumor (TAM) e possuem perfil semelhante aos macrófagos M2. Metabolicamente, macrófagos M1, envolvidos na parte inicial da inflamação, são mais glicolíticos e apresentam um fluxo aumentado para a via das pentoses fosfato (PPP), envolvida na produção de ROS e NO. Macrófagos M2, que participam da resolução da inflamação, necessitam da energia a longo prazo e realizam a fosforilação oxidativa. Os TAMs disputam com as células tumorais por nutrientes, principalmente a glicose, mas muito pouco ainda se sabe sobre o seu metabolismo. Dados anteriores do nosso grupo mostraram que a lipoxina, importante mediador pró-resolutivo, induz a mudança de perfil M2-like dos TAMs para um perfil semelhante a M1, alterando suas características fenotípicas e funcionais, ativando propriedades citotóxicas e diminuindo a progressão tumoral. Diante disso, o objetivo desse estudo foi de caracterizar o perfil metabólico dos TAMs e analisar o efeito da lipoxina, importante mediador lipídico pró-resolutivo, sobre a via das pentoses fosfato. Para obtenção dos TAMs, macrófagos derivados de monócitos humanos foram estimulados e diferenciados em TAMs com o meio condicionado de células tumorais MV3 (linhagem celular de melanoma humano). Em nossos resultados, observamos que TAMs apresentaram alta atividade glicolítica, assim como os macrófagos M1, consumindo altos níveis de glicose e secreção de lactato, além de expressar maiores níveis de GLUT-1 na membrana celular. Além disso, observamos que os TAMs não dependem da via da PPP para manter seu fenótipo M2-like. De maneira interessante, a inibição da via das pentoses reverteu o efeito antitumoral da lipoxina sobre a diminuição da expressão de marcadores M2 e na produção de ROS e NO, e diminuiu seu efeito citotóxico sobre as células tumorais. Desta forma, concluímos que a lipoxina atua modulando o metabolismo dos TAMs ativando a via das pentoses fosfato que aumentam sua capacidade citotóxica. Em conjunto, nossos resultados evidenciam um importante mecanismo anti-tumoral e indicam a lipoxina como um importante alvo terapêutico no controle da progressão tumoral.

palavras-chave: câncer; macrófagos associados ao tumor; lipoxina

Macrophages are important defense cells at inflammation sites. Macrophages are derived from monocytes and could be activated in front of different stimuli. In general, macrophages are classified into two groups: M1 macrophages, or classically activated, which is involved in killing of pathogens, producing proinflammatory cytokines, ROS and NO, and M2 macrophages, or alternatively activated, which are important in tissue remodeling, wound healing and tumor progression. In tumor microenvironment, macrophages are called tumor-associated Macrophages (TAM) and present similar profile to M2 macrophages. Metabolically, M1 macrophages, involved in the early part of the inflammation, are highly glycolytic and present flux through the phosphate pentose pathway (PPP), which support their proliferative and cytotoxic functions. M2 Macrophages, acting in the resolution of inflammation, need long-term energy and perform oxidative phosphorylation. TAMs compete with tumor cells for nutrients, primarily glucose, but little is known about their metabolism. Previous data of our group showed that lipoxin, an important pro resolute mediator, switch the M2-like profile of TAMs to a M1-like profile, changing their phenotypic and functional characteristics that impairs tumor progression. Given this, the aim of this study was to characterize the metabolic profile of TAMs and analyze the effect of lipoxin on the pentose phosphate pathway. To obtain TAMs, human monocytes-derived macrophages were stimulated with conditioned medium from MV3, a human melanoma cell line. These TAMs presented high glycolytic activity, as observed in M1 macrophages, high levels of glucose consumption, lactate secretion and GLUT-1 expression in cell membrane. In our results, we observe that inhibition of PPP impairs lipoxin to keep its antitumoral effects on changing the expression of M2 marker and ROS and NO production, decreasing its cytotoxic effects on tumor cells MV3. In this way, we can suggest that the lipoxin acts modulating the metabolism of TAMs towards the pentose phosphate pathway activation that increases their cytotoxic capacity. Taken together, our results highlight a key antitumoral mechanism and point out lipoxin as an important therapeutic target to control tumor progression.

keywords: cancer; tumor associated macrophage; lipoxin

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

FARMACOLOGIA

044 - ESTUDO DO METABOLISMO ENERGÉTICO NA POLARIZAÇÃO DE NEUTRÓFILOS HUMANOS

Autor: Barbara Martins de Lima Coelho

Colaborador(es): Rafael Loureiro Simões
Heitor Affonso de Paula Neto
Natalia Nogueira

Orientador: THEREZA CHRISTINA BARJA FIDALGO COELHO (CBI / IBRAG)

Coorientador: Roberta Saldanha-Gama

Neutrófilos polimorfonucleares (PMNs) agem na primeira linha de defesa do sistema imune. Assim como os macrófagos, PMNs podem polarizar em pelo menos dois diferentes perfis: N1, pró-inflamatório e anti-tumoral, e N2, imunossupressor e pró-tumoral. Esse último é encontrado no microambiente tumoral, onde é também conhecido como neutrófilo associado ao tumor (TAN). Sabe-se que, como macrófagos M1, PMNs N1 apresentam metabolismo glicolítico. Por outro lado, enquanto sabe-se que macrófagos M2 são dependentes do metabolismo oxidativo, o metabolismo dos PMNs N2 e dos TANs não está elucidado. O objetivo deste trabalho, portanto, foi avaliar o metabolismo energético dos PMNs N2 e TAN, comparando com PMNs N1. Para tanto, PMNs de sangue periférico humano foram isolados, estimulados por 3 horas com RPMI (N0), LPS (N1), TGF-B(N2) ou sobrenadante de células tumorais (TAN). Em seguida, os sobrenadantes foram recolhidos para dosagem de lactato e as células usadas para analisar a expressão de Arginase-1, CD36 e GLUT-1 por western blot. A expressão da hexoquinase (HK) e glicose-6-fosfato desidrogenase (G6PDH) foi avaliada por qPCR. A produção de ROS foi avaliada por fluorescência e o consumo de oxigênio avaliado por oxigrafia. Por fim, realizamos ensaios de citotoxicidade para avaliar o perfil funcional dos PMNs polarizados. Observamos uma alta expressão de arginase-1 em PMNs N2 e TANs. PMNs N2 apresentaram menor expressão de GLUT-1 e baixa secreção de lactato, sugerindo uma redução do metabolismo glicolítico. PMNs N2 e TAN apresentaram uma baixa expressão de HK e alta expressão de CD36, sugerindo preferência pela oxidação de lipídeos. PMNs N2 e TAN apresentaram maior expressão de G6PDH, uma enzima chave para a produção de NADPH. Observamos uma redução da produção de ROS em PMNs N2 quando comparados aos PMNs N1, o que justifica sua menor atividade citotóxica in vitro. Nos ensaios de oxigrafia, PMNs N1 apresentam baixo metabolismo oxidativo, corroborando a literatura. PMNs N2 e TANs, por sua vez, apresentaram uma taxa respiratória basal aumentada, sugerindo que, quando polarizados para esses perfis, PMNs podem apresentar atividade oxidativa. Nossos resultados indicam uma diferença no metabolismo dos PMNs N2 e TANs em relação ao PMNs N1, sugerindo uma capacidade oxidativa dessas células.

palavras-chave: Neutrófilo; Metabolismo Energético; Neutrófilo N2

Polymorphonuclear neutrophils (PMNs) act as the first line of defense of the immune system. Like macrophages, PMNs are able to polarize in at least two different profiles: N1, pro-inflammatory and anti-tumor, and N2, immunosuppressive and pro-tumor. N2 is found in the tumor microenvironment, where it's also known as tumor associated neutrophil (TAN). It is known that, as M1 macrophages, N1 PMNs have a glycolytic metabolism. On the other hand, while M2 macrophages are known to be dependent on oxidative metabolism, the metabolism of N2 PMNs and TANs is not elucidated. The objective of this work, therefore, was to evaluate the energetic metabolism of the N2 and TAN PMNs, comparing with N1 PMNs. For this purpose, human peripheral blood PMNs were isolated, stimulated for 3 hours with RPMI (N0), LPS (N1), TGF-B (N2) or tumor cell supernatant (TAN). After that, the supernatants were collected for lactate dosage and the cells used to analyze the expression of Arginase-1, CD36 and GLUT-1 by western blotting. Expression of hexokinase (HK) and glucose-6-phosphate dehydrogenase (G6PDH) was assessed by qPCR. The ROS production was evaluated by fluorescence and oxygen consumption analyzed by an oxygraphy. Finally, we performed cytotoxicity assays to evaluate the functional profile of polarized PMNs. We observed a high expression of arginase-1 in N2 PMNs and TANs. PMNs N2 presented lower expression of GLUT-1 and low lactate secretion, suggesting a reduction in glycolytic metabolism. PMNs N2 and TAN showed low expression of HK and high expression of CD36, suggesting preference for lipid oxidation. PMNs N2 and TAN showed higher expression of G6PDH, a key enzyme for the production of NADPH. We observed a reduction in ROS production in N2 PMNs when compared to N1 PMNs, which justifies their lower cytotoxic activity in vitro. In the oxygraphy assays, N1 PMNs present low oxidative metabolism, corroborating with literature. PMNs N2 and TANs, on the other hand, presented an increased basal respiratory rate, suggesting that, when polarized to these profiles, PMNs may present oxidative activity. Our results indicate a difference in the metabolism of N2 PMNs and TANs in relation to N1 PMNs, suggesting an oxidative capacity of these cells.

keywords: Neutrophil; Energetic Metabolism; N2 Neutrophil

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; CAPES

FARMACOLOGIA

045 - ESTUDO DOS MECANISMOS ENVOLVIDOS NO EFEITO ANTI-HIPERTENSIVO DO EXTRATO HIDROALCOÓLICO DE FOLHAS DE COLÔNIA (ALPINIA ZERUMBET) EM RATOS ESPONTANEAMENTE HIPERTENSOS

Autor: Ester Zylbersztejn

Colaborador(es): Matheus Pontes de Menezes

Orientador: DAYANE TEIXEIRA OGNIBENE (CBI / IBRAG)

Introdução: *Alpinia zerumbet* é uma planta abundante no nordeste e sudeste brasileiro, onde é comumente conhecida como Colônia e utilizada por suas propriedades anti-hipertensiva e ansiolítica. **Objetivo:** Investigar os possíveis mecanismos envolvidos no efeito anti-hipertensivo do extrato hidroalcoólico de folhas de Colônia (*Alpinia zerumbet*) em ratos espontaneamente hipertensos (SHR). **Metodologia:** Foram utilizados ratos SHR e Wistar Kyoto adultos com 90 dias, tratados ou não com Colônia (50mg/Kg/dia; água de beber) por 6 semanas. A pressão arterial foi avaliada uma vez por semana por pletismografia de cauda. A urina foi coletada ao final do tratamento através de gaiola metabólica para análise do volume urinário. Em seguida, os animais foram anestesiados com tiopental (70 mg/Kg; i.p.) e o sangue foi coletado através da punção da aorta abdominal. A peroxidação lipídica foi avaliada no plasma e na urina. No plasma também foram avaliados os níveis de nitrito e a atividade das enzimas antioxidantes glutathione peroxidase (GPX) e catalase (CAT). **Resultados:** O tratamento crônico com o extrato de Colônia reduziu significativamente a pressão arterial dos animais SHR, atingindo os níveis pressóricos observados nos animais normotensos. O tratamento com o extrato de Colônia reverteu a peroxidação lipídica observada na urina e aumentou a atividade da enzima antioxidante GPx no plasma de animais SHR. Os níveis plasmáticos de nitrito e a atividade da CAT não diferiram entre os grupos experimentais. **Conclusão:** Os resultados demonstraram que o tratamento crônico com o extrato de folhas de Colônia reduziu a pressão arterial dos animais SHR, o que pode estar relacionado, pelo menos em parte, ao aumento da atividade antioxidante e à redução do estresse oxidativo

palavras-chave: *Alpinia zerumbet*; ratos espontaneamente hipertensos; estresse oxidativo

Introduction: *Alpinia zerumbet* is an abundant plant in northeastern and southeastern Brazil, where it is commonly known as Colônia and used for its antihypertensive and anxiolytic properties. **Objective:** Investigate the possible mechanisms involved in the antihypertensive effect of hydroalcoholic extract of Colônia leaves (*Alpinia zerumbet*) on spontaneously hypertensive rats (SHR). **Methods:** Adult SHR and Wistar Kyoto rats with 90 days, treated or not with Colônia (50mg/kg/day; drinking water) were used for 6 weeks. Blood pressure was measured once a week by tail plethysmography. Urine was collected at the end of the treatment through a metabolic cage for urinary volume analysis. Then, the animals were anesthetized with thiopental (70 mg/kg, i.p.) and blood was collected through the abdominal aorta puncture. Lipid peroxidation was evaluated in plasma and urine. Plasma levels of nitrite and activity of antioxidant enzymes glutathione peroxidase (GPX) and catalase (CAT) were also evaluated. **Results:** Chronic treatment with the Colônia extract significantly reduced the blood pressure of SHR animals, reaching the pressure levels observed in normotensive animals. The treatment with the Colônia extract reversed the lipid peroxidation observed in the urine and increased the activity of the GPx antioxidant enzyme in the plasma of SHR animals. Plasma nitrite levels and CAT activity did not differ between experimental groups. **Conclusion:** The results demonstrated that the chronic treatment with hydroalcoholic extract of Colônia leaves reduces SHR blood pressure, which may be related, at least in part, to the increase of antioxidant activity and the reduction of oxidative stress

keywords: *Alpinia zerumbet*; spontaneously hypertensive rats; hypertension

Apoio Financeiro: ; Fomento UERJ

FARMACOLOGIA

046 - ESTUDO FITOQUÍMICA DO ÓLEO ESSENCIAL E FRAÇÕES OBTIDAS DE FRUTOS DE *PTERODON POLYGALAEFLORUS*

Autor: Rafaella Ferreira Alves

Colaborador(es): David Leonardo Ferreira de Medeiros

Orientador: MARSEN GARCIA PINTO COELHO (CBI / IBRAG)

Pterodon polygalaeflorus Benth, conhecida popularmente como sucupira, pertence à família Fabaceae. Diversas espécies do gênero *Pterodon* têm seus frutos utilizados pela medicina popular no tratamento de reumatismo. Têm sido descritos efeitos anti-inflamatório agudo e crônico para esta espécie. Este trabalho tem como principal objetivo avaliar por técnicas cromatográficas (HPLC, TLC e GC-MS) o perfil fitoquímico dos extratos e frações obtidos após a hidrodestilação dos frutos de *P. polygalaeflorus* em aparelho graduado Clevenger, um dos métodos de extração de óleos essenciais de espécies vegetais. Foram utilizados 100 g de frutos em 1000 ml de água destilada, que foi aquecida até atingir fervura. As substâncias voláteis foram transportadas no vapor e condensadas, obtendo-se o óleo essencial de *P. polygalaeflorus* (OEPpg). Após a hidrodestilação, os frutos utilizados foram macerados em etanol 100% (4 extratos) ou metanol 100% para obtenção das Frações EtOHPpg e MetOHPpg, respectivamente, sendo posteriormente evaporados. As amostras foram submetidas a análise por TLC em sílica gel 60. A visualização sob luz UV a 365 nm sem reveladores mostrou bandas fluorescentes ao longo da corrida em ambas as frações. Bandas fluorescentes características da presença de flavonoides foram reveladas com NP (0,5 g%) PEG (5 g%), sendo também evidenciada a presença de terpenos por revelação com vanilina (1%) ácido-sulfúrico (10%). O OEPpg e frações foram analisados por HPLC-DAD em coluna C18. Os cromatogramas revelaram perfis diferentes do OEPpg em relação às suas frações. Houve reprodutibilidade das extrações com etanol, observando-se o mesmo perfil cromatográfico por TLC e HPLC. As frações EtOHPpg e MetOHPpg mostraram por HPLC sete picos com TR próximos, indicando a presença de substâncias semelhantes. O OEPpg exibiu por GC-MS distribuição dos picos diferente das frações, com TR variando de 27 a 46 min, enquanto nas frações o TR variou de 27 a 80 min, apresentando caráter mais apolar e menos volátil. A análise por GC-MS permitiu a identificação de duas substâncias comuns nas frações EtOHPpg e MetOHPpg, que não foram observadas no OEPpg. Pode-se concluir que o processo de extração utilizado foi eficiente na separação dos componentes dos frutos de *P. polygalaeflorus*, sendo identificadas duas substâncias nas amostras.

palavras-chave: *P. polygalaeflorus*; Fitoquímica; Óleo essencial e frações

Pterodon polygalaeflorus Benth, popularly known as “sucupira”, belongs to the Fabaceae family. Fruits from several species of the *Pterodon* genus are used by folk medicine for treating rheumatism. Acute and chronic anti-inflammatory effects have been described to this species. This work aims to perform the phytochemical evaluation of extracts and fractions obtained after hydrodistillation of *P. polygalaeflorus* fruits in Clevenger apparatus, which is one of the methods of essential oils extraction from plant species, by chromatographic techniques (HPLC, TLC, and GC-MS). The essential oil of *P. polygalaeflorus* (OEPpg) was obtained from 100 g of fruit, boiled in 1000 ml of distilled water until the volatile substances were carried in steam and condensed. After this procedure, the fruits used were macerated in 100% ethanol (4 extracts) or 100% methanol, being subsequently evaporated, given the EtOHPpg and MetOHPpg fractions, respectively. The samples were then chromatographed by TLC in silica gel 60. Fluorescent bands were visualized in both fractions under UV 365 nm without derivatization. Fluorescent bands characteristics of flavonoids have been revealed with NP (0.5 g%) PEG (5 g%). Terpenes were also evidenced by revelation with vanillin (1%) sulfuric acid (10%). The OEPpg and fractions were analyzed by HPLC-DAD in C18 column. The chromatograms showed different profiles between OEPpg and their fractions. The extractions with ethanol presented the same chromatographic profile by TLC and HPLC. The EtOHPpg and MetOHPpg fractions showed by HPLC seven peaks with near TR, indicating the presence of similar substances. The OEPpg exhibited by GC-MS different profile of fractions, with TR ranging from 27 to 46 min, whereas in fractions TR ranged from 27 to 80 min, showing more apolar and less volatile substances. GC-MS analysis allowed the identification of two substances common in EtOHPpg fractions and MetOHPpg, which were not observed in OEPpg. It can be concluded that the extraction process used was useful in the separation of the components of fruits from *P. polygalaeflorus*, being identified two substances in the samples.

keywords: *P. polygalaeflorus*; Phytochemical analysis; Essential oil and fractions

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

FARMACOLOGIA

047 - MONITORIA DE PSICOFARMACOLOGIA

Autor: Sabrina Pereira da Conceicao

Orientador: MARCOS ROCHEDO FERRAZ (CBI / IBRAG)

O Programa de Monitoria Acadêmica, caracterizado como um Programa de fomento a Educação, consiste em um processo de aprimoramento e solidificação do aprendizado na graduação. A monitoria aproxima o estudante da prática docente. O trabalho de ensino ocorre sob a supervisão de um professor, que é responsável por corrigir e orientar o aluno-monitor. Outro objetivo do programa é suprir a demanda da disciplina e poder prestar um melhor auxílio aos alunos inscritos. A Psicofarmacologia é a disciplina que estuda os efeitos das drogas sobre o sistema nervoso central, e tenta entender como estas drogas podem modular o humor, as emoções e as habilidades cognitivas e psicomotoras. Em aula são abordados os efeitos e mecanismos de ação dos psicofármacos empregados na clínica psiquiátrica e drogas de abuso, que nos ajuda a compreender também o funcionamento cerebral. A disciplina de Psicofarmacologia faz parte das disciplinas obrigatórias no currículo do curso de graduação em Psicologia e é eletiva definida por outros cursos de graduação. É necessária a presença de um monitor para melhor aproveitamento da disciplina pelos alunos, estando sempre à disposição para esclarecer qualquer dúvida. O presente projeto teve como finalidade auxiliar os alunos no aprendizado do conteúdo proposto pela disciplina, com resolução de estudos dirigidos durante as aulas, escolha livre dos temas de seminários e provas.

palavras-chave: Monitoria; Educação; Psicofarmacologia

The Academic Monitoring Program, characterized as a Program for the Promotion of Education, consists of a process of improvement and solidification of undergraduate learning. The monitoring brings the student closer to practice teaching. The teaching work takes place under the supervision of a teacher, who is responsible for correcting and guiding the student-monitor. Another objective of the program is to meet the demand of the discipline and be able to provide better assistance to enrolled students. Psychopharmacology is the discipline that studies the effects of drugs on the central nervous system, and tries to understand how these drugs can modulate mood, emotions and cognitive and psychomotor skills. In the classroom, the effects and mechanisms of action of the psychiatric drugs used in the psychiatric clinic and drugs of abuse are discussed, which helps us to understand brain functioning. The discipline of Psychopharmacology is part of the compulsory subjects in the curriculum of the undergraduate course in Psychology and is elective defined by other undergraduate courses. It is necessary the presence of a monitor for better use of the discipline by the students, being always available to clarify any doubt. The purpose of this project was to assist students in the learning of the content proposed by the discipline, with resolution of studies directed during the classes, free choice of themes of seminars and tests.

keywords: Monitoring; Education; Psychopharmacology

Apoio Financeiro: ; CETREINA

FARMACOLOGIA

048 - O CONDICIONAMENTO FÍSICO NA GESTAÇÃO REVERTE A ASTROGLIOSE NO CORPO CALOSO DE RATOS SUBMETIDOS A UM MODELO DE HIPÓXIA-ISQUEMIA SISTÊMICA PRÉ-NATAL

Autor: Amanda Sotero Martins

Orientador: PENHA CRISTINA BARRADAS DALTRO SANTOS (CBI / IBRAG)

Hipóxia-isquemia (HI) perinatal é um problema de saúde que afeta crianças no mundo inteiro, comprometendo a funcionalidade do encéfalo. A reatividade astrocitária (astroglíose) é frequente nos eventos de HI e relacionada à inflamação. O condicionamento físico (CF), com exercícios moderados durante a gestação, gera benefício para o feto, promovendo liberação de citocinas anti-inflamatórias. Com a dificuldade de diagnóstico e de tratamentos que revertam as seqüelas causadas pela HI, o CF pode representar uma abordagem preventiva para as lesões da HI pré-natal. Nesse trabalho verificamos se o CF é capaz de reverter a astroglíose no corpo caloso (cc) da prole HI. Ratas Wistar com peso entre 250-300g (UERJ/CEUA/06/2016) foram divididas nos grupos: Sedentário (SD) e Treino (TR). O grupo TR foi submetido ao nado forçado na piscina com água a 30cm de profundidade e temperatura de 32°C, um treino por dia, por 10 dias, iniciando em 3 minutos e no último dia por 30 minutos, com intervalo de dois dias de descanso. A HI sistêmica pré-natal foi induzida em ratas prenhes SD ou TR. No 18º dia de gestação, sob anestesia, os úteros são expostos e as artérias uterinas clampeadas por 45 minutos (HI). Controles SH tiveram os cornos uterinos expostos, mas não tiveram o clampeamento. Animais de 16 e 23 dias foram anestesiados e perfundidos por via intracardiaca com paraformaldeído 4%. Cortes coronais do cérebro (20µm) obtidos em criótomo foram recolhidos em lâminas e submetidos à imunofluorescência com anticorpo monoclonal anti- GFAP (1:600). Os programas Image Pro Plus 4.5.0.29 e SPSS 16.0 foram usados para quantificação e análise estatística que não demonstrou aumento significativo da área imunomarcada do cc aos 16 dias, embora o perfil fenotípico da astroglia do grupo SDHI seja característico de astroglíose. Aos 23 dias o grupo SDHI-F apresenta aumento da reatividade que é revertido no grupo TRHI-F. O grupo TRSH-M apresenta maior área imunomarcada, porém não apresenta o perfil morfológico das células reativas SDSH-F:1110,00±262,17; SDHI-F:2900,00±634,59; TRSH-F: 868,00±141,00; TRHI-F: 716,00±8,52; SDSH-M:1420,00±256,54; SDHI-M: 923,00±145,24; TRSH-M: 2050,00±205,80; TRHI-M: 1020,00±187,97– ANOVA de uma via e post hoc Tukey <0,001; SDSH-F,SDHI-F e TRSH-F n=4; TRHI-F n=3; SDSH-M, SDHI-M, TRSH-M e TRHI-Mn = 4. Concluímos que o CF materno reduz a reatividade astrocitária conseqüente a HI no cc da prole e pode representar uma estratégia terapêutica para eventos de hipóxia isquemia prenatal.

palavras-chave: hipoxia-isquemia,; astrócitos,; exercício

Perinatal hypoxia-ischemia (HI) is a health problem that affects children worldwide, compromising the function of the brain. Astrocyte reactivity (astrogliosis) is frequent in HI events and related to inflammation. The physical conditioning (PC), with moderate exercise during pregnancy, generates benefit to the fetus, promoting the release of anti-inflammatory cytokines. Considering the difficulty of diagnosis and treatments to revert the sequelae caused by HI, PC can represent a preventive approach to prenatal HI lesions. In this work, we verified whether PC is able to reverse astrogliosis in the corpus callosum (cc) of HI progeny. Wistar rats weighing between 250-300g (UERJ / CEUA / 06/2016) were divided into the groups: Sedentary (SD) and Training (TR). The TR group was submitted to forced swimming in the pool with water at 30cm depth and 32°C temperature, one training per day for 10 days, starting at 3 minutes and at the last day for 30 minutes, with interval of two day rest. Prenatal systemic HI was induced in SD or TR pregnant rats. On the 18th day of gestation, under anesthesia, the uteri are exposed and the uterine arteries clamped for 45 minutes (HI). SH controls had uterine horns exposed, but did not have clamping. Animals of 16 and 23 days were anesthetized and perfused by the intracardiac route with 4% paraformaldehyde. Coronary sections of the brain (20µm) obtained in cryotome were collected on slides and immunoreacted with anti-GFAP monoclonal antibody (1: 600). The Image Pro Plus 4.5.0.29 and SPSS 16.0 programs were used for quantification and statistical analysis that did not demonstrate a significant increase in the immunolabelled area of cc at 16 days, although the phenotypic profile of the astroglia of the SDHI group is characteristic of astrogliosis. At 23 days, the SDHI-F group showed an increase in reactivity that was reversed in the TRHI-F group. The TRSH-M group presents a greater immunolabeled area, but does not present the morphological profile of the reactive cells SDSH-F:1110,00±262,17; SDHI-F: 2900,00±634,59; TRSH-F: 868,00±141,00; TRHI-F: 716,00±8,52; SDSH-M: 1420,00±256,54; SDHI-M: 923,00±145,24; TRSH-M: 2050,00±205,80; TRHI-M: 1020,00±187,97– one-way ANOVA and Tukey post hoc <0.001; SDSH-F, SDHI-F e TRSH-F n=4; TRHI-F n=3; SDSH-M, SDHI-M, TRSH-M e TRHI-M n = 4. We conclude that maternal PC reduces the astrocytic reactivity consequent to HI in offspring cc and may represent a therapeutic strategy for events of prenatal hypoxia ischemia.

keywords: hypoxia-ischemia; Astrocyte; physical conditioning

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; CAPES, SR2/UERJ.

FARMACOLOGIA

049 - OS EFEITOS DAS MICROPARTÍCULAS PRODUZIDAS PELO TECIDO ADIPOSO DE INDIVÍDUOS OBESOS SOBRE AS CÉLULAS ENDOTELIAIS.

Autor: ISABELLE MEDEIROS MEUSER ALEIXO

Orientador: THEREZA CHRISTINA BARJA FIDALGO COELHO (CBI / IBRAG)

Introdução: O tecido adiposo (TA) é um órgão metabolicamente dinâmico capaz de secretar uma grande variedade de moléculas biologicamente ativas. Na obesidade há aumento da produção de adipocinas pró-inflamatórias por este tecido, incluindo IL-6, TNF- α e leptina, contribuindo para o quadro inflamatório. Além disso, o TA também secreta grandes quantidade de vesículas extracelulares, incluindo as micropartículas, que atuam na comunicação intercelular. Diversos estudos mostram a associação da obesidade às anormalidades vasculares, incluindo a disfunção endotelial, que é caracterizada por alterações de importantes funções das células endoteliais (CEs). Dessa forma, em nosso estudo, investigamos os efeitos das micropartículas derivadas do TA de indivíduos obesos e eutróficos sobre as CEs. **Metodologia:** As células endoteliais humanas de microvasculatura (HMEC1) foram estimuladas com as micropartículas (20 μ g/mL) oriundas de explantes de TA de indivíduos obesos e eutróficos durante diferentes tempos, e avaliamos nessas células a permeabilidade paracelular através do extravasamento de Dextran-FITC e a fosforilação de proteínas por Western Blotting, invasão celular utilizando transwells, proliferação celular pelo ensaio de MTT e tubulogênese sobre o matrigel. **Resultados:** Mostramos que as micropartículas derivadas do TA de indivíduos obesos e eutróficos aumentaram a permeabilidade endotelial às macromoléculas, o que foi precedido pela fosforilação da VE-caderina nas HMEC1. Além disso, observamos que as micropartículas isoladas do TA de pacientes obesos aumentaram a proliferação e a invasão das HMEC1, estimulando a diferenciação dessas células, contribuindo para o aumento da tubulogênese. **Conclusão:** Nossos dados mostram que as micropartículas provenientes do TA de indivíduos obesos induz alterações funcionais nas CEs, que podem estar associadas ao desenvolvimento da disfunção endotelial, contribuindo para a inflamação e possivelmente para a progressão desta doença.

palavras-chave: Obesidade; Tecido adiposo; Células edoteliais

Introduction: Adipose tissue (AT) is a complex and highly active metabolic and endocrine organ that produces several bioactive molecules. Obesity leads to increased expression of proinflammatory adipokines, including IL-6, TNF- α ; and leptin, by AT which contribute to inflammatory status. In addition, obese AT produces high amounts of extracellular vesicles, which play important roles in intercellular communication. It is well established that obesity is associated with vascular disorder, such as endothelial dysfunction, which is marked by functional alterations in endothelial cells (ECs). Thus, in this study, we evaluate the effect of microparticles secreted from AT obtained from obese and non-obese subjects on ECs. **Material and Method:** Human endothelial cell cultures (HMEC1) were stimulated with microparticles (20 μ g/mL), derived from AT explants obtained from obese and non-obese patients, during different times. Cell permeability was assessed by Dextran-FITC extravasation and protein phosphorylation detection was performed by western blotting, cell invasion was assessed through transwell migration, cell proliferation was analyzed using MTT and tubulogenesis assay was performed on Matrigel. **Results:** We showed that microparticles obtained from obese and lean AT explants cultures increased endothelial permeability, which was associated to VE-cadherin phosphorylation in ECs. Furthermore, microparticles derived from obese AT cultures enhanced invasion and the proliferative capacity of these cells, allowing the increase of tubulogenesis. **Conclusion:** Together, our data showed that microparticles produced by obese AT induced ECs modifications that may modulate endothelial dysfunction development, contributing to the inflammatory process and facilitating the persistence and progression of that disease.

keywords: Obesity; Adipose tissue; Microparticles

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; Capes

FARMACOLOGIA

050 - POTENCIAL ANALGÉSICO DO DITERPENO PPG-02 ISOLADO DE PTERODON POLYGALAEFLORUS BENTH

Autor: David Leonardo Ferreira de Medeiros
Colaborador(es): Rafaella Ferreira Alves
Bruna de Paiva Martins
Orientador: MARSEN GARCIA PINTO COELHO (CBI / IBRAG)

O gênero *Pterodon* (Leguminosae) compreende cinco espécies distribuídas no Brasil. A espécie *Pterodon polygalaeflorus* Benth., conhecida popularmente como sucupira, vem sendo amplamente empregada na medicina popular por apresentar efeito analgésico, anti-inflamatório agudo e crônico, dentre outros. Os objetivos deste trabalho são determinar a composição química de princípios ativos isolados de extratos de frutos de *P. polygalaeflorus* e avaliar o efeito analgésico in vivo da Ppg-02. Todos os procedimentos in vivo foram aprovados pelo comitê de ética IBRAG (010/2018 e 012/2018). Os frutos foram macerados em hexano 95% ou diclorometano e após evaporação, obteve-se o EHPpg e EDPpg. O diterpeno 6a, 7b-diidroxivouacapano-17b-oato de metila (Ppg-01) e a mistura de isômeros de diterpenos furânicos 6a-hidroxi-7b-acetoxi-17b-vouacapano-oato de metila e 6a-acetoxi-7b-hidroxi-17b-vouacapano-oato de metila (Ppg-02) foi isolada do EDPpg e do EHPpg, respectivamente. O perfil fitoquímico dos extratos brutos e substâncias isoladas foram avaliados por cromatografia de fase gasosa acoplada a espectrômetro de massas (GC-MS) e por cromatografia em camada delgada (TLC) revelada com vanilina sulfúrica. A avaliação dos efeitos analgésicos da amostra foi feita em modelos de nocicepção química e térmica. O modelo de formalina, produz uma nocicepção bifásica provocada por injeção de formalina 2,5% na pata traseira dos animais. A 1ª fase, avaliada durante 5 min após a injeção, é neurogênica e se inicia com a sensibilização das fibras C sensoriais que liberam neuropeptídeos, como a substância P. A 2ª fase, avaliada entre 15-25 min após a injeção é inflamatória, caracterizada pela liberação de mediadores inflamatórios como, bradicinina, serotonina e prostaglandina. O tratamento v.o. com todas as doses do Ppg-02 reduziu os efeitos nociceptivos da formalina na primeira fase (neurogênica), mas não na segunda (inflamatória). O modelo de contorções abdominais avalia nocicepção central e periférica. As contorções são induzidas por injeção i.p. de ácido acético 1% e contadas entre 5-20 min. O pré-tratamento com todas as doses de Ppg-02 tiveram efeitos significativos, tendo a maior dose reduzido em 96% as contorções (2 mg/kg). Como estímulo térmico nociceptivo foi usado o modelo de placa aquecida a 55°C. O tempo de resposta do animal ao estímulo térmico é avaliado até 30 s após 30, 60 e 120 min do tratamento v.o. com as amostras de Ppg-02. Apenas a maior dose (2 mg/kg) apresentou efeitos antinociceptivos em 30 e 60 min neste ensaio. Em todos os modelos foram utilizadas drogas controle, que responderam conforme esperado. Podemos concluir pelos resultados que a Ppg-02, isolada dos extratos brutos de *Pterodon polygalaeflorus* apresenta um potencial analgésico nos modelos avaliados.

palavras-chave: Sucupira; Analgesia; Fitoquímica

The *Pterodon* genus (Leguminosae) comprises five species found all across Brazil. The *Pterodon polygalaeflorus* Benth. species, popularly known as sucupira, has mainly been used in folk medicine for its analgesic, acute and chronic anti-inflammatory effects, among others. This work aims to determine the chemical composition of active ingredients isolated from extracts of *P. polygalaeflorus* fruit and evaluating the in vivo analgesic effects of Ppg-02. The Ethics Committee of IBRAG approved all in vivo procedure (010/2018 and 012/2018). Fruits of *P. polygalaeflorus* were macerated in either 95% hexane or dichloromethane, and EHPpg or EDPpg extracts were obtained after evaporation. The diterpene methyl 6a-7b-dihydroxyvouacapan-17b-oate (Ppg-01) and the mixture of isomers of furan diterpenes methyl 6a-hydroxy-7b-acetoxi-17b-vouacapan-oate and methyl 6a-acetoxi-7b-hydroxy-17b-vouacapan-oate (Ppg-02) were isolated from EDPpg and EHPpg, respectively. The phytochemical profile of crude extracts and isolated substances were evaluated by gas phase chromatography coupled to a mass spectrometer (GC-MS) and by thin-layer chromatography (TLC) revealed with sulfuric vanillin. The evaluation of the analgesic effects of the sample was made in chemical and thermal nociception models. The formalin model produces biphasic nociception induced by formalin 2.5% injection on the animals' hind paw. The first phase, evaluated during 5 min after injection, is the neurogenic phase and starts with the sensibilization of the sensory fibers C releasing neuropeptides such as substance P. The second phase, evaluated between 15-25 min after the formalin injection, is inflammatory, and characterized by the release of inflammatory mediators such as bradykinin, serotonin, and prostaglandin. The treatment with all doses of Ppg-02 (v.o.) reduced the nociceptive effects of formalin in the first phase (neurogenic), but not in the second one (inflammatory). The

abdominal contortions model evaluates central and peripheral nociception. The contortions are induced by intraperitoneal injection of 1% acetic acid and counted among 5-20 min. Pre-treatment with all doses of Ppg-02 had significant effects, and the higher dose reduced by 96% the contortions (2 mg/kg). As a thermal nociceptive stimulus, was used the 55°C heated plate model. The response time of the animal to thermal stimuli is assessed until 30 s after 30, 60, and 120 min of treatment (p.o.) with Ppg-02 samples. Only the higher dose (2 mg/kg) presented antinociceptive effects at 30 and 60 min in this assay. In all models, control drugs were used, which responded as expected. We can conclude from the results that the Ppg-02, isolated from the crude extracts of *Pterodon polygalaeiflorus*, presents a potential analgesic in the models evaluated

keywords: Sucupira; Analgesia; Phytochemistry

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

FISIOLOGIA

051 - ANÁLISE DA TIROSINA HIDROXILASE, DO TRANSPOTADOR DE DOPAMINA E DA SUBUNIDADE BETA-2 EM ANIMAIS EXPOSTOS À NICOTINA E TRATADOS FARMACOLOGICAMENTE COM VARENICLINA OU BUPROPIONA

Autor: Ana Thereza Moura Arruda Cypriano

Colaborador(es): Sylvio Claudio Neto
Alex Christian Manhães

Orientador: Bruna Messias Lotufo (N/D / N/D)

Coorientador: Vitor Hugo Santos Duarte Pinheiro

A nicotina é o principal componente psicoativo que leva à dependência ao cigarro e atua sobre o sistema mesolímbico-dopaminérgico, aumentando a liberação de dopamina no córtex pré-frontal. A tirosina hidroxilase (TH) é a principal enzima para a síntese de dopamina, esta é capturada nos terminais nervosos pelo seu transportador, o transportador de dopamina (DAT). A nicotina se liga aos receptores nicotínicos colinérgicos (nAChR), amplamente distribuídos no encéfalo. Estratégias para facilitar a interrupção do seu uso têm sido desenvolvidas, como o uso da vareniclina (potente agonista parcial do nAChR alfa-4 beta-2) e bupropiona (antagonista dos nAChRs). Analisar a expressão da TH, DAT e da subunidade beta-2 em animais expostos à nicotina e subsequentemente tratados com vareniclina ou bupropiona. Do dia pós-natal (PN) 30 a PN46, 40 camundongos Suíços machos foram expostos a uma solução na água de beber contendo 50µg/ml de nicotina e sacarina a 2% (NIC) ou uma solução de sacarina a 2% (VEH). De PN46 a PN56 os animais que expostos foram tratados por gavagem com vareniclina a 0,1mg/kg, vareniclina a 1,0mg/kg ou bupropiona a 60mg/kg (BUP) compondo seis grupos: 1) SACVEH, 2) NICVEH; 3) NICNIC; 4) NICV1; 5) NICV2; 6) NICB. Em PN56, os animais foram eutanasiados e o córtex pré-frontal coletado para análise do conteúdo de TH, DAT e beta-2 através de Western blotting. Todas as comparações apresentadas a seguir dizem respeito a um valor de prova com $P < 0,05$ (ANOVAs seguidas de FPLSD nas comparações par a par). Não observamos efeitos da exposição à nicotina ou do tratamento farmacológico nos conteúdos de TH e DAT. Grupo NICNIC ($p=0,010$) apresentou aumento no conteúdo de beta-2 comparado ao SACVEH; grupo NICVEH ($p=0,031$) apresentou redução do conteúdo de beta-2 em relação ao grupo NICNIC. A exposição à nicotina e o tratamento com farmacológico não afetou o conteúdo da TH e DAT. O uso de nicotina assim como o uso continuado da nicotina aumentou a expressão da subunidade beta-2 do nAChR, indicando assim um "upregulation" do receptor. Tanto o tratamento com vareniclina quanto com bupropiona não apresentam este "upregulation" do receptor.

palavras-chave: Nicotina; Vareniclina; Bupropiona

Nicotine is the main pharmacologically active substance in cigarettes responsible for dependency and acts on mesolimbic dopamine system, and release dopamine in the prefrontal cortex. The tyrosine hydroxylase (TH) is the main enzyme involved in the dopamine synthesis, and this is widely captured upon release into the terminals nerve by a specific transporter, the dopamine transporter (DAT). Nicotine binds to the cholinergic nicotinic receptors (nAChR), widely spread through the whole brain. Strategies to facilitate the interruption of nicotine use have been developed, such as the use of varenicline (partial agonist of the nAChR alfa-4 beta-2) and bupropion (antagonist of the nAChRs). Analyze the expression of TH, DAT and subunit beta-2 in animals exposed to nicotine and subsequently treated with either varenicline or bupropion. From postnatal day (PN) 30 to PN46, 40 male Swiss mice were exposed either to a solution: (used as drinking water) containing 50µg/ml of nicotine and 2% saccharine (NIC) or to a solution of 2% saccharine (SAC). From PN46 to PN56, animals exposed to H₂O, SAC or NIC were treated orally (gavage) with either 0.1 mg/kg (V1), 1.0mg/kg (V2) of varenicline or 60mg/kg of bupropion (B), resulting in the following groups: 1) SACVEH, 2) NICVEH; 3) NICNIC; 4) NICV1; 5) NICV2; 6) NICB. At PN56, animals were euthanized and the prefrontal cortex collected to measure TH, DAT and beta-2 content by Western blotting. All significant comparisons presented below relate to a value of $P < 0.05$ (ANOVAs followed by FPLSD in all pairwise comparisons). Nicotine exposure as well as pharmacological treatment did not change the TH and DAT content. NICNIC group ($p = 0.010$) presented a rise in beta-2 content compared to SACVEH group; NICVEH ($p = 0.031$) showed a reduction of the beta-2 content when compared to the NICNIC group. Nicotine exposure as well as treatment with varenicline or bupropion did not change the TH and DAT content. The results indicate that the continuous use of nicotine increased the expression of beta-2 subunit nAChR, which indicates as upregulation of the receptor. Both varenicline and bupropion failed to presented this upregulation.

keywords: Nicotine; Varenicline; Bupropion

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

FISIOLOGIA

052 - ANÁLISE FUNCIONAL DE MARCADORES ENVOLVIDOS COM O CONTROLE DA FOME E SACIEDADE EM MODELOS EXPERIMENTAIS DE EXPOSIÇÃO À NICOTINA E/OU AO ÁLCOOL

Autor: Julia de Oliveira Midão
Colaborador(es): Alex Christian Manhães
Vitor Hugo Santos Duarte Pinheiro
Orientador: Bruna Messias Lotufo (N/D / N/D)

O consumo de tabaco é uma das principais causas de morte evitável no mundo. O início do hábito de fumar ocorre principalmente durante a adolescência. A nicotina é o principal componente psicoativo no cigarro, responsável pela dependência. Pouco se sabe sobre as possíveis alternativas de intervenção que visam a interrupção do uso do tabaco em adolescentes. A vareniclina, agonista parcial do nAChR alfa-4 beta-2, é utilizada no tratamento da dependência, porém ainda não é aprovada para uso em adolescentes. Analisar o comportamento no teste do Labirinto em Cruz Elevado (LCE) de camundongos expostos à nicotina na adolescência e em seguida tratados com vareniclina. Do dia pós-natal (PN) 30, ao PN47, 97 camundongos Suíços de ambos os sexos foram expostos a uma solução na água de beber contendo 50 µg/ml de nicotina e sacarina a 2% (NIC), uma solução de sacarina a 2% (SAC) ou água filtrada (H2O). De PN46 a PN56 os animais foram tratados com gavagens de vareniclina a 0,1 mg/kg formando os seguintes grupos: 1) SAC-CTRL, 2) SAC-VAR, 3) NIC-CTRL, 4) NIC-VAR, 5) H2O-CTRL, 6) H2O-VAR. Em PN90 os animais foram testados no LCE. Todas as comparações apresentadas a seguir dizem respeito a um valor de prova com $P < 0,05$ (ANOVAs seguidas de FPLSD nas comparações par a par). SAC e NIC apresentaram menor %Tempo no centro em comparação a H2O. Para a variável %Entradas braço aberto, H2O-VAR apresentou redução quando comparado ao H2O-CTRL; SAC-CTRL e SAC-VAR apresentaram aumento do %Entradas no braço aberto em relação ao H2O-VAR. SAC-CTRL e NIC-VAR apresentaram menor %Tempo centro comparados H2O-CTRL; SAC-CTRL e NIC-VAR apresentaram menor %Tempo centro em relação H2O-VAR; NIC-VAR apresentou redução no %Tempo centro comparado NIC-CTRL. Animais H2O-VAR apresentaram maior número de entradas no braço fechado do que H2O-CTRL e menor número de entradas em relação SAC-CTRL. Nossos principais resultados indicam que a exposição à nicotina não afetou os níveis de ansiedade nos animais. O tratamento com a vareniclina resultou em um perfil ansiogênico quando expostos à água, entretanto a exposição à sacarina e tratados com veículo ou vareniclina resulta em um efeito ansiolítico.

palavras-chave: Nicotina; Vareniclina; Ansiedade

Smoking is the leading cause of preventable death. Tobacco use is normally established in the teenage years. Nicotine is the main pharmacologically active substance in cigarettes responsible for dependency. Strategies to facilitate the interruption of its use have been developed, but little is known about the effects of nicotine exposure during adolescence. Varenicline is a partial agonist at alpha-4 beta-2 nAChR and used in the treatment of addiction, however is not yet approved for use in adolescents. Analyze the behavior in the Elevated Plus Maze (EPM) of mice exposed to nicotine during adolescence and then treated with varenicline. From postnatal day (PN) 30 to PN47, 97 male Swiss mice were exposed either to a solution: (used as drinking water) containing 50 µg/ml of nicotine and 2% saccharine (NIC) or to a solution of 2% saccharine (SAC), filtered H2O (H2O). From PN46 to PN56, animals exposed to H2O, SAC or NIC were treated orally (gavage) with either 0.1 mg/kg of varenicline, resulting in the following groups: 1) SAC-CTRL, 2) SAC-VAR, 3) NIC-CTRL, 4) NIC-VAR, 5) H2O-CTRL, 6) H2O-VAR. At PN90 the animals were tested in the EPM. All significant comparisons presented below relate to a value of $P < 0.05$ (ANOVAs followed by FPLSD in all pairwise comparisons). SAC and NIC presented lower %Time in center compared to H2O. Regarding the variable %Entries open arm, H2O-VAR showed a reduction when compared to H2O-CTRL; SAC-CTRL and SAC-VAR presented higher %Entries in open arm to H2O-VAR. SAC-CTRL and NIC-VAR showed shorter %Time in center compared to H2O-CTRL; SAC-CTRL and NIC-VAR spend lower %Time in center than H2O-VAR; and NIC-VAR presented a reduction in %Time in center compared to NIC-CTRL. Animals H2O-VAR showed a higher number of entries in closed arm than H2O-CTRL and an decrease in the number of entries compared to SAC-CTRL. Our main findings indicate that, the nicotine exposure did not affect the anxiety levels. The treatment with varenicline resulted in anxiogenic profile when exposed to water, however saccharin exposure and treated with vehicle or varenicline results is anxiolytic.

keywords: Nicotine; Varenicline; Anxiety

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

FISIOLOGIA

053 - AVALIAÇÃO DA MICROCIRCULAÇÃO ASSOCIADA AO ENVELHECIMENTO, SARCOPENIA E DIABETES MELLITUS TIPO2 APÓS SUPLEMENTAÇÃO ALIMENTAR COM L-ARGININA.

Autor: Milenna Sangi Shushanof

Orientador: DANIEL ALEXANDRE BOTTINO (CBI / IBRAG)

Coorientador: Gerusa Marítimo Costa

O envelhecimento provoca alterações endoteliais responsáveis, em parte pela diminuição do fluxo sanguíneo da musculatura esquelética dos idosos. A redução da massa/função muscular (Sarcopenia) e o Diabetes Mellitus são patologias frequentes na terceira idade. A L-arginina é um aminoácido semi-essencial precursor da síntese de óxido nítrico (NO), um importante vasodilatador. Este estudo tem como objetivo avaliar o efeito da L-arginina sobre a microcirculação, a vasoreatividade/função endotelial de mulheres jovens e idosas com Sarcopenia ou Diabetes Mellitus Tipo2. O presente estudo é um ensaio clínico duplo-cego, randomizado e controlado realizado em 25 mulheres jovens (Jov) e 75 idosas, com idade 26 ± 3 e 73 ± 6 anos, IMC $23,67 \pm 4,02$ e $27,72 \pm 5,07$ Kg/m², respectivamente. As mulheres idosas foram estratificadas em 3 grupos: Idosas com envelhecimento bem sucedido, definido como ausência de doenças crônicas cardiometabólicas exceto hipertensão arterial leve tratada com um anti-hipertensivo (IdosaOK), idosas com sarcopenia (índice de massa muscular $< 6,76$ kg/m² fornecida pela densitometria de Fóton duplo, Idosa Sarcop) e idosas com Diabetes Mellitus Tipo 2 (glicemia de jejum > 99 mg/dl e Hb glicada $\geq 6,5\%$, IdosaDM2). Todas realizaram análise bioquímica (glicemia de jejum, uréia, creatinina, lipidograma, insulina, IL-6), videocapilaroscopia do leito periungueal (VC), pletismografia de oclusão venosa (POV), antes e após a suplementação durante 14 dias com L-arginina por via oral (sachê com 5 g de L-arginina pura dissolvida em 200 ml de água em jejum 1x/dia). Teste de Wilcoxon foi usado para análise estatística sendo considerado $p < 0,05$ significativo. Resultados mostram que após tratamento com L-arginina, as vasodilações endotélio-dependente e independente na POV melhoraram nos grupos Jov, IdosaOk e IdosaDM2. A VC somente apresentou aumento da velocidade máxima de deslocamento das hemácias nos grupos Jov, IdosaOk e IdosaDM2. A função vascular nas IdosasSarcop permaneceu inalterada. A composição corporal foi diferente entre os grupos jovens e idosas e a massa de tecido adiposo foi maior nas IdosaDM2. No padrão bioquímico, houve aumento da ureia no Jov e diminuição de HDL-c no IdosaDM2 mas dentro da faixa de normalidade. Em conclusão, a L-arginina foi capaz de aumentar a vasodilatação endotélio-dependente e independente nas mulheres jovens, idosas saudáveis e com Diabetes Mellitus Tipo 2.

palavras-chave: L-arginina; Envelhecimento; Função endotelial

Aging causes endothelial changes, in part by a decrease in the blood flow of the skeletal muscles in the elderly. Decrease of muscle mass / function (Sarcopenia) and Diabetes Mellitus are frequent pathologies in the elderly. L-Arginine is a semi-essential amino acid precursor to nitric oxide synthesis (NO), an important vasodilator. This study aims to evaluate the effect of L-arginine on microcirculation, vasoreactivity / endothelial function of young and old women with Sarcopenia or Type 2 Diabetes Mellitus. The present study is a double-blind, randomized, controlled clinical trial in 25 young women (Jov) and 75 elderly women, aged 26 ± 3 and 73 ± 6 years, BMI 23.67 ± 4.02 and 27.72 ± 5.07 kg / m², respectively. Elderly women were stratified into 3 groups: Elderly with successful aging, defined as absence of chronic cardiometabolic diseases except mild hypertension treated with one antihypertensive (ElderlyOK), elderly women with sarcopenia (muscle mass index < 6.76 kg / m²), and elderly women with Type 2 Diabetes Mellitus (fasting glycemia > 99 mg / dl and glycated Hb $\geq 6.5\%$, Elderly DM 2). All patients underwent biochemical analysis (fasting glycemia, urea, creatinine, lipidogram, insulin, IL-6), nailfold videocapillaroscopy (VC), venous occlusion plethysmography (POV), before and after 14 days of L-arginine supplementation orally (sachet with 5 g of pure L-arginine dissolved in 200 ml of fasted water 1x / day). Wilcoxon test was used for statistical analysis being considered $p < 0.05$ significant. Results show that after treatment with L-arginine, endothelium-dependent and independent vasodilatations in the POV improved in the Jov, ElderlyOk and ElderlyDM2 groups. VC showed only an increase in the maximum rate of red blood cell dislocation in the Jov, ElderlyOk and ElderlyDM2 groups. Vascular function in the Sarcopenic patients remained unchanged. The body composition was different between the young and old groups and the adipose tissue mass was higher in the ElderlyDM2. In the biochemical pattern, there was an increase in urea in the Jov and a decrease in HDL-c in the ElderlyDM2 within the normal range. In conclusion, L-arginine was able to increase endothelium-dependent and independent vasodilation in young, healthy elderly women and with Type 2 Diabetes Mellitus.

keywords: L-arginine; Aging; Endothelial function

Apoio Financeiro:

FISIOLOGIA

054 - AVALIAÇÃO DA VIA DE SINALIZAÇÃO DA LEPTINA E LEPTINA SÉRICA EM RATOS WISTAR COM MENOR E MAIOR ATIVIDADE FÍSICA VOLUNTÁRIA

Autor: Jacqueline Miranda dos Santos

Colaborador(es): Fabiele A. H. Caraméz

Orientador: EGBERTO GASPARE DE MOURA (CBI / IBRAG)

A inatividade física tem um papel importante para o desenvolvimento de doenças e há anos pesquisadores vêm tentando descobrir uma forma de motivar as pessoas a serem menos sedentárias e mais ativas. Nosso objetivo foi quantificar os níveis de atividade física em animais eutróficos e buscar sua relação com a leptina. Os animais foram alocados em caixas individuais com acesso livre à roda de atividade e ao final de 10 dias, os valores apresentados pelos animais foram distribuídos em ordem crescente do número de giros. Após a distribuição, o “n” total foi dividido em tercís e então o primeiro tercil foi classificado com menor atividade (Low) e o terceiro, com maior atividade (High). O conteúdo das proteínas da via de sinalização da leptina, OBR, pJAK2, pSTAT3 e SOCS3, foi avaliado por western blotting, no núcleo arqueado (ARQ) e a dosagem de leptina sérica foi avaliada por kit comercial de ELISA (ensaio de imunoabsorção enzimática). O grupo High apresentou número de giros e distância percorrida maior que o grupo Low. Não houve diferença no conteúdo das proteínas da via de sinalização da leptina no ARQ, porém o grupo High apresenta menor leptina sérica. Embora os animais sejam eutróficos, a diferença de comportamento é clara entre eles. Além disso, houve redução da leptinemia nos animais mais ativos, demonstrando a relação entre a atividade física voluntária e os níveis de leptina sérica, sem repercussão sobre o conteúdo das proteínas da via de sinalização da leptina no hipotálamo.

palavras-chave: leptinemia ; sinalização da leptina ; ratos

Physical inactivity plays an important role in disease development and researchers have been working for years to find a way to motivate people to be less sedentary and more active. Our objective was to quantify the levels of physical activity in eutrophic animals and to know their relation with leptin. The animals were allocated in individual boxes with free access to the activity wheel and at the end of 10 days, the values presented by the animals were distributed in ascending order of the number of turns. After distribution, the total “n” was divided into tertiles and then the first tercil was classified with lower activity (Low) and third with higher activity (High). The protein content of the leptin signaling pathway, OBR, pJAK2, pSTAT3 and SOCS3, was assessed by western blotting in the arcuate nucleus (ARC) and the serum leptin was assessed by commercial ELISA kit (enzyme immunoabsorption assay). The High group presented number of turns and distance traveled greater than the Low group. There was no difference in the protein content of the leptin signaling pathway in the ARC, but the High group presented lower serum leptin. Although animals are eutrophic, the difference in behavior is clear between them. In addition, there was a reduction of leptinemia in the most active animals, demonstrating the relationship between voluntary physical activity and serum leptin levels, without repercussion on the protein content of the leptin signaling pathway in the hypothalamus.

keywords: leptinaemia; leptin signaling; rats

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

FISIOLOGIA

055 - EFEITO ANTI-OBESOGÊNICO DO CITRUS AURANTIUM L. EM CAMUNDONGOS SUBMETIDOS À SUPERALIMENTAÇÃO NEONATAL

Autor: Leticia Cardoso Lemos
Colaborador(es): Izabela dos Santos Pinto
Luiza Rosa dos Santos
Andressa Cardoso Guimarães
Orientador: ELAINE DE OLIVEIRA (CBI / IBRAG)

A obesidade é uma epidemia mundial. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2025, aproximadamente 75 milhões de crianças no mundo apresentarão sobrepeso ou obesas. Um dos fatores que vem contribuindo para obesidade é a programação metabólica, um fenômeno onde alterações nutricionais, hormonais e ambientais, quando ocorrem em fases críticas do desenvolvimento (gestação e/ou lactação) promovem ajustes morfofuncionais, aumentando a predisposição ao desenvolvimento de doenças. O Citrus aurantium L. vem sendo usado no controle de peso, mas seu mecanismo de ação ainda é pouco conhecido. Comercialmente, o C. aurantium é padronizado em sinefrina, seu principal princípio ativo que se liga ao receptor adrenérgico β -3, com proposta de reduzir gordura corporal e melhorar o metabolismo de carboidratos. O tecido adiposo branco subcutâneo, sob estímulo β -adrenérgico, pode se transdiferenciar em células com característica de tecido adiposo marrom, aumentando a termogênese, comumente denominado tecido adiposo bege. Por isso, objetivamos estudar os efeitos da Citrus aurantium L. e da sinefrina no tratamento da obesidade em camundongos adolescentes. Foi utilizado camundongos Suíços supernutridos na lactação e camundongos controles adolescentes (30 dias de idade) tratados ou não com Citrus aurantium L. em 2 doses distintas (padronizado em 6% de sinefrina ou padronizado em 30% de sinefrina), sinefrina isolada ou veículo por 2 semanas. Verificamos que a supernutrição neonatal por redução da ninhada aumentou a massa corporal das proles ao desmame e programou para sobrepeso e maior adiposidade total e central no período da adolescência. Também foi observado que as duas doses de Citrus aurantium e sinefrina, reverteram a maior adiposidade central dos grupos expostos a supernutrição neonatal. Além disso, os grupos supernutridos submetidos ao tratamento com Citrus e sinefrina apresentaram menor ganho de peso acumulado no período do tratamento. Nossos dados preliminares sugerem que o tratamento tanto com Citrus aurantium quanto a sinefrina, podem representar uma boa alternativa no controle da adiposidade central e possivelmente nas disfunções metabólicas decorrentes do acúmulo de gordura nessa região.

palavras-chave: Citrus aurantium; programação metabólica; supernutrição neonatal

Obesity is a worldwide epidemic. According to the World Health Organization (WHO), in 2025, approximately 75 million children worldwide will have overweight or obese. One of the contributing factors for obesity is metabolic programming, a phenomenon in which nutritional, hormonal and environmental changes, when they occur in critical stages of development (gestation and / or lactation) promote morphofunctional alterations, increasing the risk for disease development. Citrus aurantium L. has been used in weight control, but its mechanism of action is still poorly understood. Commercially, C. aurantium is standardized on synephrine, its main active principle that binds to β -3 adrenergic receptor, with a proposal to reduce body fat and improve carbohydrate metabolism. Subcutaneous white adipose tissue, under β -adrenergic stimulus, can be transdifferentiated into cells with characteristic brown adipose tissue, increasing thermogenesis, commonly referred to as beige adipose tissue. Therefore, we aim to study the effects of Citrus aurantium L. and synephrine in the treatment of obesity in adolescent mice. We used overnourished Swiss mice during lactation and control mice (30 days old) treated with or without Citrus aurantium L. in 2 different doses (standardized in 6% of synephrine or standardized in 30% of synephrine), isolated synephrine or vehicle for 2 weeks. We verified that neonatal overnutrition due to litter size reduction increased the body mass of the offspring at weaning and programmed for overweight and higher total and central adiposity in adolescence. It was also observed that in the two doses of Citrus aurantium and synephrine, they reverted the greater central adiposity presented by the groups exposed to neonatal overnutrition. In addition, the overnourished groups submitted to treatment with Citrus and synephrine presented lower accumulated weight gain during the treatment period. Our preliminary data suggest that the treatment with both Citrus aurantium and synephrine may represent a good alternative in the control of central adiposity and possibly metabolic dysfunctions due to the accumulation of fat in this region.

keywords: Citrus aurantium; metabolic programming; neonatal overnutrition

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

FISIOLOGIA

056 - EFEITO DA PROGRAMAÇÃO METABÓLICA INDUZIDA PELO MODELO DE REDUÇÃO DE NINHADA EM CAMUNDONGOS SWISS FÊMEAS

Autor: Stephanie da Silva Santos
Colaborador(es): Lucas Santos Barbosa de Lima
Tayanne de Oliveira Malafaia
Bruna Gonçalves da Silva
Orientador: ANIBAL SANCHEZ MOURA (CBI / IBRAG)
Coorientador: Érica Patrícia Garcia de Souza

A programação metabólica, em períodos críticos do desenvolvimento, causa modificações metabólicas importantes que podem favorecer o surgimento da obesidade, e de outras doenças, na idade adulta (LUCAS, 1991; BARKER, 1995; HABBOUT et al., 2013). O efeito da hiperalimentação, durante o período da lactação, está bem descrito no modelo experimental em camundongos machos, no entanto, pouco se sabe sobre os efeitos da redução de ninhada (RN) em fêmeas. O objetivo do presente estudo foi analisar o impacto da hiperalimentação, no período pós-natal, sobre parâmetros biométricos em camundongos Swiss fêmeas ao longo do crescimento (21, 30, 60 e 90 dias de vida). Para induzir a obesidade nos animais, as ninhadas foram reduzidas a 3 filhotes fêmeas por lactante, no 3º dia de vida pós-natal (grupo hiperalimentado - GH), para a formação do grupo controle (GC) as ninhadas foram ajustadas a 6 filhotes fêmeas por lactante. Com o intuito de avaliar as consequências da RN em diferentes períodos do crescimento do animal, os grupos foram subdivididos em grupo hiperalimentado com 21, 30, 60 e 90 dias de vida (GH-21; GH-30; GH-60; GH-90) e grupo controle com as mesmas idades citadas anteriormente (GC-21; GC-30; GC-60; GC-90). Foi avaliado o peso corporal semanal dos animais estudados do 10º dia de vida até o dia da eutanásia, onde foram coletados diversos tecidos para avaliação do peso e posteriores análises. Com o auxílio do glicosímetro, a glicemia de jejum foi aferida através do sangue da veia caudal. De acordo com os dados obtidos, foi possível observar um aumento significativo da massa corporal nos grupos hiperalimentados, aos 21, 60 e 90 dias de vida, quando comparados com seus respectivos grupos controle. Observamos ainda, aumento significativo na glicemia das fêmeas hiperalimentadas aos 30 e 60 dias de vida em comparação ao grupo controle (GH-30 x GC-30; GH-60 x GC-60). Os animais hiperalimentados apresentaram aumento significativo do peso do coração aos 90 dias (GH-90 x GC-90), aumento do peso do fígado, do tecido adiposo branco gonadal (TABG) e da gordura retroperitoneal (GR) aos 60 e 90 dias (GH-60 x GC-60; GH-90 x GC-90), e aumento do tecido adiposo marrom (TAM) aos 30, 60 e 90 dias (GH-30 x GC-30; GH-60 x GC-60; GH-90 x GC-90). Desta maneira, nossos dados indicam que hiperalimentação durante a lactação foi capaz de induzir obesidade em camundongos fêmeas, bem como promover aumento da glicemia, ao longo do crescimento.

palavras-chave: Programação metabólica em fêmeas; Hiperalimentação; Obesidade

Metabolic programming, at critical periods of development, causes important metabolic changes that may favor the emergence of obesity, and other diseases, in adulthood (LUCAS, 1991; BARKER, 1995; HABBOUT et al., 2013). The effect of overnutrition during the lactation period is well described in the experimental model in male mice, however, the effects of litter reduction (LR) in females are not well known. The objective of the present study was to analyze the impact of overnutrition, during the postnatal period, on biometric parameters in female Swiss mice during growth (21, 30, 60 and 90 days of life). To induce obesity in the animals, the litters were reduced to 3 female pups per infant, at the 3rd day postnatal life (OG group), for the formation of the control group (CG) the litters were adjusted to 6 pups females per infant. In order to evaluate the consequences of LR in different periods of the growth of the animal, the groups were subdivided into 21, 30, 60 and 90 days of life (OG -21, OG -60, OG - 90) and control group with the same ages as previously mentioned (CG -21, CG -30, CG -60, CG -90). The weekly body weight of the animals studied from the 10th day of life until the day of euthanasia was evaluated, where several tissues were collected for weight evaluation and subsequent analyzes. With the aid of the glucometer, the fasting blood glucose was measured through the blood of the caudal vein. According to the data obtained, it was possible to observe a significant increase in body mass in overfed groups, at 21, 60 and 90 days of life, when compared with their respective control groups. We also observed a significant increase in the glycemia of overfed females at 30 and 60 days of life compared to the control group (OG -30 x CG -30; OG -60 x CG -60). Overfed animals showed a significant increase in heart weight at 90 days (OG -90 x CG -90), increased

liver weight, gonadal white adipose tissue (TABG) and retroperitoneal fat (GR) at 60 and 90 days (OG -60 x CG -60, OG -90 x CG -90), and increased brown adipose tissue (TAM) at 30, 60 and 90 days (OG -30 x CG -30; OG -90 x CG -90). In this way, our data indicate that overnutrition during lactation was able to induce obesity in female mice, as well as to promote increase of glycemia, during the growth.

keywords: Metabolic programming in females ; Overnutrition; Obesity

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; CAPES

FISIOLOGIA

057 - EFEITO DO CONSUMO CRÔNICO DO ADOÇANTE NATURAL STEVIA (S. REBAUDIANA BERTONI) SOBRE PARÂMETROS BIOQUÍMICOS E METABÓLICOS DE CAMUNDONGOS ADULTOS HIPERALIMENTADOS DURANTE A LACTAÇÃO

Autor: Joao Paulo Cunha Parada
Colaborador(es): Lucas Santos Barbosa de Lima
Mylene Alburquerque Yahata
Bruna Gonçalves da Silva
Orientador: ÉRICA PATRICIA GARCIA DE SOUZA (CBI / IBRAG)
Coorientador: Aníbal Sanchez Moura

Introdução: A obesidade é definida como um acúmulo excessivo de gordura corporal e a sua principal causa é o desequilíbrio entre a ingestão alimentar e o gasto energético. Com o aumento da prevalência da obesidade no mundo, a perda e o controle do peso corporal tornou-se um fator importante para a saúde, causando o aumento do consumo de adoçantes por se tratarem de produtos que promovem sabor doce sem acrescentar calorias. Porém, dados recentes da literatura sugerem que os adoçantes não calóricos não são compostos inertes, sendo seu consumo associado ao aumento da ingestão alimentar, ganho de peso e alterações na homeostase glicêmica. **Objetivo:** Avaliar o efeito do consumo crônico do adoçante natural stevia sobre os parâmetros bioquímicos e metabólicos de camundongos adultos obesos submetidos à hiperalimentação no início da vida. **Metodologia:** Foram utilizados camundongos Swiss hiperalimentados na lactação através do método de redução de ninhada. Aos 90 dias, os animais receberam água contendo 0,3% de stévia (GC-ST e GH-ST) ou água pura (GC-AG e GH-AG). Aos 180 dias de vida os animais foram sacrificados. Foram avaliados os seguintes parâmetros: consumo alimentar e de líquidos, massa corporal por ressonância magnética nuclear, biometria e dosagem bioquímica. **Estatística:** testes t-student e Anova two-way, utilizando nível de significância de $p \leq 0,05$, $n=6$. Os resultados foram expressos como média $\pm$ erro padrão da média. **Resultados:** Não houve diferença significativa no consumo alimentar e de líquidos entre os grupos estudados. Através da técnica de ressonância magnética observamos que aos 90 dias os animais GH-AG e GH-ST apresentaram aumento de 22% no ganho de peso ($P < 0,0001$) comparados com os GC-AG e GC-ST e aos 180 dias essa diferença foi maior entre os animais do GC-AG e GH-AG (32%, $P < 0,0001$) e menor entre os GC-ST e GH-ST (17%, $P < 0,0001$). O GH-ST sofreu diminuição de 14% ($P < 0,0001$) da massa corporal comparado com o GH-AG. Houve redução (31%, $P < 0,0001$) na glicemia dos animais GH-ST comparado ao GH-AG. Ocorreu aumento de 40% ($P < 0,05$) na concentração de colesterol total no GH-ST comparado ao GH-AG, e o consumo do adoçante foi capaz de promover aumento significativo de 50% ($P < 0,01$) e de 90% ($P < 0,0001$) na concentração de triglicerídeos do GH-ST comparado GC-ST e o GH-AG. **Conclusão:** O consumo do adoçante Stevia está associado ao aumento da adiposidade corporal nos animais controles, mas atua de maneira benéfica nos animais hiperalimentados melhorando a homeostase glicêmica, além de reduzir o peso corporal. Deste modo, nossos dados indicam que a Stevia é um importante modulador do metabolismo energético e está envolvida na regulação do controle glicêmico atuando de maneira diferente dependendo do estado nutricional do animal.

palavras-chave: Obesidade; Adoçante; Controle glicêmico

Introduction: Obesity is defined as abnormal or excessive fat accumulation that presents a risk to health, and its main cause is the imbalance between food intake and energy expenditure. With the increasing prevalence of obesity in the world, loss and control of body weight has become an important factor for health, causing increased consumption of sweeteners, since they are products that promote sweet taste without adding calories. However, recent literature suggests that non-caloric sweeteners are not inert compounds, and their consumption is associated with increased food intake, weight gain and alterations in glycemic homeostasis. **Objective:** To evaluate the effect of chronic consumption of stevia sweetener on the biochemical and metabolic parameters of obese adult mice submitted to overnutrition in early life. **Method:** Swiss mice were overfed in lactation period using the litter size reduction method. At 90 days, the animals received water containing 0.3% stevia (GC-S and GH-S) or pure water (GC-W and GH-W). At 180 days of age the animals were sacrificed. The following parameters were evaluated: food and water intake, body mass (by nuclear magnetic resonance), biometry and biochemical analysis. **Statistic:** Anova two-way tests, using significance level of $p < 0.05$, $n = 15$. The results were expressed as mean $\pm$ standard error of the mean. **Results:** There was no significant difference in food and water intake between groups. The GH-W and GH-S animals

showed a 22% increase in weight gain ($P < 0.0001$) compared to the GC-W and GC-S and at 180 days after the magnetic resonance technique (32%, $P < 0.0001$) and lower among GC-S and GH-S (17%, $P < 0.0001$). GH-S decreased by 14% ($P < 0.0001$) of body mass compared to GH-W. There was a reduction (31%, $P < 0.0001$) in glycemia of GH-S animals compared to GH-W. There was a 40% increase ($P < 0.05$) in the total cholesterol concentration in the GH-S compared to the GH-W, and the sweetener consumption was able to promote a significant increase of 50% ($P < 0.01$) and 90% ($P < 0.0001$) on the triglyceride concentration of GH-S compared to GC-S and GH-W. Conclusion: Stevia consumption is associated with an increase in body fat in control animals, improves glycemic homeostasis and induces the reduction of body mass, although it causes an increase in triglycerides and cholesterol levels in these animals. Thus, our data indicate that stevia is an important modulator of metabolism and is involved in the regulation of glycemic control, acting differently depending on the nutritional status of the animal.

keywords: Obesity; Sweetener; Glycemic control

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; CAPES

FISIOLOGIA

058 - EFEITOS DA EXPOSIÇÃO À NICOTINA DURANTE A ADOLESCÊNCIA EM UM MODELO FARMACOLÓGICO NEONATAL DE ESQUIZOFRENIA EM CAMUNDONGOS: AVALIAÇÃO COMPORTAMENTAL

Autor: Thaina Pereira de Souza
Colaborador(es): Felipe Ferreira de Mello
Bel Lourenço de Oliveira
Keila Alves Semeão Brainher
Orientador: Yael de Abreu Villaca (CBI / IBRAG)
Coorientador: Ana Carolina Dutra Tavares

A dependência ao tabaco é um grave problema de saúde, com alta prevalência em pacientes esquizofrênicos. A esquizofrenia (SCHZ) é uma doença mental que envolve sintomas positivos (alucinações e delírios), negativos (como déficits de interação social) e cognitivos (prejuízos na memória de trabalho e na atenção). Somente os sintomas positivos são bem controlados com antipsicóticos. Tem sido proposto que o uso do tabaco pode aliviar os sintomas negativos e cognitivos. Nesse sentido, o conhecimento dos mecanismos envolvidos nessa comorbidade tem potencial translacional. Com o objetivo de contribuir para o entendimento da associação entre SCHZ e tabagismo, usamos a administração neonatal de fenciclidina (PCP), um antagonista dos receptores NMDA, como um modelo de esquizofrenia, seguido da exposição à nicotina na adolescência. Machos e fêmeas de camundongos C57BL/6 (CEUA/IBRAG/UERJ - 033/2018) receberam injeções subcutâneas de PCP (10 ou 20mg/Kg) ou salina, nos dias 7, 9 e 11 pós-natal (PN). Em PN37 minibombas osmóticas (modelo 1002, Alzet Durect Corporation, Cupertino, EUA) foram implantadas sob a pele dos animais. As minibombas foram preenchidas com nicotina "free base" (24mg/kg/dia) ou água deionizada e a exposição durou até PN50. Em PN48 foi feito o teste de reconhecimento de objetos (RO), dividido em 2 sessões. Em ambas os animais exploram uma arena com 2 objetos iguais, mas na segunda, realizada 3 horas depois, um dos objetos é mudado de posição. No dia seguinte, o teste de interação social (IS) foi realizado em uma arena dividida em 3 câmaras. Em uma dessas câmaras fica um animal desconhecido ao animal experimental. Em PN50, os animais foram submetidos ao teste de inibição pelo pré-pulso (PPI), que consiste na inibição da resposta de sobressalto a um estímulo sonoro intenso (pulso; 120dB) quando este é precedido por um estímulo de menor intensidade (pré-pulso; 70, 75 ou 80dB). No teste de IS, todos os grupos passaram mais tempo na câmara com o animal desconhecido. No entanto, animais PCP10 tiveram redução na latência para entrar nessa câmara quando comparado ao grupo controle, sugerindo impulsividade, uma alteração comportamental observada em pacientes esquizofrênicos. Isto não ocorreu com o grupo PCP10-NIC, indicando um efeito positivo da nicotina. A nicotina causou uma diminuição no PPI quando comparado ao grupo controle. O PCP, nas duas doses, parece promover uma redução no PPI, principalmente no pré-pulso de menor intensidade. Portanto, os dados do teste IS sugerem que a exposição à nicotina durante a adolescência pode mitigar deficiências causadas pela exposição neonatal ao PCP, mas não melhoram as alterações cognitivas encontradas no PPI.

palavras-chave: esquizofrenia; nicotina; comportamento

Tobacco dependence is a severe health problem with high prevalence in schizophrenic patients. Schizophrenia (SCZ) is a mental illness which involves positive (hallucinations and delusions), negative (such as social interaction deficits) and cognitive (impairments in working memory and attention) symptoms. Antipsychotics treat positive symptoms but are poorly effective to treat negative and cognitive ones. It has been proposed that tobacco smoking alleviates the latter symptoms. In this sense, improvement in knowledge about mechanisms that underlie this comorbid have translational potential. With the aim to contribute to understanding the association between SCZ and smoking, we used neonatal administration of phencyclidine (PCP), a NMDA receptor antagonist, as an SCZ animal model, followed by nicotine exposure during adolescence. Male and female C57BL/6 mice (CEUA/IBRAG/UERJ - 033/2018) received PCP (10 or 20 mg/kg) or saline (CT), subcutaneously, at 7, 9 and 11 postnatal days (PN). At PN37 subcutaneous osmotic minipumps were surgically implanted (1002 model, Alzet Durect Corporation, Cupertino, EUA). Minipumps were filled with nicotine free base (24mg/kg/day) or deionized water and exposure extended until PN50. At PN48 object recognition test was performed in 2 sessions. In both animals were allowed to explore an arena with 2 equal objects, but in the second session, realized 3 hours later, one of the objects had the position changed. In the next day, social interaction test (SI) was conducted in an apparatus that consists of 3 chambers separated by doors. In one chamber there is an animal unknown to the experimental one.

Finally, at PN50, animals were submitted to prepulse inhibition test (PPI), which evaluates the inhibition of the startle response to an intense auditory stimulus (pulse; 120dB) when it is preceded by a less intense stimulus (pre-pulse; 70, 75 or 80dB). In SI test, all groups spent more time in the chamber containing the strange animal. However, PCP10 caused a reduction in latency to enter in this chamber when compared to control group, suggesting impulsivity, a behavioral alteration detected in schizophrenic patients. This fact was not observed in PCP10-NIC mice, indicating a positive effect of nicotine. Nicotine caused a decrease in the PPI when compared to the control group, an indicator of cognitive impairment. PCP, at both doses, seems to promote a reduction of PPI, mainly when the pulse was preceded by the 70dB prepulse. Therefore, our preliminary data suggest that nicotine exposure during adolescence mitigates SI deficits induced by PCP but fails to reduce PCP-evoked deficits in the PPI.

keywords: schizophrenia; nicotine; behavior

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

FISIOLOGIA

059 - EFEITOS DA EXPOSIÇÃO AO ETANOL DURANTE O DESENVOLVIMENTO SOBRE O COMPORTAMENTO SOCIAL EM CAMUNDONGOS.

Autor: Maria Fernandes Freire de Sá

Orientador: ANDERSON RIBEIRO CARVALHO (CEH / FFP)

Estudos sobre o uso de etanol durante a gravidez demonstram que seu potencial nocivo sobre o desenvolvimento cerebral e comportamental onde, o período de surto de crescimento cerebral parece ser uma janela crítica para gerar consequências a longo prazo. Neste estudo, foram avaliados os efeitos da exposição ao etanol durante este período (compatível com o terceiro trimestre de gestação em humanos) no comportamento agressivo e na agressão induzida por etanol durante a adolescência. Para isso, no período pós natal precoce (PN2 a PN8), camundongos suíços receberam etanol (ETOH 5g/kg i.p.) ou solução salina em dias alternados. Em PN37, o comportamento agressivo foi avaliado pelo paradigma residente-intruso em machos, a dominância social pelo teste do tubo e a sociabilidade pelo teste das três câmaras em ambos os sexos. A estrutura testicular e a análise de testosterona foram avaliadas, assim como a fase do ciclo estral, níveis de corticosterona, densidade de receptores 5HT2 e do transportador pré-sináptico de serotonina 5HTT, níveis de serotonina e metabólito. Os dados obtidos revelaram que a exposição precoce ao etanol (EPA) gerou redução da sociabilidade em adolescentes machos que inclusive respondem de forma distinta à re-exposição aguda na adolescência, levando à uma reversão das alterações no comportamento social, com redução dos níveis de corticosterona e aumento da ligação do receptor 5-HT2 no córtex cerebral. Ainda, esta exposição aumentou o índice gonadossomático, o número de células de Leydig e diminuiu o diâmetro do tubo seminífero, sem alterações nos níveis de testosterona. Em relação a agressividade, camundongos residentes ETOH mostraram aumento no número e tempo total de eventos agressivos e, em relação ao teste de dominância, fêmeas ETOH ganharam mais confrontos e foram mais dominantes. Em conclusão, nossos dados indicam que a exposição ao etanol durante o crescimento do cérebro ainda é um período crítico para induzir prejuízo no comportamento social em camundongos machos adolescentes. Esse conjunto de informações apoia a ideia de que a EPA aumenta o risco de distúrbios relacionados ao álcool e sugerem que os mecanismos de resposta ao estresse e o sistema serotoninérgico poderiam desempenhar um papel nesse fenômeno.

palavras-chave: Etanol; Gravidez; Adolescência

Studies demonstrate that the consumption of ethanol during pregnancy is harmful on cerebral and behavioral development where, the period of brain growth spurt appears to be a critical window for generating long-term consequences. In this study, the effects of exposure to ethanol during this period (third trimester-equivalent of gestation in humans) on aggressive behavior and aggression induced by ethanol during adolescence were evaluated. For this, in the early postnatal period (PN2 to PN8), Swiss mice received ethanol (ETOH 5g / kg i.p.) or saline every other day. In PN37, aggressive behavior was assessed by the resident-intruder paradigm in males, social dominance by tube test, and sociability by three-chamber test in both sexes. Testicular structure and testosterone levels were evaluated, as were the estrous phase, corticosterone levels, 5HT2 receptor and serotonin pre-synaptic transporter (5HTT), serotonin and metabolite levels. The data obtained showed that the ethanol early exposure (EEE) generated a reduction in sociability in male adolescents who even respond differently to acute re-exposure in adolescence, leading to a reversal of changes in social behavior, with reduction of corticosterone levels and increased 5-HT 2 receptor binding in the cerebral cortex. Furthermore, this exposure increased the gonadosomatic index, the number of Leydig cells and decreased the diameter of the seminiferous tube, without changes in testosterone levels. In relation to aggressiveness, ETOH resident mice showed an increase in the number and total time of aggressive events and, in relation to the dominance test, ETOH females won more confrontations and were more dominant. In conclusion, our data indicate that exposure to ethanol during brain growth is still a critical time to induce impairment in social behavior in male adolescent mice. This set of information supports the idea that EEE increases the risk of alcohol-related disorders and suggests that the mechanisms of stress response and the serotonergic system could play a role in this phenomenon.

keywords: Ethanol; Pregnancy; Adolescence

Apoio Financeiro:

FISIOLOGIA

060 - EFEITOS DO TRATAMENTO FARMACOLÓGICO DA DEPENDÊNCIA À NICOTINA SOBRE A MASSA E CAPACIDADE TERMOGÊNICA DO TECIDO ADIPOSEO MARROM EM FÊMEAS DE CAMUNDONGOS SUÍÇOS EXPOSTAS À FUMAÇA DO CIGARRO DURANTE A ADOLESCÊNCIA

Autor: Camila Kirschner Goncalves Brandao
Colaborador(es): Jemima Isnardo Fernandes
Izabelle Barcellos Santos
Bruno da Silva Gonçalves
Orientador: CLAUDIO CARNEIRO FILGUEIRAS (CBI / IBRAG)
Coorientador: ALEX CHRISTIAN MANHAES

A nicotina é uma substância que atua como psicoestimulante no sistema nervoso central, responsável pelas bases farmacológicas da dependência ao cigarro. Estima-se que no Brasil, 11,3% das pessoas com idade acima de 15 anos consuma cigarros diariamente. Dados epidemiológicos indicam que grande parte dos usuários crônicos de cigarro que estão na fase adulta iniciaram o uso ainda no período da adolescência. A adolescência é marcada por intensas transformações corporais e maturação do SNC, o que torna o adolescente mais vulnerável aos efeitos deletérios de agentes externos. Em adição a isto, estudos recentes revelaram que a ativação do tecido adiposo marrom durante a adolescência está associada a ganhos menores de peso de adiposidade. Neste sentido, o presente estudo teve por objetivo investigar possíveis alterações no tecido adiposo marrom causadas pelo tratamento farmacológico com bupropiona em um modelo experimental de exposição à fumaça do cigarro durante a adolescência. Do dia pós-natal (PN) 28 ao PN45, 63 camundongos Suíços adolescentes fêmeas, foram expostas à fumaça de cigarro (FUM), gerado por um equipamento automatizado (Teague Enterprises, EUA) ou ar filtrado (AR). De PN41 a PN45 foi iniciado tratamento com Bupropiona (30 mg/kg/dia, BUP) ou água (ÁGUA) via gavagem. Ao fim da exposição, de PN46 a PN56, o grupo BUP passou a receber o dobro da dose inicial de Bupropiona (60 mg/kg/dia). Ao término do tratamento, metade dos animais de cada grupo foram avaliados na vigência do tratamento (PN56) e a outra metade 30 dias após seu fim (PN86). Em PN56 e PN86, após a eutanásia dos animais, o tecido adiposo marrom (TAM) foi coletado. Os animais expostos à fumaça apresentaram menor massa adiposa durante a vigência, sendo o efeito mais acentuado nos tratados com bupropiona. Trinta dias após a retirada do tratamento, os animais expostos à fumaça e não tratados com bupropiona apresentaram um aumento da massa do tecido adiposo que não estava presente nos animais tratados. A exposição reduziu tanto a quantidade da proteína ADBR3 como a razão pAMK/AMPk total na retirada. O efeito do tratamento na proteína PGC1a nos animais expostos à fumaça variou em função da idade: a bupropiona diminuiu a quantidade na vigência e aumentou na retirada. A proteína UCP1 não foi afetada. Os dados indicam que o tratamento com bupropiona após a exposição à fumaça de cigarro durante a adolescência afeta as proteínas ADBR3, PGC1a e a razão pAMPK/AMPk total do tecido adiposo marrom de forma tempo-dependente.

palavras-chave: Nicotina; Tratamento; Tecido adiposo

Nicotine is a substance that acts as a psychostimulant in the central nervous system, responsible for the pharmacological bases of cigarette addiction. It is estimated that in Brazil, 11.3% of people over the age of 15 consume cigarettes daily. Epidemiological data indicate that a large proportion of adult chronic cigarette users have started to use it during adolescence. Adolescence is marked by intense body transformations and CNS maturation, which makes the adolescent more vulnerable to the deleterious effects of external agents. In addition to this, recent studies have shown that brown adipose tissue activation during adolescence is associated with lower gains in adiposity mass. In this sense, the present study aimed to investigate possible changes in brown adipose tissue caused by pharmacological treatment with bupropion in an experimental model of exposure to cigarette smoke during adolescence. From postnatal day (PN) 28 to PN45, 63 female Swiss mice were exposed to cigarette smoke (FUM), generated by an automated equipment (Teague Enterprises, USA), or filtered air (AR). From PN41 to PN45, treatment with Bupropion (30 mg / kg / day, BUP) or water (WATER) was started via gavage. At the end of the exposure, from PN46 to PN56, the BUP group received twice the initial dose of Bupropion (60 mg / kg / day). At the end of the treatment, half of the animals in each group were evaluated during the treatment (PN56) and the other half 30 days after the treatment (PN86). At PN56 and PN86, after animal euthanasia, brown adipose tissue (TAM) was collected. The animals exposed to the smoke presented lower adipose mass during the period,

being the effect most accentuated in those treated with bupropion. Thirty days after treatment withdrawal, animals exposed to smoke and not treated with bupropion showed an increase in adipose tissue mass that was not present in treated animals. The exposure reduced both the amount of the ADBR3 protein and the total pAMK / AMPk ratio on withdrawal. The effect of treatment on PGC1a protein in animals exposed to smoke varied with age: bupropion decreased the amount in use and increased withdrawal. UCP1 protein was not affected. The data indicate that treatment with bupropion after exposure to cigarette smoke during adolescence affects ADBR3, PGC1a proteins and the total pAMPk / AMPk ratio of brown adipose tissue in a time-dependent manner.

keywords: Nicotine; Treatment; Adipose tissue

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

FISIOLOGIA

061 - EXPOSIÇÃO À NICOTINA EM CAMUNDONGOS SUÍÇOS ADOLESCENTES: O TRATAMENTO SUBSEQUENTE COM VARENICLINA MODIFICA O PADRÃO DE CONSUMO DA RE-EXPOSIÇÃO NA VIDA ADULTA?

Autor: Fernanda Uchoa Braga
Colaborador(es): VITOR HUGO SANTOS DUARTE PINHEIRO
Ana Thereza Moura Arruda Cypriano
Orientador: ALEX CHRISTIAN MANHAES (CBI / IBRAG)
Coorientador: Bruna Messias Lotufo

O tratamento farmacológico comumente receitado para adultos para o tratamento da dependência à nicotina (NIC) é o tartarato de vareniclina (VAR). Pouco se sabe sobre o uso da VAR em adolescentes, logo, são necessárias pesquisas que avaliem os efeitos desta droga nesta faixa etária, visando, entre outros aspectos, identificar possíveis efeitos negativos. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar o perfil de consumo de NIC em camundongos adultos jovens que foram expostos a esta droga na adolescência e depois tratados com VAR, avaliando também os comportamentos associados à atividade locomotora e à ansiedade no teste do Campo Aberto (CA). O experimento utilizou 4 fases: 1) exposição: do 30º dia pós-natal (PN30) até PN46 foi realizado o consumo obrigatório de uma das seguintes soluções: solução de NIC à 50 µg/ml, solução de sacarina à 2% (SAC) ou água filtrada (H₂O); 2) tratamento: de PN47 a PN56 os animais foram tratados com VAR ou água através de gavagem; 3) testes comportamentais: realizado no CA no último dia de tratamento, PN57. 4) consumo voluntário: de PN57 à PN69 o animal escolhe qual líquido beber em um teste de escolha entre garrafas (TEG). Nesta fase os animais tinham acesso a duas garrafas para consumo voluntário, uma com solução de SAC (2%) e a outra com solução de NIC. Nos 4 primeiros dias, a dose de nicotina era fixa (50 µg/ml). Nos 6 últimos dias, a solução de NIC foi alterada a cada dois dias: 50, 10 e 2 µg/ml. A massa corporal dos animais não foi afetada pelos procedimentos adotados. Durante a exposição, a ingestão corrigida (pela massa corporal) dos animais NIC foi menor ($p < 0.05$) do que a dos animais SAC. Na fase fixa do TEG, os animais NIC apresentaram um consumo corrigido maior ($p < 0.05$) do que os animais do grupo exposto à SAC. Quanto ao comportamento, não foram observadas diferenças entre grupos na atividade locomotora total, mas na periferia do CA, somente nos animais expostos à água, a VAR reduziu a locomoção ($p < 0.05$). O percentual de entradas no centro indicou um efeito ansiogênico ($p < 0.05$) no grupo NIC, que foi revertido pela VAR ($p < 0.05$). A exposição à sacarina também aumentou o número de alongamentos quando comparado à exposição à água ($p < 0.05$), o que não foi afetado pelo tratamento com VAR. A SAC aparenta ter efeito hedônico durante a exposição quando comparada à NIC. Por outro lado, a exposição prévia à NIC aumenta a preferência por esta droga posteriormente no TEG. Finalmente, o aumento do comportamento associado à ansiedade causado pela exposição prévia à NIC parece ser revertido pela VAR. Nossos dados sugerem que o uso da VAR não apresenta efeitos deletérios tanto do ponto de vista da preferência pelo consumo posterior de NIC quanto do ponto de vista comportamental.

palavras-chave: Vareniclina; Tratamento; Nicotina

A commonly prescribed pharmacological treatment for adults for the treatment of nicotine dependence (NIC) is varenicline tartrate (VAR). Little is known about the use of VAR in adolescents, therefore, research is needed to evaluate the effects of this drug in this age group, aiming, among other aspects, to identify possible negative effects. Thus, the objective of this study was to evaluate the NIC consumption profile in young adult mice that were exposed to this drug during adolescence and then treated with VAR, also evaluating the behaviors associated with locomotor activity and anxiety in the Open Field test (CA). The experiment used 4 phases: 1) exposure: from the 30th postnatal day (PN30) up to PN46, the mandatory consumption of one of the following solutions was performed: 50 µg / ml NIC solution, 2% saccharine solution (SAC) or filtered water (H₂O); 2) treatment: from PN47 to PN56 animals were treated with VAR or water through gavage; 3) behavioral tests: performed in the CA on the last day of treatment, PN57. 4) voluntary consumption: from PN57 to PN69 the animal chose which liquid to drink in the two bottle choice (TEG) test. At this stage the animals had access to two bottles for voluntary consumption, one with SAC solution (2%) and the other with NIC solution. In the first 4 days, the nicotine dose was fixed (50 µg / ml). In the last 6 days, the NIC solution was changed every two days: 50, 10 and 2 µg / ml. The body mass of the animals was not affected by the procedures. During the exposure, intake (corrected for body mass) of NIC

animals was lower ($p < 0.05$) than that of SAC animals. In the fixed phase of the TEG, NIC animals had a higher consumption ($p < 0.05$) than the animals in the group exposed to the SAC. Regarding behavior, no differences were observed between groups in the total locomotor activity, but in the periphery of the CA, only in animals exposed to water, VAR reduced locomotion ($p < 0.05$). The percentage of entries at the center indicated an anxiogenic effect ($p < 0.05$) in the NIC group, which was reverted by VAR ($p < 0.05$). Exposure to saccharin also increased the number of stretches when compared to exposure to water ($p < 0.05$), which was not affected by VAR treatment. SAC appears to have a hedonic effect during exposure when compared to NIC. On the other hand, previous exposure to NIC increases the preference for this drug later in the TEG. Finally, the increase in behavior associated with anxiety caused by previous exposure to CIN appears to be reversed by VAR. Our data suggest that the use of VAR does not present deleterious effects both from the point of view of the preference for the subsequent consumption of NIC and from the behavioral point of view.

keywords: Varenicline; Treatment; Nicotine

Apoio Financeiro: FAPERJ ; FINEP ; CNPQ

FISIOLOGIA

062 - EXPOSIÇÃO À NICOTINA EM UM MODELO FARMACOLÓGICO NEONATAL DE ESQUIZOFRENIA: EFEITOS SOBRE A ATIVIDADE LOCOMOTORA.

Autor: BEL LOURENÇO DE OLIVEIRA MOTTA

Colaborador(es): Felipe Ferreira de Mello
Thaina Pereira de Souza
Keila Alves Semeão Brainher

Orientador: Ana Carolina Dutra Tavares (N/D / N/D)

Coorientador: Yael de Abreu Villaça

A esquizofrenia (SCZ) atinge cerca de 1% da população mundial, sendo constituída por uma combinação de sintomas positivos, negativos e cognitivos. Há maior incidência de abuso de drogas entre esquizofrênicos, principalmente de tabaco. Estes indivíduos apresentam maior reforço ao cigarro e sintomas de retirada mais fortes. A teoria da "auto-medicação", propõe que o tabagismo em esquizofrênicos seja uma forma de aliviar sintomas que não são bem tratados com os antipsicóticos. Embora os mecanismos dessa associação sejam pouco conhecidos, seu entendimento tem potencial translacional. Utilizamos um modelo de SCZ, através da administração neonatal de um antagonista glutamatérgico - fenciclidina (PCP) - e avaliamos a resposta à nicotina durante a adolescência. Camundongos C57BL/6, de ambos os sexos receberam PCP (s.c.), 10 ou 20mg/kg, ou de salina (CT), aos 7, 9 e 11 dias de vida pós-natal (PN). Em PN37, foram implantadas minibombas osmóticas (s.c., modelo 1002, Alzet Durect Corporation, Cupertino, EUA) preenchidas com nicotina free base (24mg/kg/dia) ou com água deionizada, promovendo liberação contínua por 14 dias. Em PN45, foi realizado o teste do Campo Aberto (CA) por 10 min, para avaliação da hiperatividade locomotora, comportamento associado aos sintomas positivos da SCZ. Também foi analisado comportamento associado à ansiedade, desordem frequentemente encontrada em esquizofrênicos. A distância percorrida e o tempo despendido no centro da arena foram utilizados como medida de atividade locomotora e de comportamento associado à ansiedade, respectivamente. Em PN46 os animais foram submetidos a um segundo ao teste do CA para verificar se houve habituação à arena. Em PN45, a nicotina promoveu hiperatividade no grupo NIC em comparação a todos os grupos, exceto o PCP20-NIC. Este efeito pode ser observado também em PN46. Não foram identificadas alterações na locomoção induzidas pela PCP. Não houve diferenças entre os grupos com relação ao comportamento associado à ansiedade em PN45. No entanto, no segundo dia de teste, o grupo PCP20 despendeu mais tempo no centro da arena, quando comparado ao grupo CT, enquanto que nicotina reverteu este efeito. Nossos dados sugerem que a exposição à nicotina durante a adolescência pode reverter alterações no comportamento associado à ansiedade induzido pelo PCP no período neonatal.

palavras-chave: Esquizofrenia; Nicotina; Comportamento

Schizophrenia (SCZ) affects about 1% of people worldwide. It is characterized by combination of 3 types of symptoms: positive, negative and cognitive. SCZ has been associated with drug dependence, mainly tobacco. These patients demonstrate higher tobacco reinforcing effects and withdrawal symptoms. In this regard, the "self-administration hypothesis" proposes that tobacco smoking alleviates symptoms that are not very well treated by antipsychotics. Although little is known about neurobiological mechanisms that underlie this association, it has translational potential. With this aim, we used neonatal administration of phencyclidine (PCP), a NMDA receptor antagonist, as a SCZ animal model, followed by nicotine exposure during adolescence. Male and female C57BL/6 mice received PCP (10 or 20 mg/kg) or saline (CT), subcutaneously, at 7, 9 and 11 postnatal days (PN). At PN37 subcutaneous osmotic minipumps were surgically implanted (1002 model, Alzet Durect Corporation, Cupertino, EUA). Minipumps were filled with nicotine free base (24mg/kg/day) or deionized water and exposure extended until PN50. The open field test (OF) was used to evaluate locomotor hyperactivity, a behavior associated with SCZ positive symptoms, and also to analyze anxiety-like behavior, since anxiety disorders are also found in schizophrenic patients. The traveled distance was used as a measure of ambulation, while the time spent on the center of arena was used as measure of anxiety-like behavior. OF was performed at PN45 and PN46. At the second day, the goal was investigate habituation to the arena, represented by a reduction in locomotor activity. At PN45, ambulation was increased in the NIC group when compared to all groups, except PCP20-NIC. That was also observed at PN46. Unexpectedly, PCP did not induce hyperactivity. No significant differences were identified in anxiety-like behavior at PN45. However, at PN46, PCP20 mice spent more time in the center of arena when compared to CT group an effect was reversed by adolescent nicotine exposure. In this sense, our data suggest that nicotine exposure during adolescence mitigates behavioral alterations in anxiety-like behavior induced by neonatal PCP exposure.

keywords: Schizophrenia; Nicotine; Behavior

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

FISIOLOGIA

063 - HOMEOSTASE GLICÊMICA E FUNÇÃO DAS CÉLULAS BETA PANCREÁTICAS EM RATOS WISTAR MACHOS NO MODELO DE PROGRAMAÇÃO PELO DESMAME PRECOCE

Autor: Isabella de Andrade Peixoto

Colaborador(es): Liliane Siqueira de Oliveira
Carla Bruna Pietrobon

Orientador: PATRICIA CRISTINA LISBOA DA SILVA (CBI / IBRAG)

O desmame precoce causa impactos negativos sobre a saúde e metabolismo dos descendentes levando ao desenvolvimento da obesidade e alterações na homeostase glicêmica. Porém, poucos estudos têm demonstrado se a interrupção do aleitamento materno pode propiciar disfunção das ilhotas pancreáticas nos descendentes a curto e longo prazo. Dessa forma, este trabalho teve como objetivo, investigar os mecanismos pelos quais a homeostase glicêmica é alterada em animais adolescentes e adultos que foram desmamados precocemente. Ratas Wistar lactantes foram separadas em três grupos: Controle (C, n=10): desmame padrão aos 21 dias; Desmame Precoce (DP, n=9): fêmeas envolvidas com bandagem adesiva nos 3 últimos dias de lactação e Bromocriptina (BRO, n=9): fêmeas receberam o fármaco via oral nos 3 últimos dias de lactação. Um filhote de cada ninhada/grupo foi eutanasiado em PN45. O restante dos animais foi mantido até PN180. Parâmetros corporais, bioquímicos e a secreção estática da insulina em ilhotas isoladas foram avaliados. Ao final da lactação, os filhotes DP e BRO apresentaram redução do peso corporal (vs C). Em PN45, observou-se que os machos dos grupos DP e BRO apresentaram aumento na secreção de insulina estimulada por 5,6 mM e 11,1 mM de glicose (vs C). Quando estimuladas com 16,7 mM, 22 mM e 27 mM de glicose apenas os machos BRO tiveram aumento na secreção de insulina (vs C). Em PN170 os machos BRO apresentaram intolerância oral à glicose. Em PN180 a secreção de insulina foi menor nos machos DP (vs C) em 22 mM e 27 mM de glicose, enquanto que o grupo BRO apresentou redução apenas em 27 mM de glicose (vs C). Pela primeira vez, demonstramos alterações na secreção de insulina em machos de diferentes idades submetidos ao desmame precoce. Sugerimos que o aumento da secreção de insulina no início da vida pode estar associado a compensação das alterações provocadas interrupção do aleitamento materno, e que, tais mudanças poderiam acarretar na hipofunção das ilhotas pancreáticas destes animais na vida adulta.

palavras-chave: Desmame precoce; Diabetes mellitus tipo 2; célula- β pancreática

Early weaning causes negative impacts on the health and metabolism of the offspring leading to the development of obesity and changes in the glycemic homeostasis. However, few studies have shown whether the interruption of breastfeeding can lead to dysfunction of pancreatic islets in the short and long-term. Thus, this work aimed to investigate the mechanisms by which glycemic homeostasis is altered in adolescent and adult animals that were weaned early. Wistar lactating rats and their pups were divided in: Control (C n=10), standard weaning at PN21; Non-pharmacological early weaning (NPEW n=9), mothers were wrapped with an adhesive bandage on the last 3 days of lactation; Pharmacological early weaning (PEW n=9), mothers received bromocriptine (1mg/Kg BW/day) on the last 3 days of lactation. One male pup of each litter/group was killed at PN45 and PN180. Body weight, biochemical parameters and insulin secretion in isolated islets were evaluated. At the end of lactation, NPEW and PEW pups showed lower body weight (vs C). At PN45, it was observed the males of the NPEW and PEW groups showed an increase in insulin secretion stimulated by 5.6 mM and 11.1 mM glucose (vs C). When stimulated with 16.7 mM, 22 mM and 27 mM glucose, only PEW pups showed higher insulin secretion (vs C). In PN170 the PEW males presented oral glucose intolerance. In PN180, insulin secretion was lower in NPEW male (vs C) in 22 mM and 27 mM of glucose, while PEW group presented a reduction only in 27 mM of glucose (vs C). For the first time, we demonstrated distinct alterations, in the insulin secretion of male rats at different ages submitted to early weaning. Thus, we suggest that the increase of insulin secretion in early life may be associated with compensation for changes caused by the interruption of breastfeeding, and that such changes could lead to the hyposecretion of insulin in these animals in adult life.

keywords: Early weaning; Type 2 diabetes; pancreatic beta cells

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

FISIOLOGIA

064 - INFLUÊNCIA DE DIFERENTES INTENSIDADES LUMINOSAS NO COMPORTAMENTO DE CAMUNDONGOS SUÍÇOS NO LABIRINTO EM CRUZ ELEVADO

Autor: Anaís Bandeira Martins
Colaborador(es): VITOR HUGO SANTOS DUARTE PINHEIRO
Orientador: ALEX CHRISTIAN MANHAES (CBI / IBRAG)
Coorientador: Yael de Abreu Villaça

O Labirinto em Cruz Elevado (LCE) é um equipamento usado para estudos comportamentais em roedores para parâmetros associados à ansiedade, um estado emocional negativo relacionado à percepção de ameaça, sendo muito utilizado para testar drogas ansiolíticas e ansiogênicas. Consiste em um labirinto em forma de cruz, elevado a 50 cm do chão, com dois braços com paredes e dois sem paredes, ligados a uma plataforma central. Com esse teste, analisamos o conflito de abordagem/evitação apresentado por roedores diante de uma novidade, que foram interpretados como mecanismos de defesa. Essa análise é possível através da comparação do tempo passado no braço aberto e no fechado, e usado como medida de comportamento ansioso. Para maior eficácia do labirinto em cruz, é feito a análise etológica, que envolve a espontânea exploração do meio ambiente por roedores na ausência de recompensa explícita ou comportamento consumatório. A aversão observada ao braço aberto pode ser influenciada por diversos fatores, um deles é exposição a diferentes intensidades de iluminação. Levando em consideração essa informação, esse trabalho irá avaliar o efeito da luz branca direta e indireta e da luz vermelha no padrão comportamental de camundongos no Labirinto em Cruz Elevado. Para realização desse trabalho, foram utilizados 21 camundongos Suíços. Os animais foram divididos em três grupos, levando-se em consideração a iluminação da sala durante o teste do LCE. Foram utilizadas luz branca direta, luz branca indireta e luz vermelha. Analisamos as seguintes variáveis: Tempo e %Tempo no Braço Aberto (BA), Entradas e %Entradas no BA, Entradas no Braço Fechado (BF), %Tempo no Centro (CN), e número de: Elevações, Autolimpesas, Retornos ao Braço Fechado, Mergulhos de Cabeça e Alongamentos. Os resultados mostraram que a luz vermelha causou, quando comparada às outras condições de iluminação: 1) aumentos no Tempo e %Tempo no BA, Entradas no BA, %Tempo no CN, Alongamentos e Abaixamentos de Cabeça; 2) diminuições: no Tempo no BF. Em contrapartida, não houve alterações na %Entradas no BA, Entradas no BF e no CN, e no número de Elevações e Autolimpesas. Esses resultados evidenciam que o uso da luz vermelha leva a uma maior atividade exploratória, demonstrando-se que a condição de iluminação é aspecto crítico da implementação do teste do LCE. Estes resultados sugerem que a iluminação intensa constitui aspecto aversivo adicional para os animais submetidos ao teste comportamental Labirinto em Cruz Elevado, podendo constituir-se em fator de confundimento.

palavras-chave: Comportamento; Luz; Ansiedade

The Elevated Plus Maze (LCE) is an equipment used for behavioral studies in rodents for parameters associated with anxiety, a negative emotional state related to the perception of threat, and is widely used to test anxiolytic and anxiogenic drugs. It consists of a labyrinth in the form of a cross, elevated to 50 cm from the ground, with two arms with walls and two without walls, connected to a central platform. With this test, we analyzed the conflict of approach / avoidance shown by rodents due to a novelty, which are interpreted as defense mechanisms. This analysis is possible by comparing time spent on and entries into the open arms to those observed for the closed arms, which are used as measures of anxious behavior. For greater efficacy of the LCE, involves the spontaneous exploration of the environment by rodents in the absence of explicit reward or consummatory behavior. The observed aversion to the open arm can be influenced by several factors, one of them being exposure to different lighting intensities. Taking this information into account, this work will evaluate the effect of direct and indirect white light and red light on the behavioral pattern of mice in the LCE. For this work, 21 Swiss mice were used. The animals were divided into three groups, taking into account the room lighting during the LCE test. Direct white light, indirect white light and red light were used. We analyzed the following variables: Time and %Time in Open Arms (OA), Entries and %Entries into OA, Entries into Closed Arm (CA), %Time in Center (CN), and number of: Elevations, Grooming, Head Dipping and Stretches. The results showed that red light caused, when compared to other lighting conditions: 1) increases in Time and %Time in OA, Entries in OA, %Time in CN, Stretches and Head Dippings; 2) Decreases: in Time in the CA. On the other hand, there were no changes in the %Entries in OA, Entries into the CN, and in the number of Elevations and Grooming. These results show that the use of red light leads to a greater exploratory activity, demonstrating that the lighting condition is a critical aspect of the implementation of the LCE test. These results suggest that the intense illumination is an additional aversive aspect for the animals submitted to the Elevated Plus Maze behavioral test and may constitute a confounding factor.

keywords: Behavior; Light; Anxiety

Apoio Financeiro: FAPERJ ; FINEP ; CNPQ

FISIOLOGIA

065 - METABOLISMO HEPÁTICO EM RATOS WISTAR DE AMBOS OS SEXOS PROGRAMADOS PELO DESMAME PRECOCE

Autor: Liliane Siqueira de Oliveira

Colaborador(es): Isabella de Andrade Peixoto
Iala Milene Bertasso

Orientador: PATRICIA CRISTINA LISBOA DA SILVA (CBI / IBRAG)

O desmame precoce não farmacológico (DP) induz dano hepático na progênie masculina na idade adulta; no entanto, o desmame precoce farmacológico (BRO) não causa essa disfunção. Para investigar essa diferença na disfunção hepática nesses dois modelos de programação e determinar o fenótipo da prole feminina, foram avaliados parâmetros plasmáticos e hepáticos em ambos os sexos. O delineamento experimental foi composto por ratas lactantes que amamentaram seus filhotes durante o período considerado padrão (grupo CON) e ratas lactantes cujos filhotes foram desmamados precocemente pela restrição do acesso ao leite (grupo DP) ou redução da produção de leite com a administração intraperitoneal de bromocriptina (grupo BRO) durante os 3 últimos dias da lactação. Um dia de vida do rato é equivalente a 9 dias de vida dos humanos, assim 3 dias de desmame precoce correspondem a aproximadamente 1 mês de vida humana. A Organização Mundial da Saúde recomenda o aleitamento exclusivo durante os 6 primeiros meses de vida. Assim, a interrupção do acesso ao leite materno durante os 3 últimos dias da lactação dos ratos mimetiza uma criança desmamada precocemente aos 5 meses de idade. Para o desenvolvimento do experimento, os filhotes (3 fêmeas e 3 machos/ninhada) receberam uma dieta padrão para roedores até os 180 dias de idade, quando foram eutanaziados. A prole macho do grupo DP apresentou maior triglicerídeo (TG) plasmático, enquanto o colesterol (COL) não foi alterado. Ambos os grupos de prole fêmea desmamada precocemente não apresentaram alterações dos níveis de COL e TG plasmático e hepático, além da manutenção da citoarquitetura hepática. A prole macho de ambos os grupos de desmame precoce apresentaram conteúdo hepático aumentado de COL e TG. Todavia, apenas a prole macho DP apresentou aumento da quantidade de vacúolos lipídicos nos hepatócitos (esteatose grau 1). As alterações no metabolismo lipídico hepático na prole desmamada precocemente foram menos marcantes nas fêmeas, e as consequências dessas mudanças impactaram a citoarquitetura hepática apenas da prole macho DP.

palavras-chave: Programação metabólica; Bromocriptina; Esteatose

Non-pharmacological early weaning (NPEW) induces liver damage in the male progeny at adulthood; however, pharmacological EW (PEW) does not cause this dysfunction. To investigate this difference in liver dysfunction in these two models and determine the phenotype of female offspring, plasma and hepatic parameters were evaluated in both sexes. The experimental design was composed of lactating rats that breastfed their pups during the standard period (CON group) and lactating rats whose pups were early weaned by restriction of access to milk (NPEW group) or reduction of milk production with intraperitoneal bromocriptine administration (PEW group) during the last three days of lactation. One rat day was equivalent to 9 human days, therefore, 3 days of early weaning corresponded to approximately 1 month of human life. The World Health Organization recommends exclusive breastfeeding during the first 6 months of life. Thus, interruption of access to breast milk during the last 3 days of lactation of the rats mimics a child weaned early at 5 months of age. For the development of the experiment, the pups (3 female and 3 male/litter) received a standard diet for rodents until 180 days of age, when they were euthanized. NPEW males had higher plasma triglyceride (TG), while plasma cholesterol (CHOL) was not altered. Both early weaned female offspring had no changes in plasma and liver cholesterol and TG levels, besides the maintenance of hepatic cytoarchitecture. Early weaned males from both groups presented higher hepatic CHOL and TG. Only NPEW males had higher lipid droplets in the liver (steatosis degree 1). The changes in hepatic lipid metabolism in EW offspring were less marked in females, and the consequences of these changes impacted the hepatic cytoarchitecture of only NPEW males.

keywords: Metabolic Programming; Bromocriptine; Steatosis

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

FISIOLOGIA

066 - O DESMAME PRECOCE PROGRAMA O STATUS DO GLICOCORTICOIDE E ALTERA SUA AÇÃO E METABOLISMO NO TECIDO ADIPOSEO BRANCO DE RATOS WISTAR ADULTOS.

Autor: Nicole da Silva Cunha

Colaborador(es): Rosiane Aparecida Miranda

Orientador: Vanessa da Silva Tavares Rodrigues (N/D / N/D)

Coorientador: Patricia Cristina Lisboa

O desmame precoce é caracterizado como programação metabólica ou plasticidade ontogênica, fenômeno que consiste em alterações epigenéticas em estágios críticos de desenvolvimento, como gestação e lactação, que podem aumentar o risco para o desenvolvimento de doenças na vida adulta. Neste caso, a redução ou a privação do leite nesta fase da vida (final da lactação) induzem uma condição estressante que programa a prole para o desenvolvimento de excesso de peso na vida adulta. Os glicocorticoides são hormônios que estão diretamente relacionados aos fenômenos da adipogênese e lipogênese, sendo um possível responsável pelo desenvolvimento do sobrepeso e obesidade. Assim, hipotetizamos que o aumento da adiposidade nos modelos de desmame precoce se deva a alterações do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HHA) e / ou à função dos glicocorticoides. Para realizar este trabalho, foram utilizados dois modelos experimentais, o desmame precoce não farmacológico (DP, as tetas foram enfaixadas para impedir que os filhotes tivessem acesso ao leite) e o desmame precoce farmacológico (BRO, as mães foram tratadas com bromocriptina) nos últimos 3 dias de lactação. Todas as ninhadas foram normalizadas para seis filhotes por ninhada, 3 machos e 3 fêmeas. Usamos 10 ninhadas / grupo. As proles de ambos os sexos foram analisados no dia pós-natal 180. Os filhotes de ambos os sexos programadas pelo desmame apresentaram aumento no percentual de gordura e da adiposidade central, porém, apenas os animais BRO de ambos os sexos apresentaram hipercorticosteronemia (+113%, $p=0.001$; +66%, $p=0.035$). Machos DP tiveram aumento da expressão de GR α no tecido adiposo visceral (TAV) (+80%, $p=0.008$), e no tecido adiposo subcutâneo (TAS) a expressão de GR α foi aumentada no grupo DP e reduzida no grupo BRO (+35%, $p=0.034$; -54%, $p=0.021$). Fêmeas desmamadas dos dois grupos tiveram aumento da expressão de 11 β HSD1 no TAS (+126%, DP; $p=0.013$; +101%, BRO, $p=0.038$). Portanto, concluímos que ambos os modelos de desmame precoce induziu aumento da adiposidade em machos adultos através de mecanismos distintos, dependendo da expressão de receptores de glicocorticoides em depósitos específicos de gordura. Além disso, demonstramos que nas fêmeas, a conversão dos glicocorticoides ocorre de forma diferente em cada depósito de gordura.

palavras-chave: Desmame precoce; Glicocorticóides; Tecido adiposo

Early weaning is characterized as metabolic programming or ontogenetic plasticity, a phenomenon that consists of epigenetic changes in critical stages of development such as gestation and lactation, which may increase the risk for the development of diseases in adulthood. In this case, reduction or privation of the milk supply at this stage of life (end of lactation) induce a stressful condition that programs the offspring to be overweight in adult life. Glucocorticoids are hormones that are directly related to adipogenesis and lipogenesis, being a possible responsible for the development of overweight and obesity. Thus, we hypothesize that the increased adiposity in models of early weaning is due to changes in hypothalamus-pituitary-adrenal (HPA) axis and/or glucocorticoids function. For this, we used two experimental models, non-pharmacological early weaning (NPEW, dams' teats were wrapped with a bandage) and pharmacological early weaning (PEW, dams were bromocriptine-treated) during the last 3 days of lactation. All litters were normalized to six pups per litter, 3 males and 3 females. We used 10 litters / group. Offspring from both genders were analyzed on postnatal day 180. Offspring in both models were overweight with increased of the fat percentage and visceral fat mass, however, only PEW animals of both sexes had hypercorticosteronemia (+113%, $p=0.001$; +66%, $p=0.035$). NPEW males had increased GR α expression in visceral adipose tissue (VAT) (+80%, $p=0.008$), and subcutaneous adipose tissue (SAT) the GR α expression increased in NPEW and decrease in PEW (+35%, $p=0.034$; -54%, $p=0.021$). Females in both early weaning groups had increased 11 β HSD1 expression in SAT (+126%, NPEW; $p=0.013$; +101%, PEW, $p=0.038$). Therefore, we conclude that early weaning models induce increased adiposity in adult males through distinct mechanisms, depending on the expression of glucocorticoid receptors in specific fat depots. In addition, we showed that the conversion of glucocorticoids in females occurs differently in each fat depot.

keywords: Early weaning; Glucocorticoids; Adipose tissue

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

FISIOLOGIA

067 - SUPLEMENTAÇÃO MATERNA COM ÓLEOS DIETÉTICOS NA LACTAÇÃO E A SUA INFLUÊNCIA NO METABOLISMO LIPÍDICO NA PROLE ADULTA.

Autor: MARIA EDUARDA DE LIMA SILVA SANTOS

Orientador: Fernanda Torres Quitete (N/D / N/D)

Coorientador: Elaine de Oliveira

A lactação é um período crítico, sendo uma janela de imprinting para programação metabólica. Dessa forma, o tipo de lipídio consumido pela mãe neste período pode levar a alterações metabólicas na prole a longo prazo. Contudo, existem poucos estudos sobre o impacto do consumo de diferentes óleos durante a lactação no metabolismo da prole. Então, o objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos da suplementação materna com óleo de soja, oliva, peixe ou coco na lactação sobre o metabolismo lipídico das proles a longo prazo. Ao nascimento, ratos Wistar foram divididos em 4 grupos: Óleo de Soja (SO, n=09); Óleo de Oliva (OO, n=10); Óleo de Peixe (OP, n=10) e Óleo de Coco (OC, n=10). As mães receberam os óleos por gavagem (0,5g/kg PC) durante a lactação. No PN180, todas as proles foram sacrificadas. OO e OC apresentaram maior ganho de PC quando comparados a OS (+6% e 11%, respectivamente), OC também apresentou maior ganho de PC em relação a OP (+8%). OC apresentou-se hiperfágico quando comparado a OS (+7%). Quanto à composição corporal, OO e OC apresentaram maior % de gordura total (+27% e +42%, respectivamente) e conteúdo de gordura visceral (+24% e +44%, respectivamente) comparados a OS. OC apresentou maior conteúdo de gordura visceral quando comparado a OP (+30%). OO apresentou maior conteúdo de massa magra em relação a OS (+9%). Os níveis de colesterol plasmático e colesterol e triglicerídeos hepáticos não apresentaram diferenças significativas entre os grupos. Os níveis de triglicerídeos plasmáticos foram maiores em OC (49%) em relação a OP. No fígado, nenhum dos grupos apresentou alteração quanto à expressão de RNAm de CPT-1. OC apresentou expressão de SCD1 aumentada em relação aos outros três grupos (OC Vs OS: 4.7 fold-increase; OC Vs OO: 4.0 fold-increase; OC Vs OP: 2.5 fold-increase). No tecido adiposo, OC apresentou maior expressão de CPT-1 que OS e OO (2.1 e 1.3 fold-increase, respectivamente), enquanto a expressão de SCD1 apresentou-se inalterada. Demonstrou-se, então, que o óleo de coco foi capaz de programar a prole para sobrepeso e hiperfagia, ocasionando alterações no metabolismo lipídico tanto no fígado quanto no tecido adiposo.

palavras-chave: Óleos dietéticos; Programação metabólica ; Metabolismo lipídico

Lactation is a critical period of life, being an imprinting window for metabolic programming. Thus, the type of lipid consumed by the mother in this period can lead to metabolic changes in the offspring in the long term. However, there are few studies on the impact of consumption of different oils during lactation on offspring metabolism. Therefore, the aim of this study was to evaluate the effects of maternal supplementation with soybean, olive, fish or coconut oil during lactation on the lipid metabolism of offspring at long-term. At birth, Wistar rats were divided into 4 groups: Soybean Oil (SO, n = 09); Olive Oil (OO, n = 10); Fish Oil (FO, n = 10) and Coconut Oil (CO, n = 10). Dams received the oils through gavage (0.5g / kg BW) during lactation. At PN180, the offspring were sacrificed. OO and CO presented higher BW gain when compared to SO (+ 6% and 11%, respectively), CO also presented higher BW gain in relation to FO (+ 8%). CO was hyperphagic when compared to SO (+ 7%). Regarding body composition, OO and CO presented higher total fat (+ 27% and + 42%, respectively) and visceral fat content (+ 24% and + 44%, respectively) compared to SO. CO presented higher visceral fat content when compared to FO (+ 30%). OO presented higher lean mass content in relation to SO (+ 9%). The levels of plasma cholesterol and hepatic cholesterol and triglycerides did not present significant differences among groups. Plasma triglyceride levels were higher in CO (49%) than in FO. In the liver, the groups did not present alterations in CPT-1 mRNA expression. CO showed increased SCD1 expression in relation to the other three groups (CO Vs SO: 4.7 fold-increase; CO Vs OO: 4.0 fold-increase; CO Vs FO: 2.5 fold-increase). In adipose tissue, CO presented higher CPT-1 expression than SO and OO (2.1 and 1.3 fold-increase, respectively), while SCD1 expression was unchanged. Thus, it was demonstrated that coconut oil was able to program the offspring for overweight and hyperphagia, causing alterations in lipid metabolism in both the liver and adipose tissue.

keywords: Dietary oils; Metabolic programming; Lipid metabolism

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

FISIOLOGIA

068 - VALIDAÇÃO DE UM MODELO FARMACOLÓGICO PARA INDUÇÃO DE ALTERAÇÕES CARACTERÍSTICAS DA ESQUIZOFRENIA EM CAMUNDONGOS.

Autor: Keila Alves Semeão Brainher
Colaborador(es): Thaina Pereira de Souza
Bel Lorenço de Oliveira
Felipe Ferreira de Mello
Orientador: YAEL DE ABREU VILLACA (CBI / IBRAG)
Coorientador: Ana Carolina Dutra Tavares

A esquizofrenia (SCZ), uma doença crônica que atinge cerca de 1% da população mundial, é constituída por sintomas positivos (hiperatividade, alucinações e delírios), negativos (como isolamento social) e cognitivos (como déficit de atenção). Os primeiros sintomas ocorrem no final da adolescência e início da idade adulta. As hipóteses dopaminérgica e glutamatérgica são as propostas mais consistentes para explicar a fisiopatologia da doença. Com o objetivo de validar um modelo farmacológico de SCZ, camundongos C57BL/6, de ambos os sexos, receberam injeções subcutâneas de fenciclidina (PCP), antagonista glutamatérgico, nas doses de 5, 10 ou 20mg/kg (PCP5, PCP10, PCP20), ou salina (CONT) aos 7, 9 e 11 dias de vida pós-natal (PN). De PN48 a PN50, os animais foram submetidos a testes para avaliar alterações comportamentais características da SCZ e a reversão destas com a administração do antipsicótico atípico olanzapina (OLZ). O teste do campo aberto (CA), foi utilizado para verificar a hiperatividade, sintoma positivo. O teste de interação social (IS), para modelar um sintoma negativo. O teste de inibição pelo pré-pulso (PPI) foi utilizado para avaliar a memória atencional, sintoma cognitivo. No CA, houve um aumento da locomoção nos machos PCP10 quando comparados aos controles. A OLZ reverteu a hiperatividade causada pelo PCP. No teste de IS, em machos, o os grupos PCP5 e PCP20 apresentaram aumento do tempo de isolamento e diminuição do tempo de interação. A OLZ produziu efeito de redução da interação. Nas fêmeas, a menor dose causou aumento da interação, sendo este efeito revertido pela OLZ. No PPI, a dose de 10 mg/kg causou prejuízo cognitivo nas fêmeas, enquanto que nos machos este efeito foi provocado pela maior dose de PCP. A OLZ reverteu o efeito do PCP nas fêmeas e piorou nos machos. Nossos dados indicam que as doses maiores são melhores para a indução de comportamentos associados com a SCZ, contudo, devem ser levados em consideração o sexo e o tipo de sintoma a ser induzido.

palavras-chave: esquizofrenia; fenciclidina; comportamento

Schizophrenia (SCHZ) is a chronic disease that affects about 1% of the world population, consisting of positive symptoms (hyperactivity, hallucinations and delusions), negative (social isolation and affective blunting) and cognitive deficits. These symptoms, in general, are diagnosed in late adolescence and early adulthood. Dopaminergic and glutamatergic hypothesis are the most consistent to explain the pathophysiology of the disease. In order to validate a pharmacological model of SCZ, C57BL / 6 mice, of both sexes, received subcutaneous injections of phencyclidine (PCP), a glutamatergic antagonist, at doses of 5, 10 or 20mg/kg (PCP5, PCP10 and PCP20), or saline (CONT) at the 7, 9 and 11 postnatal days (PN). From PN48 to PN50, behavioral tests were conducted to evaluate behavioral changes characteristic of SCZ and their reversion by administration of the atypical antipsychotic, olanzapine (OLZ). The open field test (OF) was used to assess hyperactivity, a positive symptom. The social interaction test (SI) was used to model a negative symptom. The pre-pulse inhibition test (PPI) was used to evaluate attentional memory, a cognitive symptom. In the OF, there was an increase in locomotion in PCP10 males when compared to controls. OLZ reversed the hyperactivity caused by PCP. In the SI, PCP5 and PCP20 caused an increase in the isolation time in males and a decrease in the duration of social interaction. OLZ administration also reduced the duration of interaction. In females, there was an increase of social interaction in PCP5 mice, while this effect was mitigated by OLZ. In the PPI, PCP10 caused cognitive damage in females, whereas in males, a similar effect was identified in PCP20 animals. OLZ reversed the effect of PCP on females and worsened it in males. Our data indicate that higher doses are better at inducing behaviors associated with SCHZ, however, the sex and type of symptom should be carefully considered.

keywords: schizophrenia; phencyclidine; behavior

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

GENÉTICA

069 - ANÁLISE MOLECULAR DO GENE LRRK2 EM PROBANDOS COM DOENÇA DE PARKINSON

Autor: Thamires Fernandes de Amorim
Colaborador(es): Renan Guedes Jogas Maia
Jose Igor Gomes da Silva
Orientador: MARCIA MATTOS GONCALVES PIMENTEL (CBI / IBRAG)
Coorientador: Cíntia Barros Santos-Rebouças

A doença de Parkinson (DP) é a segunda doença neurodegenerativa mais comum em idosos, afetando entre 1 e 2% dos indivíduos acima de 65 anos. Trata-se de uma condição decorrente da perda progressiva de neurônios dopaminérgicos na substância negra, associada à presença de inclusões proteicas de α -sinucleína, denominadas corpos de Lewy. É um distúrbio etiologicamente complexo, resultante da interação de fatores ambientais e genéticos. Cerca de 2-3% dos casos de DP são decorrentes de causas genéticas, clinicamente indistinguíveis das formas idiopáticas da doença. Entre as causas monogênicas de herança autossômica dominante, destacam-se mutações no gene LRRK2 (Leucine-Rich Repeat Kinase 2), localizado em 12q12, que codifica a proteína dardarina. Nossa pesquisa tem por objetivo avaliar a presença de variantes no gene LRRK2 como causa da doença de Parkinson em nossa população. No período, foram avaliados 29 pacientes com DP, não aparentados, provenientes de hospitais públicos do Estado do Rio de Janeiro, sendo 19 probandos do sexo masculino e 10 do sexo feminino (média de idades: $59,72 \pm 9,64$ anos; idade de manifestação média: $53,83 \pm 10,51$ anos). Todos os probandos foram avaliados clinicamente por Neurologistas especialistas em doenças de movimento, sendo que 17,2% deles tinham histórico familiar da doença e 75,8% eram casos isolados. O DNA foi obtido a partir de 5 mL de sangue periférico, utilizando o kit de extração Wizard Genomic DNA (PROMEGA, EUA). A triagem da mutação G2019S no gene LRRK2 foi realizada através de PCR em tempo real usando TaqMan SNP Genotyping Assay. Na amostra analisada identificamos a variante G2019S em um paciente brasileiro de 64 anos, sexo masculino, sem histórico familiar de DP, que manifestou a doença aos 62 anos. Informações clínicas detalhadas do paciente serão obtidas. Os resultados alcançados, ainda que preliminares, reforçam a importância de ampliarmos a análise molecular do gene LRRK2, em paralelo à investigação de outros genes, de forma a alcançar um número maior de probandos com doença de Parkinson.

palavras-chave: Doença de Parkinson; LRRK2; G2019S

Parkinson's disease (PD) is the second most common neurodegenerative disease in the elderly, affecting between 1 and 2% of individuals over 65 years of age. It is a condition due to the progressive loss of dopaminergic neurons in the substantia nigra, associated with the presence of α -synuclein protein inclusions, called Lewy bodies. It is an aetiologically complex disorder resulting from the interaction of environmental and genetic factors. About 2-3% of cases of PD are due to genetic causes, clinically indistinguishable from the idiopathic forms of the disease. Among the monogenic causes of autosomal dominant inheritance, mutations in the LRRK2 gene (Leucine-Rich Repeat Kinase 2), located at 12q12, which encodes the dardarin protein, are prominent. Our research aims to evaluate the presence of variants in the LRRK2 gene as cause of Parkinson's disease in our population. During the study period, 29 unrelated PD patients from public hospitals of the Rio de Janeiro State were evaluated, of which 19 were male and 10 female (mean age: 59.72 ± 9.64 years; mean age at onset: 53.83 ± 10.51 years). All the probands were clinically evaluated by Neurologists specializing in movement disorders, with 17.2% of them having a familial history of the disease and 75.8% were sporadic cases. DNA was obtained from 5 mL of peripheral blood using the kit Wizard Genomic DNA extraction (PROMEGA, USA). Screening of the G2019S mutation in the LRRK2 gene was performed by real-time PCR using TaqMan SNP Genotyping Assay. In the analyzed sample, we identified the G2019S variant in a 64-year-old Brazilian male patient, with no familial history of PD, who manifested the disease at age 62. Detailed clinical information of the patient will be obtained. The results achieved, although preliminary, reinforce the importance of extending the molecular analysis of the LRRK2 gene, in parallel with the investigation of other genes, in order to reach a greater number of probands with Parkinson's disease.

keywords: Parkinson's disease; LRRK2; G2019S

Apoio Financeiro: CNPQ

GENÉTICA

070 - ASSOCIAÇÃO ENTRE O POLIMORFISMO MTHFR 677C>T E NEUROPATIA DIABÉTICA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTE

Autor: Myrela Ribeiro Teixeira
Colaborador(es): Marcia Gonçalves Ribeiro
Raquel Garcia Rocco da Silva
Giulia Pernas Fonseca Pedrosa
Orientador: MARCELO AGUIAR COSTA LIMA (CBI / IBRAG)
Coorientador: Cláudia de Melo Moura

Diabetes mellitus tipo 1 (DM1) é a principal doença endócrina e forma de diabetes diagnosticada na infância e na juventude. As manifestações clínicas do DM1 são polimorfas e até 2/3 dos indivíduos com DM1 podem apresentar um quadro de neuropatia diabética. Diversos estudos sugerem uma associação entre ND e hiperhomocisteinemia e já foram descritos diversos polimorfismos genéticos na via do ácido fólico, responsável pela produção da homocisteína. Uma das enzimas desta via é a 5,10-metilenotetrahidrofolato redutase (MTHFR), responsável pela remetilação da homocisteína à metionina. A atividade reduzida desta enzima leva à hiperhomocisteinemia e já foi descrito um polimorfismo de substituição nucleotídica (677C>T) que reduz sua atividade. Neste estudo, investigamos o papel do polimorfismo 677 C>T do gene MTHFR na ocorrência de ND em uma amostra de indivíduos do Estado do Rio de Janeiro. Amostras de saliva de pacientes com diagnóstico de ND foram utilizadas para obtenção de DNA genômico através de extração salina. A quantificação das amostras foi feita através de espectrofotometria de volumes reduzidos em equipamento NanoDrop. Amostras de 101 pacientes com ND e 222 controles foram genotipadas através de PCR-RFLP, utilizando a enzima de restrição TaqI para digestão, seguida de eletroforese em gel de agarose a 3% e visualização dos fragmentos gerados sob luz UV após coloração com brometo de etídeo. A distribuição de genótipos e de alelos foi semelhante na amostra de casos e controles. Não foram identificados desvios ao equilíbrio de Hardy-Weinberg nas amostras estudadas ($\chi^2 = 0,06$; $P = 0,97$ and $\chi^2 = 0,01$; $P = 0,99$ para casos e controles, respectivamente). A associação entre a presença do polimorfismo e a ocorrência da ND foi avaliada como a proporção de chances (odds ratio - OR) com intervalos de confiança de 95% (95% IC) de possuir o alelo variante (no caso, o alelo T) e pertencer ao grupo de pacientes. A presença do alelo mutante no estado homozigoto ou heterozigoto não foi significativamente diferente entre casos e controles em nenhum dos modelos testados. Ainda, a presença do alelo mutante não está associada a um incremento no risco de apresentar ND (OR 0,87; IC 95% 0,60-1,27 / $P = 0,52$). Desta forma, concluímos, que o polimorfismo MTHFR 677C>T não é um fator de risco independente para a ocorrência de ND na população estudada.

palavras-chave: Neuropatia diabética; MTHFR; 677C>T

Type 1 diabetes mellitus (DM1) is the major endocrine disease and diabetes form diagnosed in childhood and youth. Clinical manifestations of DM1 are polymorphic and up to 2/3 of individuals with DM1 may present diabetic neuropathy (DN). Several studies have suggested an association between DN and hyperhomocysteinemia, and several genetic polymorphisms in the folic acid cycle, which is responsible for homocysteine production, have been described. One of the enzymes of this pathway is 5,10-methylenetetrahydrofolate reductase (MTHFR), responsible for remethylation of homocysteine to methionine. The reduced activity of this enzyme leads to hyperhomocysteinemia and a nucleotide substitution polymorphism (677C> T) is supposed to reduce its activity. In this study, we have investigated the association of MTHFR 677 C> T polymorphism and DN. Genomic DNA was obtained from buccal cells through saline extraction. Quantification of the samples was done by low volume spectrophotometry in NanoDrop equipment. Samples from 101 patients with DN and 222 controls were genotyped by PCR-RFLP using the restriction enzyme TaqI for digestion, followed by electrophoresis in 3% agarose gel and visualization of the fragments generated under UV light after staining with ethidium bromide. The distribution of genotypes and alleles was similar in cases and controls. No deviations from the Hardy-Weinberg equilibrium were found ($\chi^2 = 0.06$, $P = 0.97$ and $\chi^2 = 0.01$, $P = 0.99$ for cases and controls, respectively). The association between the polymorphism and the occurrence of ND was evaluated as the odds ratio (OR) with 95% confidence intervals (95% CI) to have the variant allele (in this case, the T allele) and belong to the patient group. The presence of the mutant allele in the homozygous or heterozygous state was not significantly different between cases and controls in any of the models tested. Moreover, the presence of the mutant allele is not associated with an increased risk of presenting DN (OR 0.87, 95% CI 0.60-1.27 / $P = 0.52$). Thus, we conclude that the MTHFR 677C> T polymorphism is not an independent risk factor for the occurrence of DN in the studied population.

keywords: diabetic neuropathy; MTHFR; 677C>T

Apoio Financeiro: ; Sem financiamento

GENÉTICA

071 - AVALIAÇÃO DA TOXIDADE E DO POTENCIAL MUTAGÊNICO DE DIFERENTES FRAÇÕES E DO EXTRATO ETANÓLICO DE FOLHAS DE PETIVERIA ALLIACEA L.

Autor: Brenno de Mendonca Nunes

Orientador: FLAVIO JOSE DA SILVA DANTAS (CBI / IBRAG)

Coorientador: Rachel Fátima Gagliardi Araújo

As plantas são utilizadas pelo homem como recurso medicinal, antes mesodosurgimento da escrita, por constituírem uma alternativa eficaz para o tratamentode diversas enfermidades (CARNEIRO et al., 2014). Os conhecimentos sobre os mecanismos de ação das espécies vegetais têm despertado interesse, uma vez que, as plantas medicinais, possuem um grande potencial farmacológico para síntese de novos produtos. *Petiveria alliacea* Linné, pertencente a família *Phytolacacea* é uma angiosperma perene, herbácea subarborescente com característico odor de alho. Esta espécie é utilizada na medicina tradicional, paratratamento de diversas patologias, tais como artrite, reumatismo e câncer. Os objetivos deste estudo são avaliar o potencial citotóxico e o potencial mutagênico desta planta. A fim de atingir tais objetivos, fez-se um preparo de folhas de *Petiveria*. Realizou-se processo de partição em ampola dedecantação, através de um método sistemático de fracionamento, utilizando solventes orgânicos de polaridade crescente (Hexano, Diclorometano, Acetato de Etila e N-butanol). A separação e, por conseguinte, à purificação de seus componentes ativos. Após a evaporação rotativa de cada fração, o material teve sua massa determinada em balança de precisão e o conteúdo final de cada fração foi diluído em dimetilsulfóxido (DMSO) a 1% e água (SIMÕES et al., 2010). Na etapa seguinte, nas cepas realizada nas cepas de *Saccharomyces cerevisiae* FF18733 (selvagem em relação aos mecanismos de reparo de lesões no DNA), observou-se que as frações de Hexano, Diclorometano, Acetato de Etila e N-butanol foram capazes de diminuir a viabilidade nas concentrações de 5, 25, 50, 75 e 100 µg/mL na cepa selvagem de *S. cerevisiae*. A IC₅₀ foi determinada para cada fração, correspondendo à concentração de 25 µg/mL (Hexano), 75 µg/mL (diclorometano e acetato de etila) e 50 µg/mL (n-butanol); ademais não foi observada alteração na taxa de crescimento em 48h após o tratamento, bem como nenhuma das frações apresentaram atividade mutagênica quando submetidas ao ensaio de resistência à canavanina, nem houve perda da função mitocondrial no ensaio de colônias pequenas. Os resultados analisados em conjunto sugerem que a Fração Hexano, por ter alcançado a IC₅₀ na menor concentração (25 µg/mL), é a fração ideal para ser testada para a atividade antitumoral. Para corroborar estes resultados iremos, após realizar os ensaios na cepa mutante, testar a atividade antitumoral da fração hexano em uma linhagem tumoral.

palavras-chave: Citotoxicidade; Extratos Vegetais ; *Saccharomyces cerevisiae*

The plants are used by man as a medicinal resource, before mesodosurgimento of writing, for being an effective alternative for the treatment of several diseases (CARNEIRO et al., 2014). Knowledge about the mechanisms of action of plant species has aroused interest, since medicinal plants have a great pharmacological potential for the synthesis of new products. *Petiveria alliacea* Linné, belonging to the family *Phytolacacea* is a perennial, herbaceous angiosperm subarborescent with characteristic garlic odor. This species is used in traditional medicine, parathyreration of several pathologies, such as arthritis, rheumatism and cancer. The objectives of this study are to evaluate the cytotoxic potential and the mutagenic potential of this plant. In order to reach such objectives, a preparation of *Petiveria* leaves was made. Partitioning process was carried out using a systematic method of fractionation using organic solvents of increasing polarity (Hexane, Dichloromethane, Ethyl Acetate and N-butanol). The separation and, consequently, the purification of its active components. After the rotary evaporation of each fraction, the material had its mass determined on a precision scale and the final content of each fraction was diluted in 1% dimethylsulfoxide (DMSO) and water (SIMÕES et al., 2010). In the next step, in the strains carried out on the strains of *Saccharomyces cerevisiae* FF18733 (wild in relation to mechanisms of repair of lesions in DNA), it was observed that the fractions of Hexane, Dichloromethane, Ethyl Acetate and N-butanol were able to decrease the concentrations of 5, 25, 50, 75 and 100 µg / mL in the *S. cerevisiae* wild strain. The IC₅₀ was determined for each fraction, corresponding to the concentration of 25 µg / mL (Hexane), 75 µg / mL (dichloromethane and ethyl acetate) and 50 µg / mL -butanol); in addition, no change in growth rate was observed in 48 hours after treatment, nor did any of the fractions present mutagenic activity when submitted to the canavanine resistance test, nor was there loss of mitochondrial function in the petites colonies test. The results analyzed together suggest that Hexane Fraction, having reached the IC₅₀ at the lowest concentration (25 µg / mL), is the ideal fraction to be tested for antitumor activity. To corroborate these results we will, after performing the assays in the mutant strain, test the antitumor activity of the hexane fraction in a tumor line.

keywords: Citotoxicity; Plant Extracts; *Saccharomyces cerevisiae*

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

GENÉTICA

072 - AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ANTIMUTAGÊNICO E CITOTÓXICO DE DIFERENTES EXTRATOS DE MUSGOS AMAZÔNICOS

Autor: Carine Gonçalves de Oliveira

Orientador: ISRAEL FELZENSZWALB (CBI / IBRAG)

Coorientador: andréia da silva

A vida moderna expõe os seres humanos constantemente a um grande número de agentes químicos, físicos e biológicos. Assim, o DNA dos organismos é constantemente exposto a agentes que podem causar danos à sua estrutura. Um dos caminhos eficazes para evitar danos no material genético e as possíveis doenças relacionadas a estes, como o câncer, é o uso de substâncias bioativas presentes em plantas com atividade anti-genotóxica e anti-mutagênica. *Holomitriopsis laevifolia* (Broth) H. Rob. e *Leucobryum* sp. são pertencentes ao filo Bryophyta, ordem Dicranales, família Leucobriaceae. Esses musgos têm distribuição geográfica em diversas regiões do globo terrestre, entre as quais o Amazonas, Brasil. Recentemente, nosso grupo mostrou que ambos os musgos possuem compostos bioativos como polifenóis. Essas substâncias possuem propriedades farmacológicas de interesse e podem atuar sobre sistemas biológicos, a exemplos da capacidade antioxidativa e atividade contra o desenvolvimento de tumores. Considerando tais dados, este trabalho tem por objetivo avaliar o potencial antimutagênico de diferentes extratos de musgos Amazônico. No presente estudo, investigamos as propriedades antimutagênicas dos extratos aquoso, hidroalcolico, etanólico e metanólico de ambos os musgos utilizando o ensaio adaptado de *Salmonella*/microsoma na ausência de sistema metabolismo exógeno (S9). Os métodos aplicados foram de pré, co e pós-tratamento para avaliar, respectivamente, reações intracelulares e extracelulares e possível modulação no reparo do DNA. De modo geral, todos os extratos apresentam atividade antimutagenica na maioria das vezes com resposta linear. As habilidades quimiopreventivas foram detectados com muito mais intensidade para o extrato etanólico (exceto TA100 post) para ambos os musgos (principalmente cot e post) e aquoso de *Leucobryum* sp (cot). na presença da TA100. Tais extratos reduziram significativamente ($p < 0.05$) o número de revertentes, e alguns tratamentos comparando-se ao controle sem tratamento. Conclui-se que os diferentes extratos dos musgos amazônicos apresentam significativos efeitos antimutagenicos, reduzindo a formação de danos espécies reativas do oxigênio, agindo como um fortes agente redutores, principalmente, o HLET, LEET e LEAQ. Tais eventos podem estar relacionados a mecanismos extracelulares, capacidade de reduzir a ligação do DNA ao mutagênico ou a ativação de mecanismos de reparo e/ou indução de dismutação do DNA.

palavras-chave: *Holomitriopsis laevifolia*; *Leucobryum* sp.; antimutagenicidade.

Modern life continually exposes human beings to a large number of chemical, physical, and biological agents. Thus, the DNA of organisms is exposed continuously to agents that can cause damage to its structure. One of the effective ways to prevent damage to genetic material and possible diseases related to them, such as cancer, is the use of bioactive substances present in plants with anti-genotoxic and anti-mutagenic activity. *Holomitriopsis laevifolia* (Broth) H. Rob. and *Leucobryum* sp. are belonging to the phylum Bryophyta, order Dicranales, family Leucobriaceae. These mosses have geographical distribution in several regions of the terrestrial globe, among them Amazonas, Brazil. Recently, our group has shown that both mosses have bioactive compounds such as polyphenols. These substances have pharmacological properties of interest and can act on biological systems, for example, the antioxidative capacity and activity against the development of tumors. This work aims to evaluate the antimutagenic potential of different extracts (aqueous, hydroalcoholic, ethanolic and methanolic extracts) from Amazon mosses, by the *Salmonella*/microsome adapted assay in the absence of an exogenous metabolism(S9). The methods applied were pre, co and post-treatment to evaluate, respectively, intracellular, and extracellular reactions and possible modulation in DNA repair. In general, all extracts present antimutagenic activity most of the time with linear response. The chemopreventive abilities were detected with much more intensity for the ethanolic extract (except TA100 post) for both mosses (mainly cot and post) and aqueous extract from *Leucobryum* sp. (cot) in the presence of TA100. These extracts significantly reduced ($p < 0.05$) the number of revertants and some cases were compared to the control without treatment. It is concluded that the different extracts from Amazon moss have significant antimutagenic effects, reducing the formation of reactive oxygen species, acting as a potent reducing agent, mainly HLET, LEET, and LEAQ. Such events may be related to extracellular mechanisms, the ability to reduce the DNA attachment of the mutagen or activation of repair mechanisms and/or induction of DNA dismutation.

keywords: *Holomitriopsis laevifolia*; *Leucobryum* sp.; antimutagenicity

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

GENÉTICA

073 - BIOLOGIA INTEGRATIVA E BIODIVERSIDADE MARINHA: ESPONJAS DE AMPLA DISTRIBUIÇÃO DO CARIBE AO BRASIL

Autor: Marcus Vinicius Telles Gabillan
Colaborador(es): Maria Eduarda Castro Nunes Monteiro
Felipe Sciammarella
Marcia Maria Gieste de SouzaMotta
Orientador: GISELE LOBO HAJDU (CBI / IBRAG)
Coorientador: Julio Cesar Cruz Fernandez

As esponjas (Porifera) são organismos invertebrados de estrutura corporal simples, exclusivamente aquáticos, bentônicos, sésseis, e com ampla distribuição nos oceanos e corpos d'água continentais. Os poríferos são capazes de realizar reprodução assexuada ou sexuada, podendo ser tanto vivíparas quanto ovíparas. As larvas são ciliadas e com pequeno tempo de vida planctônica, o que dificulta a ocorrência de uma única espécie com ampla distribuição. Podem apresentar alta variabilidade morfológica, ou plasticidade fenotípica, assim uma mesma espécie pode apresentar diferentes formas de acordo com a influência do meio ambiente. Uma espécie com ampla distribuição no Oceano Atlântico Tropical Ocidental (ATO), é a *Dragmacidon reticulatum* (Ridley e Dendy, 1886), sua distribuição geográfica se estende da Carolina do Norte, nos EUA, até Santa Catarina, no Brasil. *Dragmacidon reticulatum* apresenta grande variabilidade morfológica intraespecífica: a superfície externa varia entre mais ou menos lisa, ou de forma irregular, com cênulos / tubérculos curtos ou com ósculos circulares e elevados, associada ou não à zoantídeos. Resultados anteriores do nosso grupo indicam que as populações existentes no Nordeste do Brasil e as populações do Caribe são fenotipicamente mais similares entre si do que com as populações do Sudeste do Brasil. Esse dado levou ao questionamento se *D. reticulatum* na costa brasileira apresenta-se como apenas uma espécie com grande grau de plasticidade, ou um complexo de espécies crípticas. O objetivo do presente trabalho é testar a hipótese de que *D. reticulatum* representa mais de uma espécie, com ferramentas da biologia molecular, metabolômica e da morfologia. Nesse trabalho damos continuidade aos experimentos apresentados anteriormente. Foi realizada a extração de DNA genômico total de 63 amostras de *D. reticulatum* do Brasil, onde 12 amostras foram escolhidas por critérios de localidade, sendo três amostras de cada um dos seguintes estados brasileiros: Ceará, Bahia, Rio de Janeiro, e São Paulo. Utilizamos quatro marcadores moleculares para amplificar fragmentos alvo de DNA pela técnica de reação em cadeia da polimerase (PCR); sendo dois nucleares, 28S rRNA e ITS-2, e dois mitocondriais, *cox1* e 16S rRNA. Todas as amostras tiveram sucesso na extração do DNA genômico, porém apenas três amostras (4,76%) originaram produto na amplificação por PCR do *cox1*, estes produtos foram purificados e enviados para sequenciamento em sequenciador automático. Não houve sucesso na amplificação do marcador molecular 16S rRNA, e a amplificação por PCR está sendo padronizada para mais outros dois marcadores. Um resultado preliminar, com base na análise das sequências do *cox1*, indica que as *D. reticulatum* do Brasil possivelmente pertencem a uma mesma espécie.

palavras-chave: Plasticidade fenotípica; PCR; polimorfismo gênico

Sponges (Porifera) are invertebrates with simple body structure, exclusively aquatic, benthic, sessile or sedentary, and with wide distribution in oceans and continental bodies of water. The poriferans are able to carry out asexual or sexual reproduction, being able to be viviparous as much as oviparous. The larvae is lecithotrophic, ciliated, and with a small planktonic life time, which makes it difficult to occur as a single species with a wide distribution. They may present high morphological variability, or phenotypic plasticity, so the same species may present different forms according to the influence of the environment. A species with wide distribution in the Tropical Western Atlantic Ocean (TWA), is *Dragmacidon reticulatum* (Ridley and Dendy, 1886), its geographic distribution extends from North Carolina, in the USA, to Santa Catarina, Brazil. *Dragmacidon reticulatum* exhibits great intraspecific morphological variability: the outer surface varies from more to less smoothly, or irregularly, with short tubercles / tubers or with circular and elevated oculi, associated or not with zoanthids. Previous results from our group indicate that populations in the Northeast of Brazil and the populations of the Caribbean are phenotypically more similar to each other than to populations of Southeast Brazil. This data led to the question whether *Dragmacidon reticulatum* from the Brazilian coast occurs as only one species with a great degree of plasticity, or a complex of cryptic species. The objective of the present work is to test the hypothesis that *D. reticulatum* represents more than one species, with tools of molecular biology, metabolomics and morphology. In this work we continue the

experiments presented previously. Total genomic DNA was extracted from 63 *D. reticulatum* samples from Brazil, where 12 samples were selected according to locality criteria, being three samples from each of the following Brazilian states: Ceará, Bahia, Rio de Janeiro, and São Paulo. We used four molecular markers to amplify DNA target fragments by the polymerase chain reaction (PCR) technique; being two nuclear, 28S and ITS-2, and two mitochondrial, *cox1* and 16S. All samples had the genomic DNA successfully extracted, but only three samples (4.76%) resulted in PCR amplification of the *cox1*. These products were purified and sent for sequencing in automatic sequencer. There was no success in amplification of the 16S molecular marker, and PCR amplification is being standardized for two other markers. A preliminary result, based on analysis of *cox1* sequences, indicates that *Dracopis reticulatum* from Brazil belong to the same species.

keywords: Phenotypic plasticity; PCR; gene polymorphism

Apoio Financeiro: CNPQ ; CAPES

GENÉTICA

074 - DIVERSIDADE MOLECULAR DOS PEQUENOS MAMÍFEROS NÃO VOADORES DO PARQUE ESTADUAL DA ILHA GRANDE, RJ.

Autor: Carolina Libanio Francisco da Silva

Orientador: HELENA DE GODOY BERGALLO (CBI / IBRAG)

Coorientador: Marcelo de assis passos oliveira

A Mata Atlântica apresenta alto grau de fragmentação, onde populações naturais encontram-se isoladas em pequenos fragmentos de habitat. Populações isoladas tendem a apresentar baixos níveis de variabilidade genética, resultantes da forte deriva gênica. Sendo assim, a persistência das espécies, torna-se dependente da manutenção dessa variabilidade. O entendimento sobre a diversidade genética de espécies, como as de pequenos mamíferos, pode ser uma ferramenta de extrema importância para conservação delas. Portanto, o objetivo deste trabalho é avaliar a diversidade molecular das populações de mamíferos do Parque Estadual da Ilha Grande localizado em Angra dos Reis, RJ, gerando sequências que poderão servir de subsídio para o desenvolvimento de estudos populacionais, filogeográficos e filogenéticos. Para isso, foram obtidas 148 amostras de tecidos, correspondentes a sete espécies (*Didelphis aurita* (34), *Euryoryzomys russatus*(19), *Gracilinanus microtarsus*(4), *Marmosops incanus*(5), *Oxymycterus dasitrychus*(3), *Rhipidomys itoan*(6), *Trinomys iheringi* (77), através de biopsias de orelhas de animais capturados durante o procedimento de captura-marcação-recaptura em estudo de longo prazo, realizado em 10 campanhas, nas épocas secas e chuvosas, no período de 2015 a 2017 nas parcelas RAPELD do módulo leste. O DNA será obtido das amostras através do protocolo de extração salina (Aljanabi; Martinez, 1997). Serão geradas sequências parciais do marcador mitocondrial de citocromo b, através do sequenciamento de Sanger, totalizando 801 pares de bases. As sequências serão utilizadas para calcular o número de sítios polimórficos (S), o número de haplótipos observados (K) e os índices de diversidade haplotípica (h) e nucleotídica (π), assim como seus respectivos desvios (SD), além da divergência média total (distância p) de cada espécie. As sequências serão inseridas em um banco de dados global, GenBank (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/genbank/>), servindo como base para trabalhos futuros. Assim, o presente trabalho fornecerá informações importantes para o desenvolvimento de estudos que auxiliem na conservação das espécies.

palavras-chave: Variabilidade genética; Citocromo b; Conservação

The Atlantic Forest presents a high degree of fragmentation, where natural populations are isolated in small fragments of habitat. Isolated populations tend to have low levels of genetic variability, resulting from strong gene drift. Thus, the persistence of the species becomes dependent on the maintenance of this variability. Understanding the genetic diversity of species, such as small mammals, can be an extremely important tool for their conservation. Therefore, the objective of this work is to evaluate the molecular diversity of the mammal populations of Ilha Grande State Park located in Angra dos Reis, RJ, generating sequences that could serve as a subsidy for the development of population, phylogeographic and phylogenetic studies. A total of 148 tissue samples, corresponding to seven species (*Didelphis aurita* (34), *Euryoryzomys russatus* (19), *Gracilinanus microtarsus* (4), *Marmosops incanus* (5), *Oxymycterus dasitrychus* (3), *Rhipidomys itoan* , *Trinomys iheringi* (77), through ear biopsies of animals captured during the long-term capture-marking-recapture procedure, carried out in 10 campaigns in the dry and rainy seasons, from 2015 to 2017 on the RAPELD plots (Aljanabi, Martinez, 1997) Partial sequences of the cytochrome b mitochondrial marker will be generated by Sanger sequencing, totaling 801 base pairs. used to calculate the number of polymorphic sites (S), the number of observed haplotypes (K) and the haplotypic (h) and nucleotide diversity index (π), as well as their respective deviations (S D), in addition to the total mean divergence (distance p) of each species. The sequences will be entered into a global database, GenBank (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/genbank/>), serving as a basis for future work. Thus, the present work will provide important information for the development of studies that help in the conservation of the species.

keywords: Genetic variability; cytochrome b; conservation

Apoio Financeiro:

GENÉTICA

075 - ESTUDO DAS DIVERSIDADES HAPLOTÍPICAS DAS POPULAÇÕES DO TUBARÃO AZUL PRIONACE GLAUCA (LINNAEUS 1758)

Autor: Amanda de Souza Bitencourt
Colaborador(es): Carolina Teixeira da Silva
Daniel Nigro
Orientador: DAYSE APARECIDA DA SILVA (CBI / IBRAG)
Coorientador: Cesar Rogerio Leal do Amaral

O Tubarão Azul (*Prionace glauca*, Linnaeus 1758) é um dos mais tubarões mais abundantes na zona epipelágica (0-200m) e sua população se encontra distribuída nos oceanos de clima tropical e temperado. Atualmente, estes animais têm sido considerados alvos de pesca predatória, sendo classificados como baixo risco/quase ameaçada de extinção, de acordo com a Lista Vermelha da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN). Neste projeto foram analisadas sequências da região controle do DNA mitocondrial (D-loop), a qual é comumente utilizada para estudos populacionais, por conter uma alta taxa de variação. Visando estudar aspectos de conservação da espécie, o objetivo deste estudo é analisar através da região D-loop a estrutura populacional destes indivíduos. A etapa inicial consistiu na análise de sequências de DNA mitocondrial da região D-loop, de 254 indivíduos da espécie *Prionace glauca* (Linnaeus, 1758), obtidas a partir do banco de dados do Genbank, bem como a partir de novas sequências obtidas no laboratório. As sequências foram alinhadas pelo método ClustalW, através do programa Geneious. Na segunda etapa, foram feitos sequenciamentos de mais 17 indivíduos da mesma espécie e juntados ao banco de dados para uma nova comparação. Através dos resultados atuais, podemos verificar que existe diferença haplotípicas em indivíduos da mesma espécie, indicando que estes são pertencentes a linhagens distintas. A diferença observada entre os haplótipos indica que existe um grande potencial migratório dessa espécie. Além disso, também se verificou que as amostras obtidas no laboratório, possuíam um menor distanciamento da população do sul do Brasil. Esse estudo será estendido com um número maior de amostras e a inclusão de marcadores nucleares, visando à melhor compreensão dos processos atuantes em nível populacional.

palavras-chave: D-loop; *Prionace glauca*; Conservação

The Blue Shark (*Prionace glauca*, Linnaeus 1758) is one of the most abundant sharks in the epipelagic zone (0-200m). Their population is distributed across oceans with tropical and temperate climates. Currently, these animals are considered as predatory fishing targets and according to the IUCN Red List, have been classified as low risk or threat of extinction. In his study, we analysed sequences of regional control mitochondrial DNA (D-loop) which are used for populational studies due to their high variation rate. Aiming to study the conservation aspects of the aforementioned species, the purpose of this study was to analyse the D-loop region of the population genetic structure. The initial steps consisted in the analyses of sequence mitochondrial DNA of the D-loop regions of 254 individuals of *Prionace glauca* (Linnaeus, 1758) species obtained from the Genbank database, as well as from new sequences obtained from the laboratory. The sequences were aligned using the ClustalW method, using the Geneious program. The second step, were sequenced more 17 individuals of the same specie and joining to the database for another comparison. In the analysis of the results, we could see that haplotypical differences exist between individuals of the same species. This indicates that they belong to diferente lineages. Furthermore, the difference observed between these haplotypes indicates that a high migratory potential exists within the species. In addition, it was also found out that samples obtained from the laboratory, were less distant from the population from the South of Brazil. This study will be extended to investigate other molecular markers, looking to better understand other processes within the population level.

keywords: D-loop; *Prionace glauca*; Conservation

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

GENÉTICA

076 - ESTUDO DE ASSOCIAÇÃO DO POLIMORFISMO RS2431697 T>C NO GENE MIR-146A COM O DESENVOLVIMENTO DE LÚPUS ERMATEMATOSO SISTÊMICO E NEFRITE LÚPICA.

Autor: Maria Alice Silva Bimbatti

Colaborador(es): Amanda Chaves Pinto
Amanda Lima Silva

Orientador: JACYARA MARIA BRITO MACEDO (CBI / IBRAG)

Introdução: O lúpus eritematoso sistêmico (LES) é uma doença inflamatória crônica autoimune que compromete vários sistemas orgânicos e cursa com períodos de doença ativa e remissão. A fisiopatologia da doença envolve a interação de fatores genéticos, hormonais, ambientais e infecciosos que induzem à perda da tolerância imunológica com produção de múltiplos autoanticorpos. O microRNA-146a possivelmente atua como regulador negativo da imunidade inata nos pacientes com LES, além de estar associado à proteinúria e à redução da taxa de filtração glomerular, sinais característicos da nefrite lúpica, uma das complicações mais graves da doença. Polimorfismos no gene miR-146a podem modular a sua biogênese e afetar diretamente a sua expressão. **Objetivo:** Avaliar possíveis associações do polimorfismo rs2431697 T>C no gene miR-146a com o desenvolvimento do LES e/ou nefrite lúpica. **Metodologia:** A população de estudo foi formada por mulheres de diferentes faixas etárias, residentes no Rio de Janeiro, portadoras de LES (casos, n=190) e não portadoras de LES (controles, n=277). De todas as pacientes foram coletados 5 mL de sangue periférico para extração de DNA dos linfócitos. O polimorfismo miR-146a rs2431697 T>C foi analisado pela técnica de PCR-RFLP (reação em cadeia da polimerase-polimorfismo do comprimento do fragmento de restrição). A etapa de otimização das condições da PCR incluiu a avaliação de diferentes concentrações de tampão de reação contendo MgCl₂, e temperatura e tempo de pareamento dos iniciadores. Os amplicons foram digeridos com a enzima de restrição TaqI e os produtos foram analisados eletroforéticamente em gel de poliácridamida. **Resultados:** As condições empregadas na etapa de amplificação permitiram alto rendimento de um produto específico. Foi possível observar perfis de digestão relativos aos três possíveis genótipos: TT, duas bandas de 199 e 61 pb, CC, uma banda de 260 pb, e TC, três bandas de 260, 199 e 61 pb.. **Conclusão:** Com as condições de ensaio padronizadas será possível analisar todas as amostras dos grupos de estudo. Este trabalho poderá contribuir para o melhor entendimento da modulação da expressão gênica em pacientes com lúpus eritematoso sistêmico que desenvolvem nefrite e para a identificação de biomarcadores potencialmente úteis na prática médica.

palavras-chave: Lúpus eritematoso sistêmico; miRNA-146a; Polimorfismos genéticos

Introduction: Systemic lupus erythematosus (SLE) is a chronic autoimmune inflammatory disease that compromises several organic systems and is characterized by periods of active disease and remission. The pathophysiology of the disease involves the interaction of genetic, hormonal, environmental and infectious factors that induce the loss of immunological tolerance with the production of multiple autoantibodies. The microRNA-146a possibly acts as a negative regulator of innate immunity in SLE patients, besides being associated with proteinuria and reduced glomerular filtration rate, which are characteristic signs of lupus nephritis, one of the most serious complications of the disease. Polymorphisms in the miR-146a gene may modulate its biogenesis and directly affect its expression. **Objective:** To evaluate possible associations of the rs2431697 T>C polymorphism in the miR-146a gene with the development of SLE and/or lupus nephritis. **Methodology:** The study population was formed by women of different age groups, residents in Rio de Janeiro, consisting of SLE carriers (cases, n=190), and patients without SLE (controls, n=277). Of all patients were collected 5 mL of peripheral blood for DNA extraction from lymphocytes. The miR-146a rs2431697 T>C polymorphism was analyzed by the PCR-RFLP technique (polymerase chain reaction-restriction fragment length polymorphism). Optimization of PCR conditions included the evaluation of different concentrations of reaction buffer containing MgCl₂, and temperature and time of annealing of primers. The amplicons were digested with the restriction enzyme TaqI, and the products were electrophoretically analyzed in a polyacrylamide gel. **Results:** The conditions used in the amplification step allowed high yield of a specific product. It was possible to observe digestion patterns related to the three possible genotypes: TT, two fragments of 199 and 61 bp, CC, one fragment of 260 bp, and TC, three fragments of 260, 199 and 61 bp. **Conclusion:** By using the optimized reaction conditions, it will be possible to analyze all samples of the study groups. This work may contribute to a better understanding of modulation of gene expression in SLE patients who develop lupus nephritis and identification of biomarkers potentially useful in medical practice.

keywords: Systemic lupus erythematosus; miRNA-146a; Genetic polymorphisms

Apoio Financeiro: CNPQ

GENÉTICA

077 - EVOLUÇÃO DAS REGIÕES INTERGÊNICAS DO DNA MITOCONDRIAL DAS ESPONJAS MARINHAS DA ORDEM CLONADA: IDENTIFICAÇÃO MOLECULAR DAS ESPÉCIES DAS ANTILHAS FRANCESAS.

Autor: Maria Eduarda Castro Nunes Monteiro

Orientador: THIAGO SILVA DE PAULA (CBI / IBRAG)

Introdução: As esponjas marinhas são animais de difícil identificação taxonômica, sendo comuns casos de especiação críptica, sendo necessário o uso de métodos de biologia molecular para identificar linhagens evolutivas, possibilitando análises filogenéticas comparativas, como a evolução de regiões intergênicas mitocondriais (RIM). **Objetivo:** Identificar espécies de esponjas marinhas da Ordem Clonada da expedição PACOTILLES 2015 às Antilhas Francesas, utilizando o marcador molecular 28S. **Metodologia:** Os 34 espécimes disponibilizados para estudo tiveram seu DNA genômico total purificado, quantificado e avaliado quanto a sua integridade e pureza em etapas anteriores (SEMIC 2018). Essas amostras foram utilizadas para amplificar, pela técnica de Reação em Cadeia da Polimerase (PCR), um fragmento de ~900 pb da região D1-D2 do gene 28S do rRNA nuclear, utilizando oligonucleotídeos iniciadores desenvolvidos para demosponjas, conforme protocolo na literatura. Primeiramente, reações de amplificação in vitro foram conduzidas com 50 ng de DNA. Amostras cujas reações foram mal-sucedidas foram utilizadas secundariamente em novas reações, ajustando a quantidade de DNA para 25 e 100 ng. Os produtos de PCR foram visualizados por eletroforese em gel de agarose 1,5% em tampão TBE (Tris/Borate/EDTA), sob 5 V/cm por 45 minutos. Testes estatísticos foram utilizados para comparar o sucesso das amplificações com parâmetros do DNA purificado. **Resultados:** Das 34 amostras de DNA, 21 resultaram em reações de PCR bem-sucedidas utilizando inicialmente 50 ng de DNA fita molde. Nenhuma melhoria significativa foi observada após o ajuste da quantidade de DNA (25 ou 100 ng) para as nove amostras cuja amplificação anterior (usando 50 ng) falhou. As reações de PCR mal-sucedidas (nenhuma ou baixa amplificação) mostraram estar estatisticamente relacionadas com menores níveis de pureza (menores valores da razão OD 260/280 e OD260/230) e integridade do DNA purificado. Não houve diferença no sucesso de amplificação entre amostras de diferentes famílias taxonômicas. **Discussão:** Embora as padronizações e modificações nos protocolos de PCR sejam necessárias para a obtenção de produtos em concentrações aceitáveis para uso em procedimentos subsequentes, tal como sequenciamento de DNA, nossos resultados mostram que a qualidade do DNA purificado, mais do que a quantidade de DNA fita molde, é condição primária para as reações de PCR serem bem-sucedidas, considerando o marcador molecular e grupo taxonômico estudados. Desta forma, reiteramos que a preservação, fixação e estocagem adequadas de amostras biológicas é essencial para o uso destas em estudos de sistemática molecular.

palavras-chave: Filo Porifera; Biologia Molecular; Amplificação in vitro (PCR)

Introduction: Marine sponges are difficult to identify, with cases of cryptic speciation being common, and it is necessary to use molecular biology methods to identify evolutionary lineages, allowing comparative phylogenetic analysis, such as the evolution of mitochondrial intergenic regions (MIR). Marine sponges are animals of difficult taxonomic identification, being common cases of cryptic speciation, in which molecular biology methods are needed to identify evolutionary lineages, allowing comparative phylogenetic analyses, such as the evolution of mitochondrial intergenic regions (MIR). **Objective:** To identify marine sponges species of the Order Clonada from the 'PACOTILLES 2015' expedition to the French Antilles using the molecular marker 28S. **Methodology:** The 34 specimens available for study had their total genomic DNA purified, quantified and evaluated for their integrity and purity in previous steps (SEMIC 2018). These samples were used to amplify, through the Polymerase Chain Reaction (PCR) method, a ~ 900 bp fragment of the D1-D2 region of the nuclear 28S rRNA gene, using primers developed for demosponges, according to protocol in the literature. At first, in vitro amplifications were conducted using 50 ng of template DNA. Samples whose reactions were unsuccessful were secondarily used in new reactions, adjusting the amount of DNA to 25 and 100 ng. PCR products were visualized through 1.5% agarose gel electrophoresis in TBE (Tris / Borate / EDTA) buffer, under 5 V/cm for 45 minutes. Statistical tests were used to compare the success of the amplifications with parameters of the purified DNA. **Results:** Of the 34 DNA samples, 21 resulted in successful PCR reactions using initially 50 ng template DNA. No meaningful improvement was observed after adjusting the amount of DNA (25 or 100 ng) for nine samples whose previous amplification (using 50 ng) failed. Unsuccessful PCR reactions (no or low amplification) were shown to be statistically

related to lower levels of DNA purity (lower OD 260/280 and OD260/230 ratio values) and integrity. There was no difference in amplification success between samples from different taxonomic families. Discussion: Although standardizations and modifications in PCR protocols are required to obtain products in acceptable concentrations for use in subsequent procedures, such as DNA sequencing, our results show that the quality of the purified DNA, rather than its amount, is a primary condition for successful PCR reactions, considering the molecular marker and taxonomic group studied here. In this way, we reiterate that adequate preservation, fixation and storage of biological samples are essential for their use in molecular systematics studies.

keywords: Filo Porifera; Molecular biology; In vitro Amplification (PCR)

Apoio Financeiro:

GENÉTICA

078 - IDENTIFICAÇÃO ESPÉCIE-ESPECÍFICA DE CARNE DE RÃ E DERIVADOS COMERCIALIZADOS NO BRASIL ATRAVÉS DO SEQUENCIAMENTO DE DNA

Autor: Yan Ribeiro Kurtz de Assumpção

Orientador: ANDERSON VILASBOA DE VASCONCELLOS (CBI / IBRAG)

Introdução: Dentre os diferentes tipos de carnes, a carne de rã se destaca por sua excelente qualidade, baixo teor de gordura e alto valor biológico, sendo muito apreciada pelos consumidores mais exigentes. Além dos aspectos gustativos e nutricionais, outros produtos oriundos das rãs podem ser usados na elaboração de produtos cirúrgicos, biotecnológicos, couros, produção de ração animal e cosméticos, tornando a espécie um excelente negócio de aquicultura, com baixo custo de produção e elevado rendimento. O Brasil é, atualmente, o segundo maior produtor mundial de rãs, com uma produção de cerca de 600 toneladas/ano que, em teoria, é totalmente oriunda de produção por aquicultura da rã-touro (*Litobathes catesbeianus*), espécie nativa da América do Norte e muito bem adaptada a criadouros no Brasil. No entanto, existem relatos que sugerem a caça, o abate e a comercialização de outras espécies de rãs nativas do Brasil, o que configura um crime ambiental e uma fraude contra o consumidor. Nesse contexto, o presente trabalho visa identificar, através de análises de sequências de DNA do gene da citocromo oxidase I, se há a ocorrência de eventos de comercialização de espécies nativas de rã em substituição à espécie exótica autorizada pelos órgãos competentes. **Metodologia e Resultados:** Até o presente momento foram obtidas 25 amostras de produtos de carne de rã (rã inteira, coxas, coxas empanadas) provenientes de quatro produtores distintos. O DNA foi extraído com um protocolo de extração salina e a qualidade foi avaliada através da quantificação em Nanodrop. As amplificações do gene mitocondrial cito I cromo oxidase I (COI) foram realizadas empregando os iniciadores universais específicos para a amplificação de espécies de anfíbios (chmf4 F e chmfR). Os eletroferogramas foram editados no programa Seqman (DNASTAR) e alinhados no Mega 7. Até o momento foram sequenciadas três amostras que foram comparadas com o banco de dados GenBank e apresentaram 99% de similaridade com a espécie esperada. Portanto não foram encontradas, até o momento, amostras de outras espécies sendo comercializadas erroneamente. **Conclusão:** Os resultados obtidos permitem a inequívoca identificação específica e essa metodologia poderá ser útil tanto para a cadeia produtiva da ranicultura quanto para os órgãos fiscalizadores

palavras-chave: Aquicultura; Anfíbio; DNA Barcode

Introduction: Among the different types of meat, the meat of frog stands out for your excellent quality, low fat and high biological value, being very appreciated by discerning consumers. Besides the gustatory and nutritional aspects, other products obtained from frogs can also be used in the development of surgical products, biotechnology, leather, cosmetics and animal feed production, making a great deal of aquaculture species, with low production cost and high efficiency. The Brazil is currently the second largest producer of frogs with a production of about 600 tons/year. In theory, this amount is entirely obtained from aquaculture production of the Bullfrog (*Litobathes catesbeianus*), native specie from North America and very well adapted to the breeding grounds in Brazil. However, there are reports that suggest the hunting, killing and trading of other species of frogs native to Brazil, which sets up an environmental crime and fraud against the consumer. In this context, the present study aims to identify, through DNA sequence analysis of the gene for cytochrome oxidase I, if there is the occurrence of events of commercialization of native species of frog replacing the exotic species authorized by competent. **Methodology and results:** to date were obtained 25 samples of meat products of frog (frog legs, thighs, thighs empanadas) from four different producers. The DNA was extracted with a saline extraction protocol and the quality was evaluated through quantification in Nanodrop. The mitochondrial gene amplifications cytochrome oxidase I (COI) were performed using universal primers for amplification of specific species of amphibians (chmf4 F and chmfR). The eletroferogramas were edited in Seqman program (DNASTAR) and lined up in the Mega 7. So far have been sequenced three samples were compared with the GenBank database and showed similarity with 99 species expected. So have not been found, so far, samples from other species being marketed. **Conclusion:** the results obtained allow unequivocal identification and this methodology can be useful both for the productive chain of the ranicultura as to the regulatory agencies.

keywords: Aquaculture; Amphibian; DNA Barcode

Apoio Financeiro:

GENÉTICA

079 - IDENTIFICAÇÃO MOLECULAR E DIVERSIDADE GENÉTICA DE TUBARÕES COMERCIALIZADOS NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Autor: Rodrigo goldenberg barbosa

Orientador: DAYSE APARECIDA DA SILVA (CBI / IBRAG)

Coorientador: César Rogério Leal do Amaral

Os Tetraodontidae é a família mais rica em espécies dentro da ordem Tetraodontiformes, sendo caracterizada por mandíbulas semelhantes a bico e pela presença de poderosas neurotoxinas Tetrodotoxina / Saxitoxina associada a tecidos moles, comportamento de inflação sob estresse, condição compartilhada com sua família-irmã Diodontidae. Embora vários estudos, incluindo análises morfológicas e moleculares, foram conduzidos na última década a filogenia e biogeografia de Tetraodontidae e suas espécies permanecem em debate. Vários casos fatais de intoxicação em todo mundo foram observados nos últimos anos relacionados com a ingestão de espécies de Tetraodontidae. Embora avanços tecnológicos recentes tenham facilitado o sequenciamento de mitogenoma (~ 16Kb), aumentando o uso de mtDNA como marcador filogenético, vários estudos focados principalmente em pequenas regiões de mtDNA são continuamente conduzidos. Portanto, o objetivo do presente estudo foi investigar a identificação molecular e os padrões de divergência genética transatlântica observados a partir do gene COI mitocondrial do gênero venenoso Sphoeroides, baseado em novas sequências determinadas e previamente publicadas do norte e do sul do Oceano Atlântico.

palavras-chave: Sphoeroides; Mitochondria; COI

The Tetraodontidae is the most speciose family within the order Tetraodontiformes, being characterized by beak-like jaws and the presence of powerful neurotoxins Tetrodotoxin/Saxitoxin associated with soft tissues, inflation behavior under stress, a condition shared with its accepted sister-family Diodontidae. Although several studies, including both morphological and molecular analyses, have been conducted in the last decade the phylogeny and biogeography of Tetraodontidae and its species remain under debate. Several fatal intoxication cases had been observed in the last years related with the ingestion of Tetraodontidae species all around the world. Although recent technological advances have facilitated the sequencing of an entire mitogenome (~16Kb), increasing the use of mtDNA as a phylogenetic marker, several studies primarily focusing on small mtDNA regions are continuously conducted. Therefore, the aim of the present study was to investigate the molecular identification and the cross-atlantic genetic divergence patterns observed from the mitochondrial COI gene of the poisonous genus Sphoeroides based on newly determined and previously published sequences from both North and South Atlantic Oceans.

keywords: Sphoeroides; Mitochondria; COI

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

GENÉTICA

080 - INVESTIGAÇÃO DE VARIAÇÕES NO NÚMERO DE CÓPIAS GÊNICAS EM REGIÕES INTERSTICIAIS RELACIONADAS À DEFICIÊNCIA INTELECTUAL DE APARECIMENTO PRECOCE

Autor: Maria Clara Laport Beta
Colaborador(es): Bianca Barbosa Abdala
Orientador: CINTIA BARROS SANTOS REBOUCAS (CBI / IBRAG)
Coorientador: Márcia Mattos Gonçalves Pimentel

As variações no número de cópias gênicas (VNCs), representadas majoritariamente por microdeleções e microduplicações submicroscópicas (< 5 mega bases), constituem uma ferramenta importante na diversidade genética populacional e no processo evolutivo. Contudo, uma parcela significativa das VNCs pode afetar a estrutura e a função gênicas, desencadeando efeitos deletérios. Além disso, genes envolvidos no desenvolvimento cerebral são ricos em VNCs, o que leva ao entendimento de que desequilíbrios genômicos em genes sensíveis à dosagem expressos no cérebro poderiam ter um efeito direto no desenvolvimento de condições neurológicas, como a Deficiência Intelectual (DI). Neste estudo, temos como objetivo principal a avaliação da frequência e do papel patogênico de VNCs intersticiais em indivíduos portadores de DI. Para este fim, amostras de DNA genômico de 34 pacientes com DI síndrômica de etiologia idiopática (26 do sexo masculino e 8 do sexo feminino) foram isoladas a partir de sangue periférico. A análise das regiões de interesse foi conduzida pela amplificação de múltiplas sondas dependentes de ligação (Multiplex Ligation Probe-dependent Amplification, MLPA), que possibilita visualizar de forma simultânea microdeleções e microduplicações em 50 regiões do genoma associadas a 31 diferentes síndromes relacionadas à DI. Os produtos amplificados foram separados por eletroforese capilar e analisados pelo programa Gene Marker. O número de cópias esperado para regiões autossômicas é de 2 para alelos normais, 1 para deleção em heterozigose, 0 para deleção em homozigose e 3 para duplicação em heterozigose. Os mesmos resultados são esperados para genes do cromossomo X em mulheres. Para homens, o número esperado de cópias em genes do cromossomo X é de 1 para alelos normais, 0 para deleção e 2 para duplicação. Nossos resultados evidenciaram quatro pacientes com VNCs patogênicas (11.8%), sendo uma deleção no gene SNRPN (15q11.2), associada à síndrome de Prader Willi, uma deleção no gene GABRD (1p36.3), relacionada à síndrome de deleção em 1p36, uma deleção no gene MECP2 (Xq28), associada à síndrome de Rett e duas deleções contíguas nos genes CLDN5 e SNAP29 (22q11.21), associadas à síndrome de DiGeorge. Concluímos que a metodologia de MLPA se mostrou um instrumento molecular essencial para a identificação de causas genéticas subdetectadas de DI, tendo grande importância para o aconselhamento genético.

palavras-chave: Variação no número de cópias; deficiência intelectual; microdeleções

Copy Number Variations (CNVs), mainly represented by submicroscopic microdeletions and microduplications (<5 mega bases), are an important tool for genetic population diversity and for evolutionary process. Nonetheless, a significant portion of CNVs can affect gene structure and function, triggering deleterious effects. Furthermore, genes involved in brain development are rich in VNCs, which leads to the understanding that genomic imbalances in dosage-sensitive genes could have a direct effect on the development of neurological conditions, such as Intellectual Disability (ID). In this study, we aimed to evaluate the frequency and the pathogenic role of interstitial CNVs in individuals with ID. For this purpose, genomic DNA samples from 34 patients (26 males and 8 females) with syndromic ID of idiopathic etiology were isolated from peripheral blood and the analysis of the regions of interest was conducted by Multiplex Ligation Probe-dependent Amplification (MLPA), which allows simultaneous visualization of microdeletions and microduplications in 50 regions of the genome associated with 31 different ID-related syndromes. The amplified products were separated by capillary electrophoresis and analyzed by the Gene Marker software. The expected copy numbers for autosomal regions is 2 for normal alleles, 1 for heterozygous deletion, 0 for homozygous deletion and 3 for heterozygous duplication. The same results are expected for X chromosome genes in females. For males, the expected copy number for X chromosome genes is 1 for normal alleles, 0 for deletion and 2 for duplication. Our results evidenced four patients with pathogenic CNVs (11.8%), including a deletion in the SNRPN gene (15q11.2), associated with Prader Willi syndrome, a deletion in the GABRD gene (1p36.3), related to the 1p36 deletion syndrome, one deletion in the MECP2 gene (Xq28), related to Rett syndrome and two contiguous deletions in CLDN5 and SNAP29 genes (22q11.21), associated with DiGeorge syndrome. We conclude that the MLPA methodology proved to be an essential molecular instrument for identifying under detected genetic causes of ID, being of great importance for genetic counseling.

keywords: copy number variation; intellectual disability; microdeletion

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; CAPES, CEPUEJ

GENÉTICA

081 - INVESTIGAÇÃO DO POLIMORFISMO GENÉTICO RS627928 (T>G) DO GENE RNASEL EM PACIENTES COM CÂNCER DE PRÓSTATA

Autor: Gabriele Alves de Souza Carvalho

Orientador: LUIS CRISTOVAO DE MORAES SOBRINO PORTO (CBI / IBRAG)

Introdução: De acordo com o Instituto Nacional de Câncer, o câncer de próstata (CaP) é o segundo tipo de câncer mais predominante entre homens, sendo também, segundo o Ministério da Saúde, a segunda maior causa de morte por câncer em homens no território brasileiro. Com isso, fatores como polimorfismos genéticos, por desempenharem ações evidenciadas em células tumorais, vêm sendo investigados a fins de identificação às possíveis associações ao CaP. Há grande necessidade de estudos dos eventos genéticos e correlações étnicas encontradas na população brasileira, por ser altamente miscigenada. Dessa forma, o polimorfismo investigado neste estudo é o rs627928 (T>G), do gene RNASEL. **Objetivo:** O estudo teve como objetivo investigar a predominância do polimorfismo rs627928 em pacientes acometidos e não acometidos pelo CaP, do Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE/UERJ) e da Policlínica Piquet Carneiro (PPC/UERJ). **Metodologia:** Pacientes foram entrevistados e tiveram coletadas amostras biológicas, como sangue e fragmentos prostáticos, para extração de material genético (DNA) e amplificação do gene pela reação em cadeia da polimerase (PCR). A genotipagem do polimorfismo foi realizada pela técnica PCR-RFLP, utilizando a enzima de restrição DpnI, como também por sequenciamento de Sanger e, por fim, por outra técnica de PCR-RFLP, com a enzima MboI. **Resultados:** Foram entrevistados 239 pacientes da PPC/UERJ e 187 deles tiveram material biológico coletado e DNA extraído. No HUPE/UERJ, 137 pacientes foram entrevistados e 103 deles com coleta e extração de DNA. Inicialmente um total de 17 amostras foram amplificadas com sucesso, entretanto, a genotipagem por PCR-RFLP com DpnI mostrou-se inespecífica. Através do sequenciamento de Sanger em 5 amostras, observou-se a presença do polimorfismo em dois genótipos (TT e GT) entre os pacientes. A PCR-RFLP com MboI corroborou os resultados esperados das amostras no sequenciamento. **Conclusão:** Com os dados dos pacientes, atrelado às amostras de DNA já extraídas e amplificadas, e ao grande número de pacientes acometidos e não acometidos pelo CaP recrutados no estudo, a correlação dos dados com o polimorfismo poderá ser finalizada em breve devido a padronização das técnicas com os resultados preliminares já obtidos, ressaltando a grande importância de estudos na área de genética do CaP.

palavras-chave: polimorfismo genético; RNASEL; câncer de próstata

Introduction: According to the National Cancer Institute, the prostate cancer (PCa) is the second most prevalent type of cancer among men, being also, according to the Ministry of Health, the second largest cause of death by cancer in men in Brazil. Thus, factors such as genetic polymorphism, because of their role in tumor cells, have been investigated to identify the possible associations with the PCa. There is a great need for studies of the genetic events and ethnic correlations found in the Brazilian population because of its highly admixed pattern. Moreover, the investigated polymorphisms is the rs627928 (T>G), located in the RNASEL gene. **Objective:** The objective of this study was to investigate the predominance of rs627928 polymorphism in patients affected and not affected by PCa from the Pedro Ernesto University Hospital (HUPE/UERJ) and from the Piquet Carneiro Polyclinic (PPC/UERJ). **Methodology:** Patients were interviewed and had their biological samples collected, such as blood and prostate fragments, for the genetic material (DNA) isolation and gene amplification by the polymerase chain reaction (PCR). The polymorphism genotyping was performed via PCR-RFLP technique, using DpnI restriction enzyme, as well as by Sanger's sequencing and by a second PCR-RFLP technique, with MboI enzyme. **Results:** 239 patients were interviewed from PPC/UERJ and 187 of them had biological sample collected and DNA isolated. At the HUPE/UERJ, 137 patients were interviewed and 103 of them undergone into sample collection and DNA isolation. Initially a total of 17 samples were successfully amplified, however PCR-RFLP genotyping with DpnI had a non-specific determination. Through the Sanger's sequencing in 5 samples, the polymorphism presence in two genotypes (TT and GT) was observed among patients. The PCR-RFLP with MboI agreed to the expected results in the sequencing. **Conclusion:** The patients data added to the DNA samples already isolated and amplified and the large number of patients affected and not affected by the PCa recruited in the study, the correlation of the data with the polymorphism can be finalized soon due to the techniques standardization indicated by the preliminary results obtained, highlighting the great importance of studies in the field of PCa genetics.

keywords: genetic polymorphism; RNASEL; prostate cancer

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

GENÉTICA

082 - PADRONIZAÇÃO DE UM PAINEL BASEADO EM POLIMORFISMO DE INSERÇÃO E DELEÇÃO (INDELS) PARA IDENTIFICAÇÃO DE ESPÉCIES DE TUBARÃO

Autor: Carolina Teixeira da Silva

Orientador: DAYSE APARECIDA DA SILVA (CBI / IBRAG)

Coorientador: Cesar Rogerio Leal do Amaral

Os tubarões desempenham um importante papel ecológico ao atuarem como predadores primários na cadeia alimentar dos ecossistemas marinhos. No entanto, devido ao grande aumento no valor de suas nadadeiras na Ásia e ao declínio das populações de peixes mais tradicionais para o consumo humano, os tubarões passaram a ser alvo de pescarias em quase todo o mundo, promovendo a inclusão de diversas espécies na lista de espécies ameaçadas de extinção. Portanto, a necessidade de identificar as espécies de forma mais rápida e eficiente para o monitoramento e controle do comércio desses animais levou ao desenvolvimento de marcadores moleculares de identificação. Uma dessas ferramentas é o SPInDel, que são marcadores genéticos de inserção e deleção (Indel), o qual foi utilizado nesse trabalho para a identificação das espécies de tubarão avaliadas. Além disso, verificou-se recentemente que um alto nível de identificação de espécies poderia ser alcançado determinando e combinando o comprimento de regiões hipervariáveis do DNA mitocondrial (mtDNA) com esses indels. Para este trabalho, cinco pares de primers foram desenvolvidos com o auxílio da ferramenta "Oligocalc" para a amplificação por meio da reação em cadeia da polimerase (PCR) de marcadores Indel no gene 16S do mtDNA. Inicialmente, foram realizadas padronizações das PCRs em reações contendo um único par dos cinco selecionados e, posteriormente, com a junção dos cinco pares, configurando uma reação denominada multiplex. Os produtos da amplificação foram sequenciados pelo método de Sanger para a confirmação das sequências dos marcadores, cujas sequências consenso foram geradas utilizando o programa Geneious 4.8.2. A identificação molecular foi realizada através da ferramenta "Blast", que calcula a similaridade genética entre as sequências geradas com relação àquelas disponíveis no "GenBank". Os resultados sugerem que os marcadores de inserção e deleção são eficientes na identificação molecular de espécies de tubarão, gerando bons resultados de amplificação do DNA de *Prionace glauca* para as cinco regiões selecionadas do mtDNA. Com a implantação das técnicas moleculares na ciência marinha, será possível uma correta avaliação dos estoques naturais e futuras ações de conservação e manejo para estas espécies.

palavras-chave: Tubarões; Identificação genética; PCR-Multiplex

The Elasmobranchii, play a crucial ecological role acting as primary predators in food chain marine ecosystems. However, due to the large increase in the value of shark's fins in Asia and the decline of more traditional fish populations for human consumption, sharks became target fishing around the world, promoting the inclusion of several species in the list of endangered species. Therefore, the need to identify species faster and more efficiently for the monitoring and control of trading of these animals led to the development of molecular markers that can serve as support it. One such tool is the SPInDel, molecular markers of insertion and deletion (InDels), it was used in this work for specie identification. Then, the aim of this study is the creation and assay of a insertion-deletion molecular markers panel addressed to identify sharks species. Furthermore, it was found that a high level of species identification could be achieved by determining and combining the length of hypervariable regions with indels. The standardization step were developed with Oligocalc tool, for the development of primers. PCR (polymerase chain reaction) of nuclear targets 16S mtDNA were then performed. The products of PCR were sequenced by the Sanger method and the consensus sequences were generated using the Geneious 4.8.2 software. Molecular identification was performed using the "Blast" tool, which calculates the genetic similarity of the sequences generated in relation to those available in "Genbank". The results obtained confirm the successfully amplification of five regions selected from 16S DNAm target sequences. The results suggest that molecular markers of insertion and deletion (InDels) presents with an efficient tool for molecular identification of sharks threatened species. Besides the characterization of regional fisheries exploitation, molecular identification techniques may enable more comprehensive statistics to determine the right exploration levels per species and allowing the implementation of management plans and organization of fisheries exploitation.

keywords: Sharks; Genetic identification; PCR-Multiplex

Apoio Financeiro: CNPQ

IMUNOLOGIA

083 - AVALIAÇÃO DA ATIVAÇÃO CELULAR E PRODUÇÃO DE CITOCINAS POR LINFÓCITOS T DE PACIENTES HIV+ E CONTROLES VACINADOS CONTRA MENINGOCOCO C

Autor: Cíntia Verdan Lucena

Orientador: LUCIMAR GONCALVES MILAGRES (CBI / FCM)

Introdução: Crianças verticalmente infectadas pelo vírus HIV tem uma perda considerável na funcionalidade de seu sistema imunológico mesmo em vigência de tratamento com antirretrovirais. Em consequência, apresentam mais riscos de adquirirem a doença meningocócica, causada pela bactéria *Neisseria meningitidis*. No Brasil, essas crianças são imunizadas com a vacina conjugada meningocócica sorogrupo C, fornecida gratuitamente pelo governo a pacientes menores de 13 anos. **Objetivo:** Nosso objetivo neste estudo é avaliar a funcionalidade dos linfócitos T CD4+, LT CD8+ e TReg folicular de adolescentes HIV+ e controles, vacinados contra o meningococo C, e posterior análise da correlação destes resultados com a resposta de anticorpos ao meningococo C e a viremia destes pacientes. **Metodologia:** Utilizamos o ensaio de citometria de fluxo (Aria, FIOCRUZ) para as análises de secreção de citocinas intracelulares IFN-g, IL-4 e IL-10 após estímulo (ou não) com o ativador policlonal, "Phorbol 12-Myristate 13-Acetate" (PMA) (BD Golgi Plug). A ativação dos linfócitos T foi avaliada pela expressão das moléculas TIGIT e PD-1 na superfície celular. Para a caracterização de TReg folicular utilizamos 11 marcadores e a secreção de IL-10. As padronizações dos métodos, utilizando sangue de voluntários saudáveis, foram bem sucedidas. **Resultados:** Detectamos maior frequência de LTCD4+ expressando TIGIT ou PD-1 que o observado nos LTCD8+. A secreção de INF-g foi maior nos LT CD4+PD-1+ que nos LT CD8+ do mesmo perfil. Porém, os LT CD8+TIGIT+ secretaram mais INF-g que os LT CD4+ com o mesmo fenótipo. As citocinas IL-4 e IL-10 não foram secretadas de forma significativa, sendo os níveis similares ao controle sem estímulo. **Conclusão:** O ensaio funcionou bem, e indica, dentro das limitações (um voluntário saudável), que a expressão de TIGIT ou PD-1, respectivamente, é mais representativa de LT CD8 e LT CD4+ expressando INF-g. A padronização de TReg folicular ainda está em análise. Na próxima etapa iniciaremos as análises com as células dos pacientes. Temos a perspectiva de encontrar resultados diferenciados nas duas populações de estudo com o método padronizado.

palavras-chave: linfócitos; *Neisseria meningitidis*; HIV

Introduction: Children vertically infected with the HIV have a considerable loss of the functionality of their immune system even in the course of antiretroviral treatment. As a result, they are at enhanced risk to acquire meningococcal disease. In Brazil, children are immunized with a meningococcal serogroup C conjugate vaccine, provided free of charge by the government, to patients under 13 years-old. **Objective:** Our goal is to study the T cell activation status, to measure the functionality of the CD4+ and CD8+ lymphocytes and to quantify the frequency of follicular TReg in blood samples of HIV+ adolescents and controls vaccinated against meningococcus C. A correlation analysis of the T cell results with the antibody response to meningococcus C and patients' viremia will be done. **Methodology:** Flow cytometry analyzes (Aria, FIOCRUZ) were used to quantify the intracellular secretion of cytokines - INF-g, IL-4 e IL-10 by T cells stimulated or not with Phorbol 12-Myristate 13-Acetate" (PMA) (BD Golgi Plug) as well as to evaluate the frequency of T lymphocytes expressing TIGIT and PD-1. Follicular TReg cells were analyzed using 11 markers besides the secretion of IL-10. We used blood cells from healthy volunteers to standardize the assays. **Results:** We detected higher frequency of CD4+ T cells expressing TIGIT or PD-1 compared to CD8+ T cells. INF-g secretion was higher for CD4+PD-1+ T cells than for CD8+PD-1+ T cells. Nevertheless, CD8+TIGIT+ T cells secreted higher levels of INF-g than CD4+TIGIT+ T cells. The levels of IL-4 and IL-10 of stimulated cells were similar to controls not stimulated with PMA. **Conclusion:** The assays have worked well, and indicates, within the limitations (one healthy volunteer), that TIGIT or PD-1 expression by T cells, respectively, is more representative of CD8+ and CD4+ expressing INF-g. Follicular TReg standardization is still in analysis. In the next step, we will start the analyzes of patients' blood cells. We think that the assays described here will be able to differentiate the immune status of the two study populations

keywords: lymphocytes; *Neisseria meningitidis*; HIV

Apoio Financeiro: CNPQ

IMUNOLOGIA

084 - FARMCODERMIAS GRAVES : ESTRATÉGIA DE FARMOVIGILÂNCIA EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

Autor: Lawrence Brito de Assis
Colaborador(es): Maria Ines Perelló Lopes Ferreira
Daniela Fortunato Auar
Júlia Anesi Saavedra Granato Ferreira
Orientador: FABIO CHIGRES KUSCHNIR (CBI / FCM)

Introdução; Sabe-se que a Organização Mundial de Saúde (OMS) define a farmacovigilância como é uma ciência, constituída por um conjunto de atividades relativas à identificação, avaliação, compreensão e prevenção de efeitos adversos ou quaisquer problemas relacionados ao uso de medicamentos. No âmbito hospitalar tem importante papel para rastreio de farmacodermias graves. Estas raras reações representadas pela Síndrome de Stevens Johnson/Necrólise Epidérmica Tóxica (SSJ/NET), Pustulose Exantemática Aguda Generalizada (PEGA), Eritema Pigmentar Fixo Bolhoso Generalizado (EPFBG) e Erupção à Droga com Eosinofilia e Sintomas Sistêmicos ou Síndrome de Hipersensibilidade à Droga (SHD), podem acometer até 2% dos pacientes internados tem potencial de morte ou sequelas permanentes e podem apresentar susceptibilidade genética. Objetivos: Identificar e registrar casos de farmacodermias graves internados nas enfermarias do Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE) para investigação e acompanhamento em ambulatório específico para reações adversas a medicamentos (AmbRAM) do Serviço de Alergia e Imunologia do HUPE. Metodologia: A busca ativa semanal de casos de reações cutâneas adversas a medicamentos é realizada pela equipe do AmbRAM formada por médicos supervisores e alunos de pós graduação de Alergia e Imunologia e alunos da graduação em medicina da UERJ nas enfermarias do HUPE. A aplicação de ferramentas como o questionário da European Network for Drug Allergy (ENDA) adaptado ao português do Brasil auxilia o raciocínio clínico frente a suspeita de reações de hipersensibilidade por drogas. Resultados: Atualmente 45,7% (32/70) pacientes com farmacodermias graves acompanhados pelo AmbRAM para investigação da etiologia, orientação de restrições medicamentosas e manejo de sequelas imediatas e tardias foram captados pela farmacovigilância. Conclusão; A farmacovigilância mostrou ser uma ferramenta eficaz para detecção de casos de farmacodermias graves no ambiente hospitalar permitindo o melhor acompanhamento dos pacientes e facilitando a notificação de casos a ANVISA.

palavras-chave: Síndrome de Hipersensibilidade a Drogas; Farmacovigilância; Hospital Universitario

Abstract: The World Health Organization (WHO) defines pharmacovigilance as a science, consisting of a set of activities related to the identification, evaluation, understanding and prevention of adverse effects or any problems related to the use of drugs. In the hospital setting, it plays an important role in the screening of severe pharmacodermias. These rare reactions represented by Stevens Johnson Syndrome/Necrolysis Toxic Epidemic (SSJ/NET), Generalized Acute Exanthematic Pustulosis (PEGA), Generalized Bullous Fixed Pigmented Erythema (EPFBG) and Drug Eruption with Eosinophilia and Systemic Symptoms or Drug Hypersensitivity Syndrome (SHD) may affect up to 2% of hospitalized patients with death potential or permanent sequelae and may present genetic susceptibility. Objectives: To identify and register cases of patients with severe pharmacodermias hospitalized in the wards of the Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE) for investigation and follow-up in a specific outpatient clinic for adverse drug reactions) of the Allergy and Immunology Service of HUPE (AmbRAM). Methodology: weekly active search for cases of adverse skin reactions to medications is performed by the AmbRAM team formed by supervising physicians and postgraduate students of Allergy and Immunology and undergraduate medical students of UERJ in the HUPE wards. The application of tools such as the adapted European Network for Drug Allergy (ENDA) questionnaire to Brazilian Portuguese helps clinical reasoning in the face of suspected drug hypersensitivity reactions. Results: Currently 45,7% (32/70) patients with severe pharmacodermias followed by AmbRAM to investigate the etiology, orientation of drug restrictions and management of immediate and late sequelae were captured by pharmacovigilance. Conclusion: Pharmacovigilance proved to be an effective tool to detect cases of severe pharmacodermias in the hospital environment, allowing better follow-up of patients and facilitating the notification of ANVISA.

keywords: Drug Hypersensitivity Syndrome; Pharmacovigilance; Hospital University

Apoio Financeiro:

MICROBIOLOGIA

085 - ANÁLISE FENOTÍPICA E GENOTÍPICA DE STREPTOCOCCUS AGALACTIAE ISOLADO DE HUMANOS E BOVINOS

Autor: Vanessa do Nascimento Barboza

Orientador: PRESCILLA EMY NAGAO FERREIRA (CBI / IBRAG)

Streptococcus agalactiae pode ocasionar infecções invasivas em humanos, principalmente em recém-nascidos, idosos e indivíduos imunocomprometidos. *S. agalactiae* também é reconhecido como causador de mastite bovina clínica e subclínica, um dos maiores problemas para a indústria de laticínios. Nosso grupo de pesquisa tem se dedicado a estudar a tipagem capsular (TC) e susceptibilidade antimicrobiana de *S. agalactiae* relacionadas com infecções humanas e bovinas. Este estudo investigou as características fenotípicas e genotípicas de amostras de *S. agalactiae* isoladas de humanos (n=16) e de mastite bovina subclínica (n=16). As análises fenotípicas foram realizadas através dos testes de β -hemólise, Gram, catalase, fator CAMP e agrupagem por sorologia. Os perfis de susceptibilidade antimicrobiana foram obtidos pelo teste de disco-difusão. Tipagem capsular e detecção de genes de fatores de virulência e resistência foram realizadas pela técnica de PCR. Os 16 isolados bovinos pertenceram ao TC II, isolados humanos foram identificados como TC Ia (3 amostras), II (1 amostra), III (4 amostras), V (5 amostras) e não tipável (1 amostra). O gene de virulência *lmb* foi detectado em 60% dos isolados humanos e em 93,75% dos bovinos, enquanto o *pilus 2a* foi detectado em 6,45% dos isolados. Apenas a amostra GBS90356 foi positiva para o ST-17, mostrando que este isolado pertence a um clone invasivo hipervirulento. Os perfis de susceptibilidade aos antimicrobianos demonstraram que amostras de *S. agalactiae* humanas e bovinas foram 100% sensíveis à penicilina, ceftriaxona, levofloxacina, cloranfenicol, linezolida e vancomicina. Um nível elevado de resistência à tetraciclina foi observado em humanos (n=11; 73,33%) e bovinos (n=14; 87,5%). Quatro (25%) das amostras bovinas e uma amostra (6,25%) humana foram classificadas como multi-resistentes. Quatro amostras apresentaram fenótipo de resistência a eritromicina, das quais 75% (109/A2, 60.2/C e 159/C) amplificaram os genes *ermB* e *mefA/E*, apenas a amostra 110 apresentou o gene *ermB*. Concluindo, a caracterização dos diferentes isolados de *S. agalactiae* contribui para o melhor entendimento a nível molecular da patogênese e epidemiologia deste microrganismo.

palavras-chave: *S. agalactiae*; Tipagem capsular; Fatores de virulência

Streptococcus agalactiae may cause invasive human infections that mainly affect newborns, elderly and immunocompromised individuals. *S. agalactiae* is also included among the most relevant main cause of clinical and subclinical contagious bovine mastitis, a major problem for the dairy industry. Our research group were dedicated to studying capsular typing (CT) and antimicrobial susceptibility of *S. agalactiae* related to human and bovine infections. This study investigated phenotypic and genotypic features of *S. agalactiae* strains isolated from human (n=16) and bovine subclinical mastitis (n=16). Capsular typing and detection virulence and resistance gene were performed by PCR assay. All 16 bovine isolates belonged to CT II. *S. agalactiae* isolated from human belonged to CT Ia (3 strains), II (1 strain), III (4 strains), V (5 strains) and nontypeable (1 strain). The *lmb* virulence gene was detected in 60% human isolates and 93.75% of bovine strains, while *pilus 2a* was detected in 6.45% isolates. Only the GBS90356 was positive for ST-17, showing that this invasive strain belongs to hypervirulent clone. The antimicrobial susceptibility profiles demonstrated that human and bovine *S. agalactiae* strains were 100% susceptible to penicillin, ceftriaxone, levofloxacin, chloramphenicol, linezolid and vancomycin. A high resistance level to tetracycline was observed in human (n=11; 73.33%) and bovine (n=14; 87.5%). Four (25%) bovine strains and one human strain (6.25%) were classified as multiresistant. Four strains showed erythromycin resistance phenotype, of which 75% (109, 60.2 and 159 strains) amplified the *ermB* and *mefA/E* genes, only one strain (110) showed the *ermB* gene. In conclusion, the characterization of the different isolates of *S. agalactiae* contributes to a better understanding at the molecular level of the pathogenesis and epidemiology of this microorganism.

keywords: *S. agalactiae*; Capsular typing; Virulence factors

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MICROBIOLOGIA

086 - AUMENTO DA SUSCEPTIBILIDADE A INFECÇÃO POR STREPTOCOCCUS DO TIPO III EM COMUNDONGOS INDUZIDOS A DIABETES POR STREPTOZOTOCINA

Autor: João Matheus Sobral Pena

Orientador: PRESCILLA EMY NAGAO FERREIRA (CBI / IBRAG)

Introdução: Streptococcus agalactiae ou estreptococcus do grupo B (EGB) são patógenos humanos classificados em dez tipos capsulares (Ia, Ib, II-IX), de acordo com seu polissacarídeo capsular. Os tipos III e V estão associados com infecções invasivas em neonatos e em adultos com doenças crônicas, como doenças hepáticas, diabetes mellitus e câncer. Estudos prévios demonstraram que a incidência de doenças invasivas por S. agalactiae aumentou de 3,6 para 7,3 casos/100.000 em adultos diabéticos. A razão para a aparente propensão de adultos diabéticos desenvolverem infecções graves por S. agalactiae permanece indefinida. **Objetivos:** O objetivo do presente estudo foi investigar os mecanismos de patogênese do GBS usando um modelo murino de diabetes induzida por streptozotocina. **Metodologia:** Indução de diabetes em camundongos Swiss webster usando a droga streptozotocina (180mg/kg) por via intraperitoneal e a infecção com a amostra de Streptococcus agalactiae GBS90356 por via intranasal (1x10⁵ CFU/mL). Disseminação bacteriana foi determinada através da CFU/mL nos macerados de pulmão, cérebro, fígado e rim, após cinco semanas de infecção. Estudos histológicos e coloração utilizando HE, giemsa, Tricrômico de Gomori e Weigert foram realizados em todos os órgãos-alvo. **Resultados:** Os dados demonstraram que a via de infecção intranasal foi bem sucedida, permitindo a disseminação bacteriana nos animais. Houve contagem bacteriana nos pulmões, cérebro, fígado, coração e rins. Em todos os órgãos com exceção do cérebro, houve diferença significativa no número de CFU/mL dos animais diabéticos e não-diabéticos demonstrando uma melhor capacidade de sepse em camundongos com diabetes mellitus. Além disso, a presença de S. agalactiae no coração foi detectada com a coloração. Colorações padrão, como HE, foram capazes de identificar sinais de inflamação, extravasamento de hemácias, rompimento de septos alveolares, presença de infiltrados de células imunes, entre outras características que indicam doenças pulmonares e endocardite bacteriana. As colorações de Tricrômico de Gomori e Weigert mostraram um maior expressão de colágeno e fibras elásticas em animais diabéticos infectados. Estudos do desenvolvimento da doença e processo de infecção em animais diabéticos por S. agalactiae estão em andamento. No entanto, dados demonstraram a capacidade de disseminação de S. agalactiae em diferentes órgãos alvo, indicando o desenvolvimento de doenças como sepse, infecções pulmonares e endocardite, principalmente em animais diabéticos.

palavras-chave: streptococcus agalactiae; diabetes; modelo murino

Introduction: Streptococcus agalactiae or group B streptococcus (GBS) are human pathogens classified into ten capsular types (Ia, IB, II-IX), according to their capsular polysaccharide. Types III and V are associated with invasive infections in neonates and adults with chronic diseases such as liver disease, diabetes mellitus and cancer. Previous studies have shown that the incidence of invasive S. agalactiae disease has increased from 3.6 to 7.3 cases/100.000 adults with diabetes. The reason for the apparent propensity of adult diabetics to develop serious S. agalactiae infections remains unde-fined. **Objectives:** The aim of the present study was to investigate the mechanisms of GBS patho-genesis using streptozotocin-induced diabetic models in mice. **Methodology:** Induction of diabetes in Swiss webster mice using the drug streptozotocin (180mg/kg) intraperitoneally and infection with Streptococcus agalactiae GBS90356 strain intranasally (1x10⁵ CFU/mL). Bacterial spread was determined by CFU/mL in lung, brain, liver and spleen macerates, after five weeks of infection. Histo-logical studies and staining using HE, giemsa, Gomori Trichrome and Weigert were performed in all target organs. **Results:** Data demonstrated that the intranasal route of infection was successful, al-lowing the bacterial spread in the animals. There was bacterial count in the lungs, brain, liver, heart and spleen. In all organs, exception of the brain, there was a significant difference in the number of CFU/mL of diabetic and non-diabetic animals, demonstrating a greater capacity of sepsis in mice with diabetes mellitus. In addition, the presence of S. agalactiae in heart was detected from Giemsa staining. Standart staining such as HE were able to identify signs of inflammation, red blood cells outflow, rupture of alveolar septum, presence of immune cell infiltrates, among other characteristics that indicate pulmonary diseases and bacterial endocarditis. The Gomori Trichrome and Weigert stains showed a greater expression of collagen and elastic fibers in infected diabetic animals. Dis-ease development studies and process of infection in diabetic animals by S. agalactiae are in pro-gress. However, data demonstrated the dissemination capacity of S. agalactiae in different target organs, indicating the development of disease with sepsis, pulmonary infections and endocarditis mainly in diabetic animals.

keywords: streptococcus agalactiae; diabetes; murin model

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; CAPES

MICROBIOLOGIA

087 - AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE DE NEUTRÓFILOS EM BACTÉRIAS RESISTENTES A AGENTES OXIDANTES

Autor: Aline Rosa Fernandes Cardozo

Colaborador(es): Alanna Calheiros Santos
Bianca de Oliveira Fonseca
Renata de Meirelles Santos Pereira

Orientador: JOSE AUGUSTO ADLER PEREIRA (CBI / FCM)

Avaliação da atividade de neutrófilos em bactérias resistentes a agentes oxidantes Autora: Aline Rosa Fernandes Cardozo Orientador: José Augusto Adler Pereira Os plasmídios são elementos genéticos de importância na transferência de genes entre bactérias, com grande relevância para as enterobactérias - importantes agentes de infecções. Os mecanismos de integração e rearranjos gênicos permitem a formação de conjuntos de genes determinantes de possíveis vantagens seletivas como a resistência a antimicrobianos, a metais pesados, fatores de patogenicidade/virulência e atividades metabólicas especiais. A resistência, especialmente, ao telurito, tem sua codificação associada a genes codificando para resistência a antimicrobianos, em plasmídios transferíveis por conjugação, entre enterobactérias. Na presente pesquisa, buscamos avaliar propriedades diferenciais antifagocitárias, na forma de alteração de índices de contagens de células bacterianas em sistema de fagocitose por células sanguíneas, humanas. Devido à sensibilidade da cepa de E.coli K12 ao complemento sérico (ao contrário das cepas I2 e TI2 e das correspondentes transconjugantes), separamos as células sanguíneas, previamente às interações com as bactérias. Obtivemos índices de fagocitose (contagem tempo 2h/contagem tempo 0), comparando as razões entre esses índices obtidos para as cepas selvagens e cepas transconjugantes e os obtidos para a cepa de E.coli K12 receptora. Encontramos razões maiores do que 1, indicando uma maior sobrevivência da cepa I2 (3,6) e a transconjugante TI2, em relação à K12, exceto em um dos experimentos (7,2; 10,9; 2,5; 47,6; 1,4; 0,3; 2,8 e 2,6 e 1,5). Também, as razões entre os índices de fagocitose foram maiores do que 1 em ensaios para as cepas de E. coli 1.1 (resistente ao telurito) e para suas transconjugantes, em relação à E.coli K12 (2,3 e 92,1). Para a E.coli T1.1, as razões entre índices foram maiores do que 1 em três de quatro experimentos (2,0; 0,2; 1,4 e 3,4). Consideramos a resistência bacteriana ao paraquat (cepas I2 e TI2), e a resistência ao telurito (cepas I2 e TI2), como determinantes, eventualmente, em parte, de maior resistência bacteriana destas cepas aos mecanismos bactericidas intrafagocitários.

palavras-chave: fagocitose; plasmídios; agentes oxidantes

Evaluation of neutrophil activity in bacteria resistant to oxidant agents Author: Aline Rosa Fernandes Cardozo Advisor: José Augusto Adler Pereira Plasmids are genetic elements of importance in the transfer of genes between bacteria, with great relevance for enterobacteria - important agents of infections. The integration mechanisms and gene rearrangements allow the formation of gene clusters determinants of possible selective advantages such as antimicrobial resistance, heavy metals, pathogenicity/virulence factors and special metabolic activities. The resistance, especially to the tellurite, has its coding associated with genes coding for antimicrobial resistance in transferable plasmids by conjugation between enterobacteria. In the present study, we attempted to evaluate antiphagocytic differential properties in the form of changes in the indices of bacterial cell counts in phagocytosis system by blood cells, human. Due to the sensitivity of the strain of E. coli K12 to the serum complement (unlike the I2 and TI2 strains and transconjugating correspondents), we separated the blood cells, prior to the interactions with the bacteria. We obtained phagocytosis indices (count time 2h/Count time 0), comparing the ratios between these indices obtained for the wild strains and transconjugating strains and those obtained for the E. coli K12 receptor strain. We found reasons greater than 1, indicating a greater survival of the strain I2 (3,6) and the transconjugating TI2, in relation to K12, except in one of the experiments (7,2; 10,9; 2,5; 47,6; 1,4; 0,3; 2,8 e 2,6 e 1,5). Also, the ratios between the phagocytosis indices were higher than 1 in assays for the strains of E. coli 1.1 (resistant to tellurite) and for their transconjugatives, in relation to E. coli K12 (2,3 and 92,1). For E. coli T 1.1, the ratios between indices were higher than 1 in 3 of 4 experiments (2,0; 0,2; 1,4 and 3,4). We considered the bacterial resistance to paraquat (I2 and TI2 strains), and the resistance to tellurite (I2 and TI2 strains) as determinants, possibly partly, of higher resistance of these strains to the intraphagocytic bactericidal mechanisms.

keywords: phagocytosis; plasmids; oxidant agents

Apoio Financeiro:

MICROBIOLOGIA

088 - CARACTERIZAÇÃO FENOTÍPICA, GENOTÍPICA E DE ASPECTOS RELATIVOS À VIRULÊNCIA DE CEPAS CLÍNICAS DE CORINEBACTÉRIAS ORIUNDAS DE INFECÇÕES RELACIONADAS A ASSISTÊNCIA EM SAÚDE

Autor: Igor Ferreira da Silva

Colaborador(es): LINCOLN DE OLIVEIRA SANT'ANNA
LOUISY SANCHES DOS SANTOS SANT'ANNA
FELLIPE DE OLIVEIRA CABRAL

Orientador: ANA LUIZA DE MATTOS GUARALDI (CBI / FCM)

Introdução: O gênero *Corynebacterium* compreende bacilos Gram-positivos pleomórficos, catalase-positivos, não formadores de esporos e não álcool-ácido resistentes. Este gênero possui mais de 100 espécies descritas e amplamente distribuídas no ambiente. Abriga patógenos clássicos, como *Corynebacterium diphtheriae*, e oportunistas, como *Corynebacterium amycolatum*, *Corynebacterium aurimucosum* e *Corynebacterium striatum*. O estresse oxidativo é definido como um distúrbio no equilíbrio de pro-oxidantes e antioxidantes em favor dos primeiros, o que pode ser induzido pelo aumento nas concentrações de espécies reativas de oxigênio (ERO). A resposta às ERO tem sido extensivamente estudada em procariotos, sobretudo em *Escherichia coli*, e envolve a ativação de sistemas de detoxicação e reparo. Contudo, em corinebactérias esta resposta ainda é pouco compreendida. **Objetivo:** Este trabalho buscou analisar a resposta de três cepas de corinebactérias, representantes das espécies *C. amycolatum*, *C. aurimucosum* e *Corynebacterium mycetoides*, isoladas de urinoculturas, ao peróxido de hidrogênio (H₂O₂). **Metodologia:** Primeiramente, a identificação bacteriana foi confirmada por métodos bioquímicos convencionais e espectrometria de massa (MALDI-TOF). Em seguida, foram analisados os perfis de susceptibilidade das cepas ao H₂O₂ através da determinação da Concentração Inibitória Mínima (CIM) e da Concentração Bactericida Mínima (CBM), segundo o protocolo de microdiluição em caldo. Adicionalmente, os perfis foram investigados pela técnica de difusão em agar. A fim de analisar a indução de resposta adaptativa ao H₂O₂, isto é, o aumento da resistência ao agente devido à exposição prévia ao mesmo em concentração não-letal, a CIM, CBM e os halos foram determinados novamente após as cepas serem expostas por 3 h ao H₂O₂ na concentração de 100 µM. Por fim, as cepas foram testadas quanto à capacidade de formar biofilme em microplaca de poliestireno na presença de concentrações subinibitórias de H₂O₂. **Resultados:** As cepas estudadas apresentaram diferentes níveis de susceptibilidade ao H₂O₂, sendo a cepa de *C. amycolatum* a mais sensível. Para todas as cepas, a CIM coincidiu com a CBM. A exposição prévia à dose subletal do agente não foi capaz de induzir resposta adaptativa em nenhuma das cepas testadas. Por fim, os resultados revelaram que este agente modifica a capacidade adesiva da espécie *C. mycetoides* no poliestireno. **Conclusão:** A capacidade de resistir a agentes oxidantes é considerada uma estratégia eficaz para a manutenção do microrganismo no ambiente e perpetuação no hospedeiro. Logo, compreender a resposta de corinebactérias a estes agentes torna-se necessária para minimizar a disseminação de cepas oportunistas e as morbidades do hospedeiro, particularmente no ambiente nosocomial.

palavras-chave: *Corynebacterium*; Peróxido de hidrogênio; Biofilme

Introduction: The genus *Corynebacterium* comprises pleomorphic, catalase-positive, non-spore forming and non-alcohol-acid resistant Gram-positive bacilli. It has more than 100 species described, including *Corynebacterium diphtheriae*, *Corynebacterium amycolatum*, *Corynebacterium aurimucosum* and *Corynebacterium striatum*. *Corynebacterium* spp. are widely distributed in the environment. They can be isolated from animals and plants, soil and water. Oxidative stress can be defined as an imbalance between pro-oxidants and antioxidants in favor of the pro-oxidants. It may be induced by the increase in the concentrations of reactive oxygen species (ROS). The response to ROS involves the activation of detoxification and repair systems. The bacterial response to ROS has been extensively studied in prokaryotic organisms, especially in *Escherichia coli*. However, the ROS response of *Corynebacterium* spp. is poorly understood. **Objective:** This work aimed to analyze the response of three strains of *C. amycolatum*, *C. aurimucosum* and *Corynebacterium mycetoides* isolated from urine cultures to hydrogen peroxide (H₂O₂). **Methodology:** Firstly, bacterial identification was confirmed by biochemical tests and mass spectrometry (MALDI-TOF). Then, the susceptibility profile of the strains to H₂O₂ was analyzed through the determination of Minimum Inhibitory Concentration (MIC) and Minimum Bactericidal Concentration (MBC), according to the microdilution protocol. In addition, the profile was investigated by the agar diffusion

technique. In order to analyze the induction of an adaptive response to H₂O₂, i.e., the increase in resistance to an agent due to pre-exposure to sublethal doses of the same agent, the MIC, the MBC and the inhibition halos were determined again after the exposition to 100 µM H₂O₂ for 3 h. Finally, the strains were tested for the ability to form biofilm on polystyrene microplate in the presence of subinhibitory concentrations of H₂O₂. Results: The studied strains presented different levels of susceptibility to H₂O₂. *C. amycolatum* strain was the most sensitive to the agent. For all strains, MIC coincided with MBC. Previous exposure to the sublethal dose of H₂O₂ was not able to induce adaptive response in any of the strains tested. Finally, the results revealed that this oxidative agent affects the ability of *C. mycetoides* strain to adhere to polystyrene. Conclusion: The resistance to oxidizing agents is considered an effective strategy for the maintenance of the microorganism in the environment also for the perpetuation in the host. Therefore, knowledge of the corynebacterial response to these agents is necessary to minimize the spread of opportunistic strains and the host morbidity, particularly in the nosocomial environment.

keywords: *Corynebacterium*; Hydrogen peroxide; Biofilm

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; CAPES

MICROBIOLOGIA

089 - DISPERSÃO DE MICRORGANISMOS PATOGENICOS POR RESÍDUOS SÓLIDOS FLUTUANTES

Autor: Laize Vasconcelos da Silva

Orientador: FABIO VIEIRA DE ARAUJO (CEH / FFP)

Entre os diversos tipos de poluentes aquáticos, talvez os mais preocupantes sejam os efluentes líquidos provenientes de despejos domésticos, por levar a estas águas microrganismos patogênicos; e os resíduos sólidos que além de causar a morte de organismos marinhos e a degradação da paisagem cênica do ambiente, pode servir de substrato para colonização de microrganismos e contribuir para a dispersão de espécies invasoras, inclusive causadoras de doenças. Buscando avaliar o papel dos resíduos sólidos, em especial os plásticos, como dispersores de microrganismos patogênicos, fragmentos deste tipo de resíduo, presentes em regiões da Baía de Guanabara, RJ, foram coletados e avaliados quanto a quantidade de coliformes termotolerantes e bactérias heterotróficas e presença de *Escherichia coli* e *Vibrio* spp. por testes bioquímicos e pela metodologia da Reação em Cadeia da Polimerase. Do total das amostras de águas analisadas, apenas a água da APA de Guapimirim se mostrou dentro dos padrões aceitáveis pela legislação para balneabilidade. Foram isoladas e caracterizadas fisiologicamente, 59 estirpes da espécie *E. coli*, sendo 44 confirmadas molecularmente por PCR como os sorotipos EHEC ou EPEC, EIEC, EAEC, EHEC e ETEC; e das 61 cepas caracterizadas como *Vibrio* spp., 59 foram confirmadas por PCR através do gene rRNA 16s para o gênero *Vibrio* spp., sendo 1 *Vibrio mimicus*, 6 *Vibrio cholerae* e 5 *Vibrio vulnificus*, não tendo sido encontrado *Vibrio parahaemolyticus*. Os resultados apontam que os resíduos plásticos servem como substrato para a formação de biofilmes contendo bactérias, entre elas, patógenos, que podem estar sendo dispersos para ambientes que não apresentem contaminação fecal recente, colocando em risco a saúde da população que entre em contato com esta água.

palavras-chave: plastisfera; FTIR-ATR; patógenos

Among the various types of aquatic pollutants, perhaps the most worrisome are liquid effluents from domestic wastewater, containing pathogenic microorganisms; and solid waste that, in addition to causing the death of marine organisms and the degradation of the scenic landscape of the environment, can serve as a substrate for the colonization of microorganisms and contribute to the dispersion of invasive species, including those that cause diseases. In order to evaluate the role of solid residues, especially plastics, as dispersants of pathogenic microorganisms, fragments of this type of residues, present in Guanabara Bay, RJ, were collected and evaluated for the quantity of thermotolerant coliforms and heterotrophic bacteria and presence of *Escherichia coli* and *Vibrio* spp. by biochemical tests and by the Polymerase Chain Reaction methodology. From the total of the analyzed water samples, only Guapimirim's APA water was within acceptable standards by the legislation for bathing. Of the 59 strains isolated and physiologically characterized as *E. coli*, 44 were PCR-confirmed as EHEC or EPEC, EIEC, EAEC, EHEC and ETEC serotypes; and of the 61 strains characterized as *Vibrio* spp., 59 were confirmed by PCR through the 16s rRNA gene for the genus *Vibrio* spp., being 1 *Vibrio mimicus*, 6 *Vibrio cholerae* and 5 *Vibrio vulnificus*. *Vibrio parahaemolyticus* was not detected. The results indicate that plastic waste serves as substrate for the formation of biofilms containing bacteria, including pathogens, that may be dispersed to environments that do not present recent fecal contamination, putting at risk the health of the population that comes in contact with this water.

keywords: plastisphere; FTIR-ATR; pathogens

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MICROBIOLOGIA

090 - ESTUDO DE HIPERMUTABILIDADE EM AMOSTRAS DO COMPLEXO BURKHOLDERIA CEPACIA ISOLADAS DE PACIENTES COM FIBROSE CÍSTICA COM COLONIZAÇÃO CRÔNICA DAS VIAS ÁREAS

Autor: Davi Ribeiro Iglesias de Medeiros
Colaborador(es): LUDIMILA SANTOS DA SILVA PENTAGNA
Edgard de Freitas Vianna
Orientador: ELIZABETH DE ANDRADE MARQUES (CBI / FCM)
Coorientador: Mônica De Cássia Firmida

A Fibrose Cística (FC) é uma patologia autossômica recessiva, comumente associada às insuficiências pulmonar e pancreática. Dentre os microrganismos oportunistas de maior importância clínica está o Complexo Burkholderia cepacia (CBc), constituído por 21 espécies fenotipicamente indistinguíveis, mas geneticamente distintas. A infecção pelo CBc está relacionada a um rápido declínio clínico e aumento da morbimortalidade nesses pacientes. Escassos relatos de infecções extrapulmonares por CBc são descritos em literatura. Neste caso apresentado, analisamos a evolução de uma paciente com FC colonizada cronicamente por CBc que progrediu com abscesso hepático. Foram realizadas análises de dados do prontuário como resultados de exames de imagem, de biópsia e laboratoriais, incluindo os dados microbiológicos. Adolescente, 18 anos, feminina, branca, portadora de FC diagnosticada com 2 anos e 4 meses de idade, com história prévia de pneumonias de repetição desde os 3 meses de idade, esteatorreia e dificuldade de ganho ponderal, diagnosticada com FC a partir de dois testes do suor com concentrações de cloretos acima de 60 mEq/L (64,5 e 99 mEq/L, respectivamente) e identificação das variantes S4X e 120del23 no estudo do gene CFTR, em acompanhamento pelo HUPE/UERJ. Apresentou síndrome febril/infecciosa súbita com exacerbação respiratória, perda de peso e dor abdominal, tendo sido internada. Evoluiu com piora clínica e radiológica de abscesso hepático. A análise microbiológica da cepa isolada do abscesso hepático foi caracterizada através do sequenciamento do gene recA, metodologia padrão-ouro de identificação para as espécies do CBc e do Sequenciamento de Nova Geração, sendo identificada como Burkholderia cenocepacia IIIA, do "sequence type" ST28, complexo clonal 31. A amostra foi sensível aos antimicrobianos ceftazidima, minociclina, meropenem e sulfametoxazol/trimetoprim e revelou baixa frequência de mutação, sendo classificada como não hipermutável. A progressão do processo infeccioso da paciente foi elucidada e apesar de diferentes esquemas antimicrobianos cursou com piora clínica progressiva com evolução para sepse e óbito. Com o estudo foi possível evidenciar a efêmera progressão de um quadro clínico de infecção de pacientes com FC colonizados por CBc e que quadros de abscessos hepáticos podem surgir com evolução rápida para sepse com posterior óbito.

palavras-chave: FC; CBc; Abscesso hepático

Cystic fibrosis (CF) is an autosomal recessive pathology, commonly associated with pulmonary and pancreatic insufficiencies. Burkholderia cepacia complex (CBc), is the group of microorganisms of major clinical importance in CF. CBc comprises 21 species phenotypically indistinguishable but genetically related. CBc infection is related to a rapid clinical decline and increased morbidity and mortality in these patients. Scarce reports of extrapulmonary CBc infections are described. In this case, we analyzed the evolution of a CF patient chronically colonized by CBc who progressed with liver abscess. The medical records and data of imaging, biopsy and laboratory tests, including microbiological were performed. A female CF patient, 18 years old, caucasian, with previous history of recurrent pneumonias since 3 months old, steatorrhea and difficulty in weight gain was diagnosed at 2.4 years old, with two sweat tests with chloride concentrations above 60 mEq / L (64.5 and 99 mEq / L, respectively) and identification of variants CFTR S4X and 120del23. The patient was follow-up at the CF reference center (HUPE / UERJ). She presented sudden febrile / infectious syndrome with respiratory exacerbation, weight loss and abdominal pain, and was hospitalized. It evolved with clinical and radiological worsening of liver abscess. The CBc strain isolated from liver abscess was identified by recA gene sequencing (gold standard) and New Generation Sequencing. The strain was characterized as Burkholderia cenocepacia IIIA, sequence type ST28 and clonal complex 31. The isolate was susceptible to ceftazidime, minocycline, meropenem and sulfamethoxazole / trimethoprim. Furthermore, the isolate showed regular spontaneous mutation rates and was classified as non-hypermutator. The progression of the patient's infectious was elucidated. Despite the different antimicrobial schedules, the clinical outcome had a worse progress with evolution to sepsis and death. Evidence the ephemeral progression of a clinical outcome in CF patients colonized by CBc and that liver abscesses could appear with a rapid evolution to sepsis and death.

keywords: CF; CBc; Liver abscess

Apoio Financeiro: CNPQ

MICROBIOLOGIA

091 - FORMAÇÃO DE ESPÉCIES REATIVAS DE OXIGÊNIO E LIBERAÇÃO DE MICROVESÍCULAS DURANTE A INFECÇÃO DE CÉLULAS ENDOTELIAIS COM ESTREPTOCOCOS DO GRUPO B

Autor: Kaian Santos Sousa

Orientador: GABRIELA SANTOS JONATHAN (CBI / IBRAG)

Coorientador: Prescilla Emy Nagao

Os estreptococos do grupo B (EGB) são patógenos causadores de pneumonia, sepse e meningite, em neonatos e adultos imunocomprometidos. Para o desenvolvimento de infecções invasivas, é necessário que o EGB seja capaz de aderir à superfície endotelial, invadir e alcançar a corrente sanguínea. Sabe-se que durante uma infecção células eucarióticas podem liberar microvesículas contendo moléculas bioativas que atuam na intercomunicação celular, no entanto nada se sabe sobre a liberação de microvesículas nas infecções por EGB. Estudos realizados por nosso grupo demonstraram que a interação EGB-endotélio induz a reorganização dos microfilamentos, e essa reorganização está acompanhada da fosforilação de proteínas em resíduos de tirosina. Dados da literatura demonstram que a produção de espécies reativas de oxigênio (ROS) podem inativar fosfatases, favorecendo assim a ativação de receptores tirosina quinase (RTK), o que pode sugerir a relação entre ROS e RTK. Sabendo-se que a enzima NADPH oxidase é uma das principais enzimas produtoras de ROS, nosso estudo tem como objetivo analisar o envolvimento da NADPH oxidase na interação EGB-célula endotelial (HUVEC), bem como analisar o perfil de microvesículas liberadas. O envolvimento da NADPH oxidase na interação EGB-HUVEC foi avaliada utilizando DPI e Apocinina (inibidores NADPH oxidase). A interação do EGB-HUVEC foi analisada através da técnica de exclusão da gentamicina. A quantificação de peróxido de hidrogênio (H₂O₂) foi realizada utilizando a sonda CM-H₂DCFDA, e as microvesículas foram obtidas através de ultracentrifugação do meio condicionado da interação. Os dados obtidos neste trabalho demonstraram que a invasão dos EGB nas HUVEC estão associados com a atividade da NADPH oxidase e consequente formação de H₂O₂ pelas HUVEC, sendo esta produção reduzida na presença de DPI ou Apocinina. Os EGB foram capazes de aumentar a liberação de microvesículas pelas HUVEC infectadas. Nossos dados sugerem o envolvimento da enzima NADPH oxidase na interação EGB-HUVEC e a capacidade dos EGB em induzir a formação de ROS pelas HUVEC, no entanto estudos adicionais são necessários para confirmar a capacidade dos EGB em estimular a produção de ROS via NADPH oxidase e o envolvimento dessas ROS na reorganização dos microfilamentos, bem como identificar o conteúdo das microvesículas liberadas durante a infecção.

palavras-chave: Interação estreptococos do grupo B-endotélio; espécies reativas de oxigênio; microvesículas

Group B streptococci (GBS) are leading cause of pneumonia, sepsis and meningitis, especially in neonates and immunocompromised adults. During invasive infections it is necessary that GBS adhere to endothelial surface, invade and reach the bloodstream. It is known that during infection eukaryotic cells can release microvesicles containing bioactive molecules that act in the cellular intercommunication; nevertheless nothing is known about the release of microvesicles in GBS infections. Our group demonstrated that GBS adhere and invade endothelial cells in vitro, promoted actin cytoskeleton reorganization and induced alterations in the tyrosine phosphorylation profile of cellular proteins. However, the molecular mechanisms underlying entry of GBS into human endothelial cells are not yet fully understood. Literature data show that the production of reactive oxygen species (ROS) can inactivate phosphatases, favoring the activation of receptor tyrosine kinase (RTK), what can be suggesting the relationship in between ROS and RTK. In this context, knowing that NADPH oxidase is one of the main producing enzymes of ROS, we analyzed the involvement of NADPH oxidase and ROS in GBS-endothelial cell (HUVEC) interaction, as well as analyze the profile of released microvesicles. The involvement of NADPH oxidase on GBS-HUVEC interaction was evaluated using DPI and apocynin (NADPH oxidase inhibitors). The adhesion and invasion of GBS was analyzed by exclusion technique of gentamicin in presence or not of DPI or apocynin. Measurement of intracellular H₂O₂ was analysed using CM-H₂DCFDA, and microvesicles were obtained by ultracentrifugation of the conditioned medium of the interaction. In the present study, we showed GBS invasion of endothelial cells are associated with NADPH oxidase activity. GBS are able to induce H₂O₂ production by endothelial cells, and this production were reduced by DPI and apocynin. GBS were able to increase the release of microvesicles by infected HUVEC. Our data suggest the involvement of the NADPH oxidase in GBS-HUVEC interaction and the ability of the GBS to induce ROS formation by HUVEC, however additional studies are necessary to confirm the ability of GBS to stimulate ROS production via NADPH oxidase and the involvement of these ROS in the reorganization of the microfilaments, as well as to identify the content of the microvesicles released during the infection.

keywords: Group B streptococci-endothelium interaction; reactive oxygen species; microvesicles

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MICROBIOLOGIA

092 - INFLUÊNCIA DA EXPOSIÇÃO AO FRIO SOBRE PROPRIEDADES ADESIVAS E PRODUÇÃO DE BIOFILME EM CORYNEBACTERIUM DIPHTHERIAE

Autor: Debora Marinho Teixeira Freires
Colaborador(es): CINTIA SILVA DOS SANTOS
LOUISY SANCHES DOS SANTOS SANT'ANNA
ANDREZZA DO ESPÍRITO SANTO CUCINELLI
Orientador: ANA LUIZA DE MATTOS GUARALDI (CBI / FCM)
Coorientador: Raphael Hirata Júnior

Introdução: *Corynebacterium diphtheriae*, bacilos Gram positivos irregulares causadores da difteria, uma toxinfecção potencialmente fatal que acomete humanos e animais, especialmente no outono e inverno, apresentam diversos mecanismos de virulência, sendo a produção de toxina diftérica e a capacidade de aderir a superfícies diversas, os mecanismos mais estudados. Contudo, pouco se sabe sobre as propriedades adesivas deste patógeno. Foi documentado que o choque frio modula fatores de virulência, em diversas espécies bacterianas, o que motivou a investigação da influência do estresse térmico sobre propriedades adesivas de *C. diphtheriae*. **Objetivo:** Observar a influência da exposição ao frio sobre propriedades adesivas e na capacidade de produzir biofilme sobre poliestireno. **Metodologia:** Aspectos investigados correlacionaram os perfis de hidrofobicidade das cepas, a aderência bacteriana a eritrócitos humanos, às células HEp-2, sobre microrganismos cultivados em caldo TSB (37°C/48h) e submetidos ao banho de gelo (4°C) por 2 horas. Para a análise da reação de hemaglutinação (empregando hemácias humanas lavadas e ressuspensas em PBS (pH7.2)) foram utilizadas, dentre as diversas cepas, as amostras ATCC27010, ATCC27012, CDC-E8392, HC01 e 241. As análises de aderência às células HEp-2 (utilizando as células cultivadas em MEM e MOI de 10). Foi realizada interação com macrófagos humanos U937 e células endoteliais HUVEC, nas mesmas condições que as células HEp-2, contudo, os ensaios com banho de gelo carecem de replicatas para obtenção da correlação. **Resultados:** Inicialmente, a análise da hidrofobicidade classificou todas as amostras, a exceção da cepa 241, como hidrofóbicas. Embora sem mudanças na classificação, observamos aumento da hidrofobicidade para todas as cepas testadas, a exceção da cepa ATCC 27010. Todas as cepas aderiram fortemente ao poliestireno e produziram biofilme, com exceção da cepa ATCC 27012 (moderadamente aderente). O tratamento influenciou, de formas diversas, essas habilidades em todas as cepas, a exceção CDC E-8392 e, ao contrário da cepa ATCC 27012, as cepas HC01 e 241 passaram a moderadamente aderentes. Somente as cepas HC01 e CDC E-8392 aglutinaram eritrócitos humanos e, após o tratamento, a cepa 241 passou a hemaglutinar. A interação bacteriana mostrou que, todas as cepas aderiram em intensidades diversas (entre 8,83 e 60,96%) às células humanas epiteliais (HEp-2), fagocíticas (macrófagos U937) e endoteliais (HUVEC). A incubação a frio reduziu a aderência às células HEp-2, nas cepas atoxigênicas (HC01 e ATCC27010). **Conclusão:** A exposição ao frio influencia de formas diversas, as propriedades adesivas de *Corynebacterium diphtheriae* podendo contribuir para a persistência das infecções por estes patógenos.

palavras-chave: *Corynebacterium diphtheriae*; choque frio; propriedades adesivas

Introduction: *Corynebacterium diphtheriae* are irregular Gram-positive bacilli that cause diphtheria: A potentially fatal toxoinfection that affects both humans and animals, particularly during fall and winter. These bacilli present several virulence mechanisms: The most studied ones are diphtheria toxin production and the ability to adhere to diverse surfaces. However, little is known about this pathogen's adhesive properties. It has been documented that cold shock modulates virulence factors in several bacterial species, which motivated investigating the influence of thermal stress on adhesive properties of *C. diphtheriae*. **Aim:** To observe the influence of cold exposure on adhesive properties and on the ability to produce biofilm on polystyrene. **Methodology:** The aspects under investigation correlated the hydrophobicity profiles of strains to bacterial adherence on human erythrocytes and HEp-2 cells, employing microorganisms cultured in TSB broth (37°C / 48h) and submitted to an ice bath (4°C) for 2 hours. Among different strains, samples ATCC27010, ATCC27012, CDC-E8392, HC01 and 241 were used for hemagglutination reaction analysis (by means of washed red blood cells, resuspended in PBS (pH7.2)). Adhesion tests on HEp-2 cells employed cells cultured in MEM and MOI of 10. The Interaction of U937 human macrophages and HUVEC endothelial cells was performed under the same conditions as HEp-2 cells: However, the ice bath trials lack replicates, in order to achieve correlation. **Results:** Initially, hydrophobicity analysis classified all samples as hydrophobic,

except for strain 241. Even though their classification remained unchanged, we observed an increase in hydrophobicity for all strains tested, except for strain ATCC 27010. All strains adhered strongly to polystyrene and produced biofilm, except for moderately adherent ATCC 27012 strain. The treatment influenced these abilities in all strains, in diverse ways, except for CDC E-8392. Unlike strain ATCC 27012, strains HC01 e 241 became moderately adherent. Strains HC01 e CDC E-8392 were the only ones that agglutinated human erythrocytes: After treatment, strain 241 hemagglutinates as well. Bacterial interaction showed that all strains adhered to human epithelial (HEp-2), phagocytic (U937) and endothelial (HUVEC) at various intensities (between 8.83 and 60.96%). Cold incubation reduced adherence to HEp-2 cells in toxigenic strains (HC01 and ATCC27010). Conclusion: Exposure to cold influences the adhesive properties of *Corynebacterium diphtheriae* in various ways, and may contribute to the persistence of infections by these pathogens

keywords: *Corynebacterium diphtheriae*; cold shock; adhesive properties

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; SR2 UERJ, CAPES, PROCIENCIA

MICROBIOLOGIA

093 - INFLUÊNCIA DE SOLVENTES ORGÂNICOS E SAIS DE CLORETO SOBRE A ATIVIDADE DA LIPASE DE "ASPERGILLUS NIGER" 11T53A14

Autor: Marcelly Cristiny Conrado da Costa

Orientador: JAQUELINE DIAS SENRA (CTC / QUI)

Coorientador: Gizele Cardoso Fontes Sant'Ana

Introdução: As lipases, classificadas como hidrolases (triacylglycerol esteracylhydrolases EC 3.1.1.3), são enzimas que catalisam a hidrólise de triacylgliceróis, além de reações de síntese. Os fungos filamentosos são os principais produtores de lipases, destacando-se a espécie "Aspergillus niger". O método utilizado para a produção de lipases é a fermentação em estado sólido (FES) que consiste na aplicação de resíduos agroindustriais durante a produção. A FES apresenta-se como um processo mais vantajoso, pois apresenta maior produtividade, utiliza meios simples e de baixo custo. **Objetivos:** Esse projeto tem como objetivo avaliar a influência de solventes orgânicos e sais cloreto na atividade enzimática da lipase de "Aspergillus niger" por FES. **Metodologia:** A ativação do fungo foi realizada através do meio básico, contendo 2,0% de azeite como fonte de carbono. Utilizou-se "tween" 80% (0,3 v/v) para desprender os esporos já crescidos, os quais foram utilizados para inocular o meio de sabugo de milho. A FES foi preparada usando sulfato de amônio e HCl 0,1M com farelo de trigo. A extração da lipase se deu por microfiltração. As reações foram realizadas sob efeito dos sais cloreto de manganês, cloreto de cálcio, cloreto de zinco, cloreto de potássio e solventes orgânicos como acetona, isopropanol, etanol, hexano e DMF. A determinação da atividade lipásica foi realizada através do método titulométrico onde, considerando uma unidade (U) de atividade lipásica, há produção de 1 µmol de ácidos graxos por minuto. **Resultados:** Os ensaios mostraram que a adição de solventes orgânicos reduziu a atividade em relação ao controle, pois os solventes polares são mais desestabilizantes para a estrutura protéica por retirarem a camada de solvatação de água que ajuda a proteger a estrutura nativa da enzima, resultando em perda de atividade. A adição de sais cloreto em sua maioria aumentou a atividade lipásica onde metais alcalinos e de transição podem formar complexos estáveis com os resíduos de aminoácidos que compõem as enzimas, com isso os metais podem alterar a estrutura terciária da enzima atuando como inibidores ou ativadores da enzima. **Conclusões:** Os resultados preliminares indicaram grande influência de solventes orgânicos polares próticos/ apróticos, bem como de íons metálicos, na atividade lipásica.

palavras-chave: Fermentação; Aspergillus niger; solventes orgânicos

Introduction: Lipases, classified as hydrolases (triacylglycerol esteracylhydrolases EC 3.1.1.3), are enzymes that catalyze the hydrolysis of triacylglycerols, in addition to the use in organic synthesis. Filamentous fungi are the main source of lipases, especially the species "Aspergillus niger". One of the best methods to produce lipases is solid state fermentation (FES), which consists of the application of agroindustrial residues during production and, therefore, is interesting due to the low cost and waste valorization. **Objectives:** This project aims to evaluate the influence of organic solvents and chloride salts on the enzymatic activity of Aspergillus niger lipase by FES. **Methodology:** Activation of the fungus was carried out through the basic medium, containing 2.0% of olive oil as a carbon source. 80% tween (0.3 v / v) was used to peel off the already grown spores, which were used to inoculate the corn cob medium. The FES was prepared using ammonium sulfate and 0.1 M HCl with wheat bran. The extraction of the lipase was done by microfiltration. The reactions were carried out in the presence of manganese chloride, calcium chloride, zinc chloride, potassium chloride and organic solvents as acetone, isopropanol, ethanol, hexane and DMF. The determination of the lipase activity was performed through the titration method where, considering a unit (U) of lipase activity, there is production of 1 µmol of fatty acids per minute. The results showed that the addition of organic solvents reduced the activity in relation to the control because the polar solvents can destabilize the protein structure because they remove the layer of solvation of water that helps to protect the native structure of the enzyme, resulting in loss of activity. The addition of chloride salts mostly increased lipase activity since alkali and transition metals can form stable complexes with the amino acid residues present in the enzymes, so the metals can alter the tertiary structure of the enzyme acting as inhibitors or activators. **Conclusions:** Preliminary results indicated a great influence of protic / aprotic polar organic solvents, as well as metallic ions, on lipase activity.

keywords: Fermentation; Aspergillus niger; organic solvents

Apoio Financeiro:

MICROBIOLOGIA

094 - INVESTIGAÇÃO DA INFLUÊNCIA DA ATIVIDADE PROBIÓTICA DE BIFIDOBACTERIUM E LACTOBACILLUS NA FORMAÇÃO DE BIOFILME E ADERÊNCIA DE DIFERENTES CEPAS DE ESCHERICHIA COLI ENTEROAGREGATIVA (EAEC).

Autor: Maysa Ferreira Andrade

Orientador: ANA CLAUDIA DE PAULA ROSA IGNACIO (CBI / FCM)

Escherichia coli enteroagregativa (EAEC) é um patótipo de *E. coli* diarreioagênicas (DEC) que possui o padrão de aderência agregativo em células cultivadas in vitro, relacionado principalmente a casos de diarreia persistente infantil. Probióticos são microrganismos vivos não patogênicos que conferem benefícios à saúde. Bactérias probióticas usualmente promovem proteção contra patógenos, vivendo naturalmente na microbiota da pele e mucosas e são comumente encontrados em alimentos fermentados, como em laticínios. As espécies mais frequentemente utilizadas em pesquisa pertencem aos gêneros *Lactobacillus* e *Bifidobacterium*. Estudos apontam seu destaque na atividade probiótica contra diversos patógenos, sobretudo os de origem alimentar. Bactérias probióticas são capazes de promover redução da formação de biofilme, inibição de adesão e lesão em células cultivadas in vitro, prevenção de diarreia de modelos in vivo e também imunomodulação. No presente trabalho foi avaliada a influência das espécies probióticas *Bifidobacterium animalis* DN 173010 (Danone®) e *Lactobacillus casei* Shirota (Yakult®) na aderência de cepas de EAEC a células Caco-2 (provenientes de cólon intestinal) cultivadas in vitro diferenciadas e polarizadas (14 dias de cultivo) e não-diferenciadas (3 dias de cultivo). As quatro cepas de EAEC estudadas foram 042, 1500, I49 e H92/3. Nos testes de aderência, células Caco-2 cultivadas em placas de 24 poços foram submetidas à infecção pelas cepas de EAEC na presença e na ausência da exposição às cepas probióticas, em separado e em conjunto, sendo o co-cultivo realizado por 3 horas. Ao final do tempo de interação célula-bactéria, as bactérias aderidas ao tapete celular posteriormente lisado foram recuperadas e cultivadas para contagem de colônias (nº de UFC.mL⁻¹). As cepas de EAEC apresentaram resultados quantitativos variados da aderência a células Caco-2 diferenciadas e indiferenciadas quando em co-cultivo com probióticos juntos e separados, sendo o nº de UFC.mL⁻¹ modulado dependendo das condições de interação. Estes resultados sugerem que a presença de probióticos pode interferir na infecção por cepas de EAEC distintas. A atividade probiótica de espécies bacterianas contra cepas de DEC ainda é pouco conhecida e o presente estudo contribuirá para o entendimento do papel dos probióticos na interferência da expressão de fatores de virulência e mecanismo de patogênese de EAEC.

palavras-chave: EAEC; Aderência; Probiótico

Enterotoxigenic *Escherichia coli* (EAEC) is an *E. coli* pathotype included in diarrheagenic *E. coli* (DEC) group that presents aggregative adhesion pattern on in vitro cultivated cells, mainly related to cases of persistent diarrhea in children. Probiotic bacteria naturally live in microflora and confer health benefits to the host. Probiotic bacteria usually provide protection against pathogens, living naturally in the skin and mucous membranes microbiota and are commonly found in fermented food, such as dairy products. *Lactobacillus* and *Bifidobacterium* species are the most commonly used as probiotics in research and studies highlighted probiotic activity against food borne pathogens by these strains. Probiotic bacteria promote biofilm formation reduction, inhibition of adhesion and injury in cultured cells in vitro, prevention of diarrhea of in vivo models and also immunomodulation. In this study, the influence of the probiotic species *Bifidobacterium animalis* DN 173010 (Danone®) and *Lactobacillus casei* Shirota (Yakult®) on adherence of EAEC strains to differentiated and polarized (14 days cultivation) and undifferentiated Caco-2 cells (3 days cultivation) was evaluated. The four EAEC strains studied were 042, 1500, I49 and H92/3. In adhesion tests Caco-2 cells cultivated in 24-well plates were infected with EAEC strains in presence and absence of probiotic strains, separately and together, with co-cultivation performed for 3 hours. After cell-bacterium interaction time, bacteria attached to the cell monolayer and subsequently lysed were recovered and cultivated for colony count (UFC.mL⁻¹ number). The four EAEC strains showed variability on quantitative adherence to differentiated and undifferentiated Caco-2 cells when co-cultured with probiotics together and separately, when UFC.mL⁻¹ number increase or decrease depended on interaction conditions. Obtained results suggest that the probiotics may interfere in several ways on occurrence of infection by distinct EAEC strains. The role of probiotic bacterial species activity against DEC strains is still little known and this work contributes to understanding of how probiotic strains interfere on EAEC virulence factors expression and pathogenesis mechanisms.

keywords: EAEC; Adherence; Probiotic

Apoio Financeiro: CNPQ

MICROBIOLOGIA

095 - OBTENÇÃO DE MICROVESÍCULAS SECRETADAS POR HUVECS EM RESPOSTA AO FUNGO ASPERGILLUS FUMIGATUS

Autor: Nicole Ribeiro de Mello Sampaio

Orientador: NATHÁLIA CURTY DE ANDRADE (CBI / IBRAG)

Introdução: O *Aspergillus fumigatus* é o principal agente etiológico da aspergilose invasiva. Uma infecção fúngica grave que acomete principalmente pacientes neutropênicos. Durante a infecção o fungo, após inalado, invade os vasos sanguíneos do pulmão, podendo se disseminar para outros órgãos. Atualmente, não se tem uma compreensão clara acerca dos mecanismos moleculares associados à interação deste fungo com células endoteliais. Nosso grupo tem investigado, através de ferramentas proteômicas, a interação do *A. fumigatus* com células da veia umbilical humana (HUVECs). No entanto, nenhum estudo foi realizado para investigar o conteúdo proteico de microvesículas (MVs) secretadas por HUVECs em resposta ao *A. fumigatus*. Sabe-se, que o endotélio vascular, sob diferentes condições de estresse aumenta o nível de secreção de MVs. **Objetivos:** Partindo da meta análise de publicações de proteômica de MV de HUVECs nosso objetivo foi aprimorar as estratégias da nossa metodologia de isolamento de MVs, visto que nas primeiras etapas de padronização, constatamos contaminação de proteínas oriundas do soro fetal bovino (SFB) em nossos extratos. **Metodologia:** Testamos a estratégia de depleção de MV do SFB por ultracentrifugação para evitar contaminação. Obtivemos após ultracentrifugação um SFB bifásico. A partir daí realizamos experimentos de 16h de interação com *A. fumigatus* cepa AF293 com HUVECs em Meio 199 com SFB1 e SFB2. O sobrenadante recolhido após o ensaio de interação foi concentrado em filtro Amicon, ultracentrifugado e incubado em tampão de lise. Os extratos de MVs obtidos foram quantificados (Bradford) e analisados em gel SDS-PAGE. **Resultados:** Verificou-se que as culturas de HUVECs resistiram ao período de 16h de cultivo na presença de ambos os SFBs, sem apresentar fenótipo de estresse. Então, realizamos os experimentos de interação e constatamos que o SFB1 foi o que menos apresentou contaminantes e evidenciou novas bandas em gel. E o rendimento de MVs nos experimentos realizados com 3h de interação não foi satisfatório. **Conclusão:** Constatamos que a combinação da estratégia de depleção do SFB combinada com a lavagem das MVs com PBS após a ultracentrifugação reduz de forma eficiente a contaminação dos extratos com proteínas e MVs de SFB. Além disso, o rendimento em MVs é maior após 16h de interação. Assim, estabelecemos a estratégia que utilizaremos para obtenção dos extratos protéicos para a análise por espectrometria de massas.

palavras-chave: Microvesículas;; Secretoma; HUVECs;; *A. fumigatus*.

Introduction: *Aspergillus fumigatus* is the main etiological agent of invasive aspergillosis. A serious fungal infection that mainly affects neutropenic patients. During the infection the fungus, after inhaled, invades the blood vessels of the lung and can spread to other organs. Currently, there is no clear understanding of the molecular mechanisms associated with the interaction of this fungus with endothelial cells. Our group has investigated, through proteomic tools, the interaction of *A. fumigatus* with human umbilical vein cells (HUVECs). However, no study was conducted to investigate the protein content of microvesicles (MVs) secreted by HUVECs in response to *A. fumigatus*. It is known that the level of vascular endothelium MV secretion increases under different stress conditions. **Objectives:** Based on the meta-analysis of HUVEC MV proteomics publications, our objective was to improve the strategies of our MV isolation methodology, since in the first stages of standardization we verified contamination of fetal bovine serum proteins (FBS) in our extracts. **Methodology:** We tested the MV depletion strategy of FBS by ultracentrifugation to avoid contamination. We obtained a biphasic FBS after ultracentrifugation. From there we performed experiments of 16h of interaction with *A. fumigatus* strain AF293. HUVECs were growth on Medium 199 with FBS1 and FBStl2. The supernatant collected after the interaction assay was concentrated on Amicon filter, ultracentrifuged and incubated in lysis buffer. The extracts of MVs obtained were quantified (Bradford) and analyzed on SDS-PAGE gel. **Results:** It was verified that the cultures of HUVECs resisted to the period of 16h of culture in the presence of both FBSs, without presenting phenotype of stress. Then, we performed the interaction experiments and found that FBS1 was the one that presented the least contaminants and evidenced new gel bands. And the yield of MVs in the experiments performed with 3h of interaction was not satisfactory. **Conclusion:** We found that the combination of FBS depletion strategy combined with the washing of MVs with PBS after ultracentrifugation efficiently reduces the contamination of extracts with proteins and MVs of FBS. In addition, the yield in MVs is higher after 16h of interaction. Thus, we established the strategy that we will use to obtain the protein extracts for analysis by mass spectrometry.

keywords: Microvesicles; ; Secretoma; HUVECs; ; *A. fumigatus*.

Apoio Financeiro:

MICROBIOLOGIA

096 - PESQUISA DA REGULAÇÃO DA EXPRESSÃO DE GENES ASSOCIADOS À VIA DE INTERFERON DO TIPO 1 E À RESPOSTA ANTIVIRAL DURANTE A INFECÇÃO POR PSEUDOMONAS AERUGINOSA

Autor: Huandra Xavier Sucupira Fernandes
Colaborador(es): Mônica Karolyna Rodrigues Gonçalves
Orientador: ALESSANDRA MATTOS SALIBA (CBI / FCM)

Infecções do trato respiratório inferior são a principal causa de morbidade e mortalidade de pacientes portadores de fibrose cística (FC), uma doença genética decorrente da mutação do receptor transmembrana da fibrose cística (CFTR). Nestes pacientes, a bactéria oportunista *Pseudomonas aeruginosa* é o principal agente de infecções respiratórias crônicas. Adicionalmente, pacientes com FC são acometidos, simultaneamente à infecção bacteriana, por infecções respiratórias virais, que apresentam evolução mais prolongada e mais grave do que a observada em indivíduos saudáveis. Para avaliar se a infecção por *P. aeruginosa* é capaz de modular a expressão de genes relacionados à resposta antiviral, assim como o papel do fator de virulência bacteriano ExoS, células epiteliais respiratórias com a mutação $\Delta F508$ em CFTR (linhagem CFBE) foram tratadas com meio de cultura (controle) ou infectadas com a cepa PAK ou PAK Δ exoS de *P. aeruginosa*, por 1 hora, e tratadas com antibiótico, para eliminar as bactérias extracelulares, por mais 17 ou 23 horas. Após esse período, as células foram lisadas para extração do RNA total e síntese de cDNA, seguida da pesquisa da expressão de IFN beta 1 e TLR3 por RT-qPCR, utilizando o sistema TaqMan. Os resultados obtidos com o desenvolvimento do presente plano de trabalho mostraram que células epiteliais respiratórias da linhagem CFBE infectadas pela cepa parental produtora de ExoS, PAK, apresentaram uma redução significativa da expressão de IFN beta 1, após 18 horas de infecção, e TLR3, após 24 horas de infecção, quando comparadas às células infectadas com a mutante PAK Δ exoS e às células controle não infectadas. Assim, concluímos que a presença de ExoS inibe a expressão de IFN beta 1 e TLR3 durante a infecção de células epiteliais respiratórias por *P. aeruginosa*.

palavras-chave: *Pseudomonas aeruginosa*; Fibrose cística; Interferon tipo 1

Infections of the lower respiratory tract are the leading cause of morbidity and mortality in patients with cystic fibrosis (CF), a genetic disease caused by the cystic fibrosis transmembrane receptor (CFTR) mutation. In these patients, the opportunistic bacterium *Pseudomonas aeruginosa* is the main agent of chronic respiratory infections. In addition, CF patients are affected, simultaneously to bacterial infection, by viral respiratory infections, which present a more prolonged and more severe evolution than that observed in healthy individuals. To evaluate whether *P. aeruginosa* infection is capable of modulating the expression of genes related to the antiviral response, as well as the role of the bacterial virulence factor ExoS, respiratory epithelial cells with the $\Delta F508$ mutation in CFTR (CFBE strain) were treated with medium (control) or infected with the PAK or PAK Δ exoS *P. aeruginosa* strains, for 1 hour, and treated with antibiotic to remove the extracellular bacteria for additional 17 or 23 hours. After this period, cells were lysed for extraction of total RNA and cDNA synthesis, followed by the evaluation of the expression of IFN beta 1 and TLR3 by RT-qPCR, using the TaqMan system. The results obtained with the development of the present work plan showed that respiratory epithelial cells of the CFBE line infected with the ExoS-producing parental strain PAK showed a significant reduction in the expression of IFN beta 1, after 18 hours of infection, and TLR3, after 24 hours of infection, when compared to cells infected with the mutant PAK Δ exoS and to the non-infected control cells. Thus, we conclude that the presence of ExoS inhibits the expression of IFN beta 1 and TLR3 during the infection of respiratory epithelial cells by *P. aeruginosa*.

keywords: *Pseudomonas aeruginosa*; Cystic Fibrosis; Type 1 Interferon

Apoio Financeiro: FAPERJ ; ; CAPES

MICROBIOLOGIA

097 - SUSCEPTIBILIDADE AOS ANTIMICROBIANOS EM CEPAS DE ESCHERICHIA COLI ISOLADAS DE SALSA (PETROSELINUM CRISPUM) IN NATURA E MINIMAMENTE PROCESSADAS COMERCIALIZADAS NO VAREJO DO MUNICÍPIO DE BOM JESUS DO ITABAPOANA, RIO DE JANEIRO.

Autor: Juliana Delvizio Vidal

Colaborador(es): Thaiane Lopes da Silva

Orientador: MARA LUCIA PENNA QUEIROZ (CBI / FCM)

Escherichia coli é uma enterobactéria pertencente à microbiota intestinal de humanos e animais. Vegetais folhosos irrigados com água não tratada e submetidos a processamento agregam riscos microbiológicos. Por serem geralmente consumidos crus, podem disseminar bactérias com marcadores de virulência e/ou resistência aos antimicrobianos com impacto na saúde humana. Esse estudo objetivou determinar a susceptibilidade aos antimicrobianos em cepas de *E. coli* isoladas de salsa in natura (IN) e minimamente processadas (MP), comercializadas em Bom Jesus de Itabapoana (RJ). Foram estudadas 90 cepas (IN=44; MP=46) estocadas em Skim-Milk glicerol (10%) a -20°C. O teste de susceptibilidade aos antimicrobianos foi realizado por disco difusão conforme preconizado pelo CLSI (2018) e EUCAST (2018) para tigeciclina. Foram testados 22 antimicrobianos (OXOID), a saber: amoxicilina (AML), aztreonam (ATM), cefalotina (KF), cefotaxima (CTX), ceftazidima (CAZ), cefepime (FEP), cefoxitina (FOX), imipenem (IPM), meropenem (MEM), ertapenem (ETP), amoxicilina/ácido clavulânico (AMC), gentamicina (CN), tobramicina (TOB), amicacina (AK), tetraciclina (TET), composto sulfonamida (S3), trimetoprim (W), ciprofloxacina (CIP), ácido nalidixico (NA), nitrofurantoína (F), cloranfenicol (C) e tigeciclina (TGC). As cepas que apresentaram halo de inibição na categoria intermediário foram consideradas não susceptíveis. Verificou-se que todas as cepas foram susceptíveis à ceftriaxona, cefoxitina, imipenem, meropenem, gentamicina, cloranfenicol e tigeciclina. A maior taxa de não susceptibilidade foi observada para cefalotina (98%; n=88), seguida por amoxacilina (14%; n=12). Não susceptibilidade à cefotaxima (n=1/44), cefepime (n=1/44), composto sulfonamida (3/44) e trimetoprim (n=3/44) só foi observada em cepas isoladas da salsa IN, enquanto não susceptibilidade à amoxacilina/ácido clavulânico (n=1/46), ceftazidima (n=1/46), tobramicina (n=2/46), amicacina (n=1/46), nitrofurantoína (n=1/46), ciprofloxacina (n=1/46) e ácido nalidixico (n=4/46) foi exclusiva nas cepas isoladas de salsa MP. Entre as cepas isoladas da salsa IN observamos três cepas multirresistentes, com os perfis: AML-ATM-FEP-CTX-KF-ETP (n=1) e AML-KF-TE-S3-W (n=2). Foram observadas quatro cepas multirresistentes entre as isoladas das amostras de salsa MP com os perfis: ATM-CAZ-ETP-KF (n=1), AML-AMC-KF (n=1), AML-KF-NA (n=1) e AML-KF-TOB-F (n=1). Os resultados indicaram que a salsa in natura e minimamente processada comercializada em Bom Jesus de Itabapoana (RJ) pode ser um veículo de disseminação de cepas de *E. coli* com marcadores de resistência aos antimicrobianos com significado para a saúde humana.

palavras-chave: salsa (in natura e minimamente processada); *E. coli*; resistência aos antimicrobianos

Escherichia coli is an enterobacteria that lives the intestinal microbiota of humans and animals. Leafy vegetables irrigated with untreated water, submitted to processing add microbiological risks. As they are generally consumed raw, they can disseminate mechanisms of virulence and / or antimicrobial resistance that impact human health. This study aimed to determine antimicrobial susceptibility in *E. coli* strains isolated from in natura (IN) and minimally processed (MP) parsley samples, commercialized in Bom Jesus de Itabapoana (RJ). A total of 90 strains were studied (IN = 44; MP = 46), stored in Skim-Milk glycerol (10%) the -20°C. Antimicrobial susceptibility test was performed by disc diffusion as recommended by CLSI (2018) and EUCAST (2018) for tigecycline. A total of 22 antimicrobials (OXOIDs) were tested, including amoxicillin (AML), aztreonam (TMJ), cephalothin (KF), cefotaxime (CTX), ceftazidime (CAZ), cefepime (FEP), cefoxitin (FOX), imipenem , aminazine (AK), tetracycline (TET), sulfonamide compound (S3), trimethoprim (W), erythromycin (CLP), meropenem (MEM), ertapenem (ETP), amoxicillin / clavulanic acid (AMC), gentamicin (CN), tobramycin ciprofloxacin (CIP), nalidixic acid (NA), nitrofurantoin (F), chloramphenicol (C) and tigecycline (TGC). Strains with inhibition halo in the intermediate category were considered non-susceptible. All strains were found to be susceptible to ceftriaxone, cefoxitin, imipenem, meropenem, gentamicin, chloramphenicol and tigecycline. The highest non-susceptibility rate was observed for cephalothin (98%; n = 88), followed by amoxicillin (14%; n = 12). No susceptibility to cefotaxime (n = 1/44), cefepime (n = 1/44),

sulfonamide compound (3/44) and trimethoprim (n = 3/44) were observed only in isolates of IN parsley, whereas no susceptibility to amoxicillin / clavulanic acid (n = 1/46), ceftazidime (n = 1/46), tobramycin (n = 2/46), amikacin (n = 1/46), nitrofurantoin (n=1/46), ciprofloxacin (n = 1/46) and nalidixic acid (n = 4/46) was exclusive in isolates of MP. Among the strains isolated from the IN parsley we observed three multiresistant strains with AML-ATM-FEP-CTX-KF-ETP (n = 1) and AML-KF-TE-S3-W (n = 2) profiles. In the present study, four isolates of the MP parsley isolates were analyzed with the profiles: ATM-CAZ-ETP-KF (n = 1), AML-AMC-KF (n = 1), AML-KF-NA (n = 1) and AML-KF-TOB-F (n = 1). The results indicated that in natura and minimally processed parsley commercialized in Bom Jesus de Itabapoana (RJ) may be a vehicle for the dissemination of strains of *E. coli* with antimicrobial resistance markers with significance for human health.

keywords: parsley (in natura and minimally processed); *E. coli*; antimicrobial resistance

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MORFOLOGIA

098 - A INFLUÊNCIA DO RESVERATROL NOS TESTÍCULOS DE RATOS ALIMENTADOS COM DIETA DE CAFETERIA

Autor: Agatha Raysa Borges Maia

Orientador: BIANCA MARTINS GREGÓRIO (CBI / IBRAG)

A associação entre dieta de cafeteria (CAF), estresse oxidativo e deterioração na função reprodutiva masculina tem se tornado bastante comum. Assim, alguns antioxidantes são utilizados para neutralizar os radicais livres e atenuar os danos causados nos testículos. Este estudo objetivou avaliar os efeitos da administração prolongada de resveratrol sobre os parâmetros metabólicos, espermáticos e testiculares de ratos alimentados com CAF diet. Ratos machos Wistar foram divididos ao desmame em 2 grandes grupos experimentais: controle (C; n=20) e cafeteria (CAF, n=16). Aos 3 meses, a metade deles foi suplementada diariamente com resveratrol (C-R, n=10, CAF-R, n=8), na dosagem 30 mg/Kg de massa corporal, por um período de 2 meses. A dieta CAF foi manipulada no laboratório, tendo como constituintes: ração comercial (60g/ 100g), leite condensado (25g/100g) e gordura hidrogenada (15g /100g), totalizando 550kcal/100g. A morte dos animais ocorreu aos 5 meses de idade, onde o sangue, os espermatozoides e os testículos foram coletados para análises posteriores. Os dados foram analisados por one-way Anova, considerando $p < 0,05$. Não houve diferença na ingestão alimentar e no ganho ponderal entre os grupos. A dieta CAF promoveu hiperglicemia ($p < 0,0001$), e o tratamento com resveratrol reverteu este quadro ($p < 0,0001$). Quanto aos parâmetros espermáticos, o grupo CAF reduziu a viabilidade e a motilidade dos espermatozoides, enquanto o resveratrol melhorou estes parâmetros ($p < 0,05$). Em relação à morfologia testicular, o diâmetro dos túbulos seminíferos não diferiu entre os grupos. Em contraste, a altura do epitélio seminífero foi menor no grupo CAF do que no C ($p = 0,0007$). A proliferação das células da linhagem espermatogênica também foi reduzida no grupo CAF em relação ao grupo C. Porém o grupo tratado com resveratrol (CAF-R) mostrou aumento da taxa de proliferação celular em relação ao grupo não tratado (CAF) ($p = 0,0024$). O consumo de CAF diet, embora não tenha modificado a massa corporal, promoveu hiperglicemia e um remodelamento adverso da morfologia testicular e dos parâmetros espermáticos, que foi atenuado pelo tratamento com resveratrol. Estes dados podem sugerir um efeito protetor deste antioxidante na espermatogênese.

palavras-chave: Dieta de cafeteria; Morfologia; Testículo

The association between cafeteria diet (CAF), oxidative stress and deterioration in male reproductive function has become quite common. Thus, some antioxidants are used to neutralize free radicals and mitigate the damage done to the testicles. This study aimed to evaluate the effects of prolonged administration of resveratrol on the metabolic, sperm and testicular parameters of rats fed CAF diet. Male Wistar rats were divided at weaning into 2 experimental groups: control (C; n = 20) and cafeteria (CAF, n = 16). At 3 months, half of them were supplemented daily with resveratrol (C-R, n = 10, CAF-R, n = 8) at a dosage of 30 mg / kg body weight for a period of 2 months. CAF diet was manipulated in the laboratory, having as constituents: commercial chow (60g / 100g), condensed milk (25g / 100g) and hydrogenated fat (15g / 100g), totaling 550kcal / 100g. The animals died at 5 months of age and blood, spermatozoa and testes were collected for further analysis. Data were analyzed by one-way ANOVA, considering $p < 0.05$. There was no difference in dietary intake and weight gain among the groups. The CAF diet promoted hyperglycemia ($p < 0.0001$), and treatment with resveratrol reversed this condition ($p < 0.0001$). As for sperm parameters, CAF diet reduced sperm viability and motility, while resveratrol improved these parameters ($p < 0.05$). Regarding testicular morphology, the diameter of the seminiferous tubules did not differ among the groups. In contrast, the height of the seminiferous epithelium was lower in the CAF group than in the C group ($p = 0.0007$). Spermatogenic cell proliferation was also reduced in the CAF group compared to the C group. However, the resveratrol-treated group (CAF-R) showed an increase in the cell proliferation rate compared to the untreated group (CAF) ($p = 0.0024$). The consumption of CAF diet, although it did not modify body mass, promoted hyperglycemia and an adverse remodeling of testicular morphology and sperm parameters, which was attenuated by treatment with resveratrol. These data may suggest a protective effect of this antioxidant on spermatogenesis.

keywords: Cafeteria diet; Morphology; Testicle

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

MORFOLOGIA

099 - A MORFOMETRIA GEOMÉTRICA APLICADA À CINEMÁTICA DO MOVIMENTO

Autor: Gabriela Cristina Carvalho Salles

Orientador: OSCAR ROCHA BARBOSA (CBI / IBRAG)

Coorientador: Leandro dos Santos Lima HOHL

A locomoção de um animal pode ser motivada por diferentes fatores. A capacidade de se locomover confere a cada indivíduo chances de manifestar uma resposta direta a estes, sendo uma característica intimamente ligada a processos ecológicos e evolutivos. Tradicionalmente, o estudo dos padrões locomotores e suas performances baseiam-se em filmagem e construção de diagramas de locomoção. Com esta metodologia determina-se o movimento de cada membro que é colocado e retirado do solo repetidas vezes gerando variações angulares de suas cadeias articulares, alternando em momentos de flexão e extensão, durante fases de apoio e suspensão. Esta dinâmica caracteriza um ciclo locomotor. No entanto, métodos até então propostos para caracterizar padrões de locomoção utilizam números distintos de variáveis que não contemplam as deformações das cadeias articulares. A Morfometria Geométrica (MG) é uma técnica baseada em landmarks, marcos anatômicos homólogos. Esta permite analisar variações morfológicas entre organismos. Hipotetizamos que a MG é uma ferramenta eficaz para a diferenciação entre padrões locomotores no estudo da cinemática do movimento. O objetivo foi testar sua aplicação para a determinação de diferentes padrões locomotores utilizando filmagens em alta velocidade de espécies de pequenos mamíferos. Para isso, filmagens de espécies que foram obtidas no Laboratório de Zoologia de Vertebrados – Tetrapoda da UERJ, e que já tiverem seus padrões locomotores determinados pela metodologia tradicional, foram adaptadas para atender aos padrões exigidos pela técnica de MG. Assim, uma câmera (Casio, EXILIM F1) foi posicionada a uma distância padrão do monitor com o vídeo em execução. Fotografias dos momentos de máxima flexão e extensão do membro de referência durante padrões locomotores reconhecidamente distintos foram tomadas gerando um banco de imagens no programa TPSUtil. Em seguida, o programa TPSDig2 foi usado para pontuar os landmarks nos pontos de articulação dos membros. Após, foram realizadas, no programa MorphoJ, as seguintes análises: sobreposição dos quadrados mínimos de Procrustes, análise de componentes principais (PCA) e análise de Função Discriminante (DFA). A técnica de morfometria geométrica foi capaz de determinar variações nas cadeias articulares que caracterizaram diferentes padrões locomotores. Este é um passo para facilitar as análises de movimento a partir de métodos estatísticos confiáveis.

palavras-chave: landmarks; mamíferos; locomoção

The locomotion of an animal can be motivated by different factors. The locomotion capacity confers each individual chances to respond directly to them, being a characteristic very attached to ecological and evolutionary processes. Traditionally, the locomotion patterns study and their performances are based on filming and locomotion diagram construction. Using this methodology is determined the movement of each member that is placed and removed from the ground repeatedly generating angular variations of your articular chains, alternating moments of flexion and extension, during the ground touching and suspension. This dynamic characterizes a locomotion cycle. However, methods that aren't proposed to characterize locomotion patterns use distinct numbers of variables that don't contemplate the articular chains deformations. The Geometric Morphometry (GM) is a technique based on landmarks, homologue anatomic marks. It permits analyze morphology variations among organisms. We hypothesize that the GM is an efficient tool to differ locomotion patterns in the cinematics of the movement study. The objective was testing it application to determine of different locomotion patterns using high-speed films of small mammals species. For this, films from species obtained from Laboratório de Zoologia de Vertebrados- Tetrapoda from UERJ, which have their locomotion patterns determined by traditional methodology, were adapted to attend the required patterns by the GM technique. Therefore, a camera (Casio, EXILIM F1) was placed at a pattern distance from the monitor that was broadcasting the video in execution. Photos from the moments of maximum flexion and extension of the reference member during the locomotion patterns known like distinct were taken, generating a stock images at TPSUtil program. Following, the TPSDig2 program was used to point the landmarks on the articulation points of the members. After this, were made, in the MorphoJ program, the following analyzes: Generalized Procrustes analysis, Principal Component Analysis (PCA) and Discriminant Function Analysis (DFA). The geometric morphometry was able to determine variations on the articular chains that characterize locomotion patterns. This is a step to facilitate the movement analyze starting from reliable statistic methods.

keywords: landmarks; mammals; locomotion

Apoio Financeiro: CNPQ

MORFOLOGIA

100 - ANÁLISE DA PARTICIPAÇÃO DO ESTRESSE PSICOLÓGICO CRÔNICO NO MODELO DE PSORÍASE INDUZIDO POR IMIQUIMODE EM CAMUNDONGOS BALB/C

Autor: Bianca Cristina de Souza Ribeiro

Orientador: BRUNA ROMANA DE SOUZA (CBI / IBRAG)

A psoríase é uma doença crônica, autoimune e inflamatória caracterizada por placas cutâneas eritematosas e espessas. As principais alterações histológicas observadas nas placas psoriasiformes são hiperplasia epidérmica, infiltração de células inflamatórias (principalmente células T e dendríticas) e um aumento da vascularização na derme papilar. A etiologia da psoríase não é conhecida, mas ela pode ser desencadeada e/ou agravada por diversos fatores como, por exemplo, o estresse psicológico. Entretanto, nenhum estudo demonstrou como o estresse pode afetar esta patologia. Neste estudo avaliamos o efeito do estresse psicológico crônico na psoríase utilizando o modelo de inflamação cutânea induzida por imiquimode em camundongos. Para isto, os camundongos Balb/c machos foram submetidos ao modelo de estresse por contenção, no qual os animais foram contidos em tubos cilíndricos, plásticos e bem ventilados por uma hora ao dia, até o sacrifício. Três dias após, os animais foram tratados topicamente com vaselina ou imiquimode. Assim, tivemos quatro grupos (n=5 animais em cada grupo): vaselina+não estressado, vaselina+estressado, imiquimode+não estressado e imiquimode+estressado. Os animais foram avaliados diariamente através do psoriasis area severity index (PASI), onde cada característica (eritema, descamação e espessura da pele) recebe uma pontuação de 0 (ausente) até 4 (muito grave). Após sete dias, o baço e as peles normal e psoriasiforme foram coletados. Este projeto foi aprovado pela Comissão de Ética para o Cuidado e Uso de Animais Experimentais da UERJ (CEUA 46/2016). Os grupos imiquimode+não estressado e imiquimode+estressado apresentaram a formação de escamas, eritema e um aumento na espessura da pele do dorso e uma hipertrofia do baço quando comparado ao grupo vaselina+não estressado (grupo controle) após 7 dias. O grupo imiquimode+não estressado apresentou um aumento na espessura da epiderme quando comparado ao grupo vaselina+não estressado após 7 dias. Entretanto, a indução do estresse por contenção potencializou o aumento da espessura da epiderme induzida pelo imiquimode (grupo imiquimode+estressado) quando comparado aos grupos imiquimode+não estressado e vaselina+não estressado após 7 dias. Assim, concluímos que o estresse psicológico crônico pode exacerbar o aumento da espessura da epiderme em placas psoriasiformes induzidas por imiquimode em camundongos.

palavras-chave: Psoríase ; Inflamação; Estresse Psicológico

Psoriasis is an inflammatory, autoimmune and chronic disease characterized by thick and erythematous cutaneous plaques. The main histological alterations observed in psoriasiform plaques are epidermal hyperplasia, infiltration of inflammatory cells (mainly dendritic and T cells) and an increase in the vascularization in papillary dermis. The etiology of psoriasis is unknown, but it may be triggered and/or exacerbated by several factors such as, for example, psychological stress. However, neither study demonstrated if stress could affect that pathology. In this study, we evaluate the effect of chronic psychological stress in psoriasis using model of cutaneous inflammation induced by imiquimod in mice. To study this, male Balb/c mice were submitted to restraint stress, in which mice were restrained in well-ventilated, plastic and cylindrical tubes for one hour/day, until euthanasia. After three days, mice were topically treated with vaseline or imiquimod. Thus, we had four groups (n=5 animals in each one): vaseline+non-stressed, vaseline+stressed, imiquimod+non-stressed and imiquimod+stressed. Animals were daily evaluated using psoriasis area severity index (PASI), where each characteristic (erythema, scaling and skin thickness) receives a score from 0 (absent) to 4 (very strong). After seven days, spleen and normal and psoriasiform skins were harvested. This project was approved by the Ethics Committee for Animal Use of the State University of Rio de Janeiro (046/2016). Imiquimod+non-stressed, and imiquimod+stressed groups showed the formation of scales, erythema and an increase in the thickness of skin dorsum, and a spleen hypertrophy when compared to vaseline+non-stressed group (control group) after 7 days. Imiquimod+non-stressed group presented an increase in the thickness of epidermis when compared to vaseline+non-stressed group after 7 days. However, induction of restraint stress potentiated the increase in the epidermis thickness induced by imiquimod (imiquimod+stressed group) when compared to imiquimod+non-stressed and vaseline+non-stressed groups after 7 days. Thus, we concluded that chronic psychological stress might exacerbate the increase in the epidermis thickness in psoriasiform plaques induced by imiquimode in mice.

keywords: Psoriasis; Inflammation; Psychological stress

Apoio Financeiro: CNPQ

MORFOLOGIA

101 - ANÁLISE DO POTENCIAL TERAPÊUTICO DAS CÉLULAS DE MEDULA ÓSSEA NO PERFIL INFLAMATÓRIO EM ÓRGÃOS ALVO DE CAMUNDONGOS OBESOS

Autor: Mateus de Almeida Rainho

Colaborador(es): Adriana Lima Ferreira
Genilza Pereira de Oliveira
Tatiana Reis de Castro Santos

Orientador: ALESSANDRA ALVES THOLE (CBI / IBRAG)

Coorientador: Laís de Carvalho

A obesidade é considerada uma doença metabólica muito preocupante no presente cenário mundial devido aos elevados índices. É sabido que a obesidade estabelece um quadro inflamatório crônico e de baixa intensidade, no qual algumas citocinas pró-inflamatórias, como o TNF-alfa e o IL-6, estão elevadas nos indivíduos. Doenças cardiovasculares, câncer e diabetes tipo 2 são comorbidades associadas à referida doença metabólica. Para tanto, a terapia celular com uso de células de medula óssea (CMO) como forma de amenizar esse quadro tem ganhado atenção nos últimos tempos. As CMO já têm descrito seu potencial de reparo tecidual, ação anti-inflamatória parácrina e restabelecimento de níveis glicêmicos basais em animais obesos. Nosso objetivo é avaliar o potencial terapêutico das CMO sobre o perfil inflamatório dos tecidos alvo da captação de glicose (músculo, tecido adiposo e fígado) em camundongos obesos. A indução à obesidade nos camundongos foi feita através do modelo de redução de ninhada durante a lactação que leva a uma hiperalimentação e obesidade na vida adulta. Os animais dos grupos controle e obeso foram pesados periodicamente, tendo comprimento naso-anal aferido e índice de Lee calculado. Ao 90º dia pós-natal estabelecemos os grupos Controle (GC), Obeso (GO) e Obeso com transplante de CMO (GO/CMO) (n=6). O teste de tolerância à glicose (TITG) foi feito antes e após o transplante de CMO em todos os grupos. Para caracterização do perfil inflamatório dos tecidos alvo, foi realizada imunohistoquímica para TNF-alfa. Como resultados, os animais obesos tiveram ganho de massa corporal significativo em comparação aos animais controle. A curva glicêmica era maior no grupo obeso em relação ao grupo controle, obtendo diminuição significativa após o transplante de CMO. A marcação para TNF-alfa por imunohistoquímica nos tecidos alvo de animais obesos se mostrou evidente, observando-se uma diminuição da marcação após o transplante. Com isso, vê-se a capacidade terapêutica das CMO na redução do perfil inflamatório nos tecidos muscular, adiposo e hepático e da glicemia em animais obesos se comparados aos animais saudáveis.

palavras-chave: obesidade; células de medula óssea; terapia celular

Obesity is considered a very problematic metabolic disease worldwide nowadays. It is known that obesity sets a chronic and low-intensity inflammatory response, in which pro-inflammatory cytokines, as TNF-alpha and IL-6, are increased in individuals. Cardiovascular diseases, cancer and type 2 diabetes are comorbidities associated with obesity. Therefore, cell therapy with bone marrow cells to ameliorate this condition has gained attention recently. Bone marrow cells (BMC) have already been described due to their potential for tissue repair, anti-inflammatory action and reestablishment of glycemic levels in obese animals. Our goal is to evaluate the therapeutic potential of BMC on the inflammatory profile of target tissues of glucose uptake (muscle, adipose tissue and liver) of obese mice. Obesity induction in mice was done through the litter reduction model during lactation which leads to an overfeeding and obesity in adult stage. Control and obese animals were frequently evaluated, which the naso-anal length was measured, epididimal fat was weighed and Lee index was calculated. At 90th postnatal day we established a Control Group (CG), Obese Group (OG) and Obese Group with BMC (OGBMC) (n=6). The glucose tolerance test was done before and after BMC transplantation in all groups. In order to characterize the inflammatory profile in peripheral tissues (muscle, liver and adipose tissue), immunohistochemistry for TNF-alpha was performed. As results, obese animals had a significant body weight gain compared to control animals. The glycemic curve was higher in the obese group than in the control group, obtaining a significant reduction after BMC transplantation. The stained area for TNF-alpha by immunohistochemistry in target tissues of obese animals was evident, and showed a decreased stain after transplantation. Thus, we can see the BMC therapeutic capacity in reducing the inflammatory profile in muscle, hepatic and adipose tissues and the glycemia in obese animals compared to healthy animals.

keywords: obesity; bone marrow cells; cell therapy

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

MORFOLOGIA

102 - A QUERCETINA PODE PROTEGER O RIM CONTRA OS DANOS DA ISQUEMIA/REPERFUSÃO? UM ESTUDO ESTEREOLÓGICO EM MODELO MURINO

Autor: Isabella Mendes Procópio

Orientador: DIOGO BENCHIMOL DE SOUZA (CBI / IBRAG)

Introdução: A isquemia renal quente (IRQ) é comumente realizada durante a nefrectomia parcial, procedimento esse atualmente considerado padrão ouro para o tratamento de pequenos tumores renais. A interrupção do suprimento sanguíneo causa danos frequentemente relatados ao parênquima remanescente do rim. Estudos apontam os bioflavonóides como antioxidantes e protetores renais, inclusive associados à isquemia/reperfusão. Um desses compostos orgânicos é a quercetina, e seus efeitos protetores sobre o rim isquêmico já foram avaliados em condições qualitativas, mas ainda não há resultados quantitativos do tratamento com esse flavonóide após a IRQ. **Objetivos:** Avaliar quantitativamente a morfologia do córtex renal após isquemia quente e o possível efeito protetor da quercetina. **Método:** Foram utilizados 38 ratos Wistar machos (9 semanas de idade) divididos em 4 grupos: Sham (S) – laparotomia de 60 minutos; Sham Quercetina (SQ) - grupo controle tratado com quercetina; Isquemia (I) - grupo submetido à IRQ; Isquemia Quercetina (IQ) - grupo submetido à IRQ tratado com quercetina. Os grupos SQ e IQ receberam 50 mg/kg de quercetina por gavagem por 3 dias antes e após a laparotomia, e por via intraperitoneal 60 minutos antes da cirurgia. Os grupos I e IQ tiveram sua artéria e veia renal esquerda clampeadas por 60 minutos. Os animais foram eutanasiados 4 semanas após o procedimento cirúrgico, o sangue foi coletado para dosagem de uréia e creatinina e os rins foram dissecados e processados para análise histomorfométrica. Foram avaliados o volume renal, a relação das áreas de córtex-não-córtex (C-NC), a densidade volumétrica glomerular (Vv[Glom]), volume glomerular médio ponderado (VWGV) e número de glomérulos por rim (Nv[Glom]). Os resultados foram comparados por one-way ANOVA com pós-teste de Bonferroni e considerados significativos quando o valor de $p < 0,05$. **Resultados:** No grupo I, a uréia sérica teve a média dos valores maior que no grupo S em 10,4%, e o grupo IQ não apresentou diferença quando comparado aos grupos controle ($p < 0,01$). A C-CN do grupo IQ foi maior que o grupo I em 5,5%, e a do grupo I foi menor em relação aos demais grupos ($p < 0,01$). O Vv[Glom] do grupo IQ encontrou-se aumentado em 34% quando comparado ao do grupo I, que se mostrou diminuído quando comparado a todos os grupos ($p < 0,01$). O Nv[Glom] do grupo IQ foi maior em 28,3% quando comparado ao grupo I, que diminuiu em relação aos demais grupos ($p < 0,01$). O volume renal e o VWGV não apresentaram diferenças significativas entre os grupos. **Conclusões:** A IRQ arteriovenosa promove danos consideráveis ao rim e a administração prévia da quercetina tem efeitos protetores no córtex renal, sugerindo que esse bioflavonóide pode ser usado preventivamente à nefrectomia parcial.

palavras-chave: Isquemia renal; Quercetina; Nefrectomia parcial

Introduction: Warm renal ischemia (WRI) is commonly performed during partial nephrectomy (nephron sparing surgery), a procedure currently considered the gold standard for the treatment of small renal tumors. Interruption of blood supply causes frequent damage to the remaining parenchyma of the kidney. Studies point to bioflavonoids as antioxidants and renal protectors, even associated with ischemia/reperfusion. One of these organic compounds is quercetin, and its protective effects on the ischemic kidney have already been evaluated under qualitative conditions, but there are still no quantitative results of treatment with this flavonoid after the WRI. **Objectives:** To quantitatively evaluate the renal cortex morphology after warm ischemia and the possible protective effect of quercetin. **Method:** 38 male Wistar rats were used (9 weeks of age) divided into 4 groups: Sham (S) - 60 minute laparotomy; Sham Quercetin (SQ) - quercetin-treated control group; Ischemia (I) - group submitted to WRI; Ischemia Quercetin (IQ) - a group submitted to WRI treated with quercetin. The SQ and IQ groups received 50 mg/kg of quercetin per gavage for 3 days before and after laparotomy, and intraperitoneally 60 minutes before surgery. Groups I and IQ had their left renal artery and vein clamped for 60 minutes. The animals were euthanized 4 weeks after the surgical procedure, blood was collected for urea and creatinine dosing and the kidneys were dissected and processed for histomorphometric analysis. The renal volume, the cortex-non-cortex areas (C-NC), glomerular volume density (Vv [Glom]), weighted mean glomerular volume (VWGV) and glomerular number per kidney (Nv [Glom]). The results were compared by one-way ANOVA with post-test of Bonferroni and considered significant when the value of $p < 0.05$. **Results:** In group I, serum urea had the mean values higher than the S group in 10.4%, and the IQ group showed no difference when compared to the control groups ($p < 0.01$). The C-CN of the IQ group was higher than the group I in 5.5%, and that of the group I was lower in relation to the other groups

($p < 0.01$). The Vv [Glom] of the IQ group was increased by 34% when compared to the group I, which was decreased when compared to all groups ($p < 0.01$). The Nv [Glom] group IQ was higher in 28.3% when compared to group I, which decreased in relation to the other groups ($p < 0.01$). Renal volume and VWGV did not show significant differences between groups. Conclusions: Arteriovenous WRI promotes considerable damage to the kidney and prior administration of quercetin has protective effects on the renal cortex, suggesting that this bioflavonoid may be used preventively for partial nephrectomy.

keywords: Renal ischemia ; Quercetin; Partial nephrectomy

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

MORFOLOGIA

103 - AVALIAÇÃO DO PAPEL DOS EXOSSOMOS NA DOENÇA DE ALZHEIMER EM MODELO EXPERIMENTAL DE CAMUNDONGOS 3XTG-AD

Autor: Leticia Ramos da Silva
Colaborador(es): Gabriella Melo Carvalho
Luciana Lontro Alves
Kíssila Rabelo
Priscila Gomes Pereira
Ana Lúcia Rosa Nascimento
Orientador: JORGE JOSE DE CARVALHO (CBI / IBRAG)
Coorientador: Bianca Torres Ciambarella

A Doença de Alzheimer é uma condição neurodegenerativa, progressiva e incapacitante que acarreta importante perda cognitiva e funcional. Atualmente, não há para ela tratamento curativo; porém, dados da literatura mostram a relevância do conteúdo endossomal no plasma de pacientes com doença de Alzheimer, principalmente para o diagnóstico precoce. Assim, temos como objetivo avaliar alterações morfológicas e moleculares em diferentes fases de maturação endossomal durante o desenvolvimento do Alzheimer e a sua interação com as células do organismo. Para tanto, utilizamos camundongos selvagens (B6129SF2/J) e transgênicos (3xTg-AD) com 1, 4, 8 e 12 meses. Em uma fase inicial, avaliamos a diferença na massa do cérebro destes camundongos, realizamos a leucometria global e diferencial, e estudamos as alterações morfológicas em seus cérebros (lançando mão de microscopia de luz para análise de técnicas de coloração e imunohistoquímica) em camundongos com 1 e 4 meses de idade. Nossos resultados mostraram aumento dos leucócitos totais no sangue do grupo controle e diminuição dos leucócitos dos animais pertencentes ao grupo transgênico em contraste com o valor expresso pelo grupo selvagem de forma tempo dependente. Além disso, com 1 e 4 meses de idade (em camundongos jovens e adultos), não há diferença na massa cerebral entre os grupos. Foi observada, na região CA1 do hipocampo dos cérebros dos animais eutanasiados em ambas as idades, acentuada expressão de proteínas tau no grupo transgênico em contraste com o grupo selvagem. Notamos, por outro lado, que a presença da proteína β -amilóide encontrava-se elevada no grupo transgênico em comparação com os do grupo selvagem aos quatro meses, porém não ao primeiro mês. Dessa forma, até o momento, podemos concluir que apesar de os camundongos transgênicos apresentarem alterações hematológicas, essas alterações não culminaram em alterações morfológicas, e que, embora o acúmulo de proteínas tau se inicie precocemente, o de β -amilóide torna-se expressivo mais tardiamente (CEUA nº 030/2018).

palavras-chave: Doença de Alzheimer; Endossomo; Exossomo

Alzheimer's disease is a neurodegenerative, progressive and incapacitating condition that leads to significant cognitive and functional loss. Currently, there is no curative treatment for it, however, literature data show the relevance of endosomal plasma content in patients with Alzheimer's disease, especially for early diagnosis. Thus, we aim to evaluate morphological and molecular changes in different phases of endosomal maturation during the development of Alzheimer's and their interaction with the cells of the organism. To do so, we used wild mice (B6129SF2/J) and transgenic mice (3xTg-AD) at 1, 4, 8 and 12 months. In an initial phase, we evaluated the difference in brain mass of these mice, performed global and differential leucometry, and studied the morphological changes in their brains (using light microscopy for analysis of staining techniques and immunohistochemistry) in mice with 1 and 4 months of age. Our results showed increase of total leukocytes in the blood of the control group and decrease of the leukocytes of the animals belonging to the transgenic group in contrast to the value expressed by the wild group in a time dependent manner. In addition, at 1 and 4 months of age (in young and adult mice), there is no difference in brain mass between groups. In the CA1 region of the hippocampus of the brains of the euthanized animals at both ages, there was a marked expression of tau proteins in the transgenic group in contrast to the wild group. We observed, on the other hand, that the presence of β -amyloid proteins was high in the transgenic group compared to the wild-type group at four months, but not at the first month. Thus, until the moment, we can conclude that although the transgenic mice present hematological alterations, these alterations did not culminate in morphological alterations, and that, although the accumulation of tau protein starts early, that of β -amyloid becomes more expressive (CEUA nº 030/2018).

keywords: Alzheimer's disease; Endosome; Exosome

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

MORFOLOGIA

104 - AVALIAÇÃO ESTRUTURAL E ULTRAESTRUTURAL DO EFEITO DO EXTRATO ETANÓLICO DE PTERODON POLYGALAEOFORUS NA AORTA DE CAMUNDONGOS C57BL/6 ALIMENTADOS COM DIETA HIPERLIPÍDICA

Autor: Vicky Goldbach Melgar

Orientador: JORGE JOSE DE CARVALHO (CBI / IBRAG)

Introdução: A alta incidência de obesidade se tornou um problema de saúde global. Em consequência à obesidade o indivíduo pode apresentar síndrome metabólica. Ela é desencadeada pela resistência à insulina, devido ao quadro inflamatório generalizado, acarretando diversas doenças. Muitos estudos corroboram a utilização de fitoterápicos para o tratamento de doenças crônicas. A *Pterodon polygaleoforus*, também conhecida como sucupira, possui propriedades antioxidantes, anti-inflamatórias, antinociceptivas e antineoplásicas em sua composição. **Objetivo:** Avaliar o efeito da sucupira no remodelamento da aorta de camundongos C57BL/6 no modelo de síndrome metabólica. **Metodologia:** Foram utilizados 32 animais com 3 meses idade, divididos em quatro subgrupos: grupo controle (SC), controle tratado (SC-SU), hiperlipídico (HF) e hiperlipídico tratado (HF-SU). Estes foram submetidos à biometria e TOTG, e após as eutanásias, dissecadas as aortas e processadas para microscopia de luz e eletrônica. **Resultados:** A partir da segunda semana de dieta o grupo hiperlipídico apresentou aumento de massa corporal, nos níveis plasmáticos de triglicerídeos e colesterol. A análise de TOTG indicou uma resistência à insulina no grupo hiperlipídico, que foi revertido no grupo tratado. A análise morfológica realizada através das colorações de H.E. e Tricrômico de Gomori mostrou que no grupo HF há matriz extracelular mais abundante, com fragmentação das lâminas elásticas e aumento de células musculares lisas subendoteliais. Na análise ultraestrutural, foi observado que o grupo HF apresentou migração de célula muscular lisa e poucas mitocôndrias. Já o grupo tratado evidenciou vesículas menores no endotélio, fibra muscular paralela ao endotélio e numerosas mitocôndrias. A análise de PGC1- α , marcador de biogênese mitocondrial, apresentou uma marcação mais intensa nos animais tratados, indicando uma possível melhora no metabolismo energético. **Conclusão:** Em conjunto, nossos dados indicam que o extrato de *Pterodon polygaleoforus* é um fármaco em potencial para o tratamento das alterações vasculares decorrentes da síndrome metabólica causada pela dieta hiperlipídica.

palavras-chave: *Pterodon polygaleoforus*; Síndrome metabólica; Aorta

Introduction: The high incidence of obesity has become a global health problem. In a consequence of obesity, the individual may present metabolic syndrome. This is triggered by insulin resistance, due to the generalized inflammatory condition, which causes several diseases. Many studies corroborate the use of herbal medicines for the treatment of chronic diseases. *Pterodon polygaleoforus*, also known as sucupira, has antioxidant, anti-inflammatory, antinociceptive and antineoplastic properties in its composition. **Objective:** To evaluate the effect of sucupira on aortic remodeling of C57BL/6 mice in the metabolic syndrome model. **Methodology:** 32 animals at 3 months of age were used, divided into four subgroups: control group (SC), treated control group (SC-SU), hyperlipidic (HF) and treated hyperlipidic (HF-SU). They were submitted to biometry and TOTG, and after the euthanasia, the aortas were dissected and processed for light and electron microscopy. **Results:** After the second week of diet, the hyperlipidic group presented an increase in body mass, in plasma levels of triglycerides and cholesterol. TOTG analysis indicated insulin resistance in the hyperlipidic group, which was reversed in the treated group. The morphological analysis performed using H.E. and Gomori's Trichromic stains showed that in the HF group there is a more abundant extracellular matrix, with fragmentation of the elastic laminae and increase of subendothelial smooth muscle cells. In the ultrastructural analysis, it was observed that the HF group presented smooth muscle cell migration and few mitochondria. The treated group showed smaller vesicles in the endothelium, muscular fiber parallel to the endothelium and numerous mitochondria. The analysis of PGC1- α , a marker of mitochondrial biogenesis, showed a more intense marking in the treated animals, indicating a possible improvement in energy metabolism. **Conclusion:** Together, our data indicate that *Pterodon polygaleoforus* extract is a potential drug for the treatment of vascular alterations caused by metabolic syndrome caused by hyperlipidic diet.

keywords: *Pterodon polygaleoforus*; Metabolic syndrome; Aorta

Apoio Financeiro: CNPQ

MORFOLOGIA

105 - CARACTERIZAÇÃO ULTRAESTRUTURAL DO PARÊNQUIMA RENAL DE RATOS COM NEFROPATIA ISQUÊMICA APÓS TRATAMENTO COM CÉLULAS MESENQUIMAIS DE TECIDO ADIPOSE

Autor: Milena Avelar Reis

Orientador: ANA CAROLINA STUMBO MACHADO (CBI / IBRAG)

A estenose de uma artéria renal resulta em nefropatia isquêmica, doença progressiva que associada à hipertensão renovascular caracteriza doença renal crônica. Nas fases avançadas, o único tratamento é terapia substitutiva. De acordo com a ABTO, de Janeiro a Março de 2019, 22.616 pessoas estavam à espera do transplante renal e apenas 1.448 conseguiram. Nos últimos anos, o uso da terapia celular com células-tronco no tratamento dessa doença surge como uma alternativa baseada na capacidade regenerativa dessas células. Este trabalho visa obter e caracterizar as células-tronco mesenquimais do tecido adiposo e estudar seus efeitos no tratamento de rim de ratos com nefropatia isquêmica. O tecido adiposo subcutâneo de ratos Wistar foi coletado e após digestão enzimática, as células foram plaqueadas em garrafas de cultura. Após expansão in vitro foi realizada a imunofenotipagem por citometria de fluxo. Foi utilizado o modelo experimental 2Rim-1Clípe de Goldblatt, em rim esquerdo de ratos machos com 3 meses de idade. Os grupos experimentais foram: SHAM 45d; 2R1C 45d; 2R1C+CTA 15d. Fragmentos de rim de cada grupo foram fixados em Karnovsky com alta concentração de glutaraldeído e pós fixados em tetróxido de ósmio. O material foi desidratado em séries crescentes de acetona para posterior infiltração em resina Epon com banhos de acetona:epon. O primeiro banho na proporção 2:1 overnight; segundo banho de 1:1 por 2 horas; terceiro banho de 1:2 por 2 horas, e então em epon puro overnight. A inclusão definitiva do material foi feita em moldes mantidos a 60°C por 48 horas para polimerização da resina. Os cortes ultrafinos foram obtidos e coletados em grades de cobre, sendo contrastados com acetato de uranila e citrato de chumbo. As amostras foram observadas no microscópio eletrônico de transmissão (JEOL- JEM-1011). Nossos resultados mostraram que o grupo 2R1C 45d apresentou parênquima renal descaracterizado e com deposição de fibras colágenas, enquanto no grupo 2R1C+CTA 15d foi observado parênquima renal preservado com boa caracterização da barreira de filtração, pedicelos e endotélio como no grupo SHAM 45d. Portanto, os resultados iniciais no modelo de nefropatia isquêmica, mostram que o tratamento com células-tronco mesenquimais de tecido adiposo contribui para preservação da ultraestrutura do parênquima renal de ratos com estenose da artéria renal.

palavras-chave: nefropatia isquêmica; células-tronco mesenquimais; tecido adiposo

Renal artery stenosis results in ischemic nephropathy, a progressive disease associated with renovascular hypertension, which characterize chronic kidney disease. In the advanced stages, the only treatment is substitution therapy. According to ABTO, from January to March 2019, 22,616 people were waiting for kidney transplantation and only 1,448 were able to do so. In recent years, the use of stem cell therapy in the treatment of this disease appears as an alternative based on the regenerative capacity of these cells. This work aims to obtain and characterize the mesenchymal stem cells of adipose tissue and to study its effects in the treatment of kidney of rats with ischemic nephropathy. Subcutaneous adipose tissue from Wistar rats was collected and after enzymatic digestion, the cells were plated in culture flasks. After in vitro expansion, immunophenotyping was performed by flow cytometry. The experimental model 2kidney-1Clip of Goldblatt was used in the left kidney of 3-month-old male rats. The experimental groups were: SHAM 45d; 2K1C 45d; 2K1C + CTA 15d. The material was dehydrated in increasing series of acetone for subsequent infiltration in Epon resin, with acetone: epon baths. The first bath in the ratio 2: 1 overnight; second bath 1: 1 for 2 hours; third bath of 1: 2 for 2 hours, and then in pure epon overnight. The final inclusion of the material was done in molds maintained at 60 ° C for 48 hours for polymerization of the resin. The ultrathin sections were obtained and collected in copper grids, contrasted with uranyl acetate and lead citrate. The samples were observed in the transmission electron microscope (JEOL-JEM-1011). Our results showed that the 2K1C 45d group had renal parenchyma decharacterized and with deposition of collagen fibers, while in the 2K1C + CTA 15d group renal parenchyma was preserved with good characterization of the filtration barrier, pedicels and endothelium as in SHAM 45d group. Therefore, initial results in the ischemic nephropathy model show that treatment with mesenchymal stem cells of adipose tissue contributes to the preservation of the renal parenchymal ultrastructure of rats with renal artery stenosis.

keywords: ischemic nephropathy; mesenchymal stem cells; adipose tissue

Apoio Financeiro: CNPQ

MORFOLOGIA

106 - CIENTISTAS EM BUSCA DA CURA PARA DOENÇAS: PERCURSOS, DIFICULDADES E DESCOBERTAS NO LABORATÓRIO.

Autor: Gabriel Freire igari

Colaborador(es): Mônica Antunes das Chagas

Orientador: VERONICA MARIA MORANDI DA SILVA (CBI / IBRAG)

Introdução: O presente trabalho relaciona-se a um projeto de popularização da ciência para alunos de escolas públicas realizado no Colégio Estadual Gomes Freire de Andrade/Penha Circular-RJ. O contato com pesquisadores despertou curiosidade sobre o que é preciso para ser um cientista e sobre como a ciência pode ajudar as pessoas, principalmente, quando se trata da busca pela cura ou por tratamento de doenças graves como o câncer. **Objetivos:** Identificar motivações das pesquisas científicas para o tratamento de doenças, observando os desafios enfrentados por cientistas para desenvolver novos medicamentos; conhecer procedimentos da rotina experimental de um laboratório de pesquisa na área de biologia da célula tumoral. **Metodologia:** Nesse estudo foram analisados dois filmes que mostram claramente a relação entre a ciência e as necessidades da sociedade e em seguida foram observadas técnicas de microscopia e procedimentos de cultivo de células. **Resultados:** Com acompanhamento dos experimentos no laboratório foi possível: (1) compreender as diferenças entre as células normais e as células tumorais; (2) conhecer as bases e as principais etapas do método científico; (3) entender que, além de ser necessário muito trabalho dos cientistas, a ciência precisa de investimentos, ou seja, é necessário garantir verbas para adquirir materiais e equipamentos para os laboratórios; (4) deduzir que o uso de mídias como filmes e vídeos, voltados para a temática das pesquisas, pode ajudar na difusão da ciência nas escolas e na sociedade como um todo; (5) perceber o quanto é importante incentivar pessoas a seguir carreiras científicas para dar continuidade às pesquisas. **Conclusão:** A ciência é fundamental para melhorar a vida das pessoas, principalmente na área da saúde. Muitos cientistas se dedicam à busca para a cura de doenças, porém esse é um trabalho difícil, que pode levar muitos anos e exige muito dinheiro, fato que em alguns casos torna difícil a conclusão das pesquisas, mesmo nos países ricos.

palavras-chave: Ciência e Sociedade; Estruturas Celulares; Microscopia

Introduction: The present work is related to science popularization actions which have been undertaken towards students of public schools located in Rio de Janeiro State. This study was held at the Colégio Estadual Gomes Freire de Andrade / Penha Circular-RJ. The contact of high school students with researchers has raised curiosity about what it takes to be a scientist and how science can help people, especially when it comes to the search for treatment of serious diseases, such as cancer. **Major goals:** (i) to identify the personal motivations behind scientific research, with emphasis on the challenges faced by both scientists and patients, in the course of the development of new drugs for treating diseases; (ii) to learn about experimental routines of a typical research laboratory, in the field of tumor cell biology. **Methods:** the students watched and analyzed real stories (two movie pictures) that explored science constraints and the importance of patient-driven motivation. Students also followed microscopy and cell culture procedures. **Results:** Following these activities, it was possible: (1) to understand the differences between normal cells and tumor cells; (2) to understand the basis and main steps of the scientific method; (3) to learn that, in addition to scientists personal efforts, research demands massive investments, in order to provide materials and equipment for laboratories; (4) to deduce that the use of media such as films and videos focused on this theme can help in the diffusion of science in schools and society as a whole; (5) to realize how important is to encourage people to pursue scientific careers. **Conclusions:** Science is fundamental to improving the lives of people, especially when it comes to health issues. Many scientists are dedicated to the search for curing diseases, but this is a difficult job, which can take many years and require lots of resources, a fact that in some cases makes it difficult to complete the investigations, even in rich countries.

keywords: Science and society; Cellular structures; Microscopy

Apoio Financeiro: FAPERJ ; FINEP ; CNPQ ; CAPES

MORFOLOGIA

107 - DEFICIÊNCIA DE VITAMINA D E MENOPAUSA: EFEITOS NO TECIDO ADIPOSE PERIOVARIANO DE CAMUNDONGOS

Autor: Alexandre Coelho Soares Junior

Orientador: MARCIA BARBOSA A MANDARIM DE LACERDA (CBI / IBRAG)

No presente estudo, avaliamos o impacto da deficiência de vitamina D em camundongos fêmea ovariectomizadas. A hipótese do nosso estudo é que a deficiência de vitamina D aumenta a inflamação no tecido adiposo em modelo de menopausa. Camundongos C57BL/6 fêmeas, com três meses de idade, foram ovariectomizados ou não, e divididos em grupos controle (C, alimentado com dieta padrão), ovariectomizados (Ovx, alimentado com dieta padrão), controle sem vitamina D (C (D-), alimentado com dieta padrão sem vitamina D) e ovariectomizados sem vitamina D (Ovx (D-), alimentados com dieta padrão sem vitamina D) por doze semanas. Como resultados, no grupo OvX (D-), houve resistência à insulina e intolerância à glicose, além do aumento da massa corporal. No tecido adiposo periovariano, a ovariectomia aumentou a área média dos adipócitos e a expressão proteica e gênica de citocinas pró-inflamatórias. Associado aos achados supracitados, houve aumento do metabolismo local da vitamina D, como forma de compensar a deficiência dessa vitamina. Em conclusão, os achados experimentais atuais são robustos e demonstram que a ovariectomia e a restrição dietética de vitamina D em camundongos têm efeitos adversos aditivos que levam a um aumento da massa corporal e resistência à insulina. Esses achados estão ligados ao aumento da inflamação no tecido adiposo periovariano.

palavras-chave: menopausa; vitamina d; biologia molecular

In the present study, we have evaluated the impact of vitamin D deficiency in ovariectomized female mice. The hypothesis of our study is that vitamin D deficiency increases the inflammation in adipose tissue in the menopause model. Female C57BL/6 mice, three months old, were ovariectomized or not, and divided into control (C, fed control diet), ovariectomized (Ovx fed control diet), control without vitamin D (D-), fed control diet without vitamin D) and ovariectomized without vitamin D (Ovx (D-), fed control diet without vitamin D) for twelve weeks. As a result, in OvX (D-) group there was insulin resistance and glucose intolerance, as well as an increase in body mass. In periovarian adipose tissue, ovariectomy increased the mean area of adipocytes and protein and gene expression of pro-inflammatory cytokines. Associated with the findings, there was increase in the local vitamin D metabolism, to compensate the deficiency of this vitamin. In conclusion, that current experimental findings are robust showing that ovariectomy and vitamin D dietary restriction in mice have additive adverse effects that lead to increased body mass and insulin resistance. These findings are linked to increase of inflammation in periovarian adipose tissue.

keywords: menopause; vitamin d; molecular biology

Apoio Financeiro: CNPQ

MORFOLOGIA

108 - DESENVOLVIMENTO DE MODELOS PARA O ESTUDO DA DIFERENCIAÇÃO TUBULOGÊNICA ENDOTELIAL

Autor: Caroline Barbosa Peres do Nascimento

Orientador: VERONICA MARIA MORANDI DA SILVA (CBI / IBRAG)

Introdução: Defeitos no processo de tubulogênese endotelial estão na base de patologias como a angiogênese tumoral e os cavernomas cerebrais. Cavernomas ou malformações cavernosas cerebrais (MCCs) estão associados à superativação da via RhoA/ROCK em células endoteliais, levando ao excesso de fibras de estresse e promovendo a abertura das junções aderentes interendoteliais, com saída de líquidos componentes do sangue e formação das estruturas que são denominadas de cavernas. Isso ocorre devido a mutações de perda de função de um dos genes CCM1 (KRIT-1), CCM2 e CCM3. **Objetivo:** A fim de compreender o complexo papel das proteínas envolvidas neste contexto patológico, tornou-se importante gerar modelos experimentais de células miméticas do fenótipo cavernomatoso, com hiperativação da via de RhoA/ROCK. **Metodologia:** (1) Células endoteliais primárias da veia umbilical humana (HUVECs) e a linhagem imortalizada isolada de derme humana (HMEC-1) foram utilizadas nos ensaios; (2) Padronização da transfecção endotelial por eletroporação, usando o plasmídeo de referência pMaxGFP; (3) Detecção da expressão de CCM3 nas células; (4) Silenciamento da expressão de CCM3 pela técnica de siRNA. **Resultados:** Padronizamos as condições de transfecção, usando plasmídeos para expressão de tag fluorescente (GFP). Observamos maiores taxas de eficiência de transfecção com células HMEC-1 (56-60%, com 5 µg do plasmídeo pMaxGFP). Para prosseguir com as etapas de silenciamento de expressão da proteína CCM3, envolvida na forma mais severa deste tipo de malformação cavernosa, realizamos a técnica de imunofluorescência. HUVECs e HMEC-1 expressaram CCM3 no citoplasma, porém com padrões de distribuição diferentes: na primeira o padrão foi punctiforme, enquanto na segunda CCM3 pareceu mais associada a porções dos microfilamentos. **Conclusão:** Nas etapas iniciais deste projeto, foi possível verificar a expressão de CCM3 em células endoteliais e estabelecer as condições de transfecção por eletroporação. Nas próximas etapas, será realizado o silenciamento de CCM3 e testada a reversão do fenótipo cavernomatoso com o inibidor de RhoA/ROCK (H1152) para verificar se há reversão do fenótipo. A tubulogênese nessas células será monitorada, a fim de caracterizar esta cultura 3D como modelo para o estudo de eventos celulares e moleculares dos cavernomas cerebrais.

palavras-chave: células endoteliais; tubulogênese; transfecção

Introduction: Defects in tubulogenesis have been related to a number of pathologic events, such as cancer angiogenesis and cerebral cavernomas. Cavernomas or cerebral cavernoma malformations are associated with hyperactivation of the RhoA/ROCK pathway in endothelial cells, which leads to excessive stress fibers formation, thus promoting the opening adherens junctions and the formation of blebbed vessels. This is due to loss of function mutations of one of the three implicated genes: CCM1 (KRIT-1), CCM2 and CCM3. **Major goal:** In order to understand the complex role of proteins involved in this pathological context, it has become important to generate experimental models of cells mimetic of the cavernomatous phenotype, exhibiting hyperactivation of the RhoA/ROCK pathway. **Methods:** (1) we used two different endothelial cell sources: primary human umbilical vein endothelial cells (HUVECs), and an immortalized cell line derived from human microvascular dermal cells (HMEC-1); (2) standardization of transfection protocols, by electroporation transfer of the pMAX-GFP plasmid; (3) Detection of CCM3 protein in cells; (4) Silencing of CCM3 expression by the siRNA technology. **Results:** We obtained better transfection rates with HMEC-1 cells (56-60%, by using 5µg of the pMAX-GFP plasmid). We were also able to detect the expression of CCM3 protein in the cytoplasm of both HUVECs and HMEC-1, but with different distribution patterns: in HUVECs, the pattern was rather punctiform, while in HMEC-1 cells it appeared mostly associated with microfilament structure. **Conclusions:** in the initial steps of this work, it was possible to observe CCM3 expression both in primary and immortalized endothelial cells and to establish the conditions for cell transfection by electroporation. In the next steps, CCM3 silencing will be performed. RhoA/ROCK inhibitors will be tested, to verify if there is a reversal of the cavernomatous phenotype. Tubulogenesis in these cells will be monitored, in order to characterize this 3D culture strategy as a model for investigating cellular and molecular events in cerebral cavernomas.

keywords: endothelial cells; tubulogenesis; transfection

Apoio Financeiro: CNPQ

MORFOLOGIA

109 - DIABETES TIPO II, CÉLULAS BETA PANCREÁTICAS E RECEPTOR NPY

Autor: Matheus dos Santos Batista

Colaborador(es): Crislaine da Costa Fischer

Orientador: CARLOS ALBERTO MANDARIM DE LACERDA (CBI / IBRAG)

Diabetes tipo 2 é o tipo de diabetes mais comum em adultos de meia idade. Portanto, manutenção e o reabastecimento da massa de células beta são alvos importantes de novas intervenções terapêuticas. Recentemente, diferentes neurotransmissores e hormônios têm sido avaliados em relação ao controle da sobrevivência das células beta, como o peptídeo hormonal intestinal YY (PYY) e a família de receptores de neuropeptídeo Y (NPY). Diante do exposto, a hipótese do projeto é que a administração de agonista do receptor Y1 irá auxiliar na manutenção da massa de células beta pancreáticas de modelos animais com quadro instalado de Diabetes tipo 2. Este estudo tem o objetivo de avaliar os efeitos do agonista [Leu31Pro34]-PYY nas ilhotas pancreáticas de camundongos C57BL/6 após estresse metabólico gerado por dieta rica em gordura. Camundongos machos com 12 semanas de idade foram aleatoriamente divididos em dois grupos experimentais e alimentados ad libitum com dieta rica em gordura (HF) ou controle (C). Após 6 meses de idade, cada grupo foi dividido aleatoriamente em 2 grupos e receberam infusão subcutânea de [Leu31Pro34]-PYY, com especificidade para o receptor Y1 ou de veículo (tampão fosfato-salino, PBS). Após 14 dias de infusão os animais foram sacrificados e tiveram suas ilhotas pancreáticas isoladas. A dieta HF levou ao aumento da massa corporal, sem ocorrer alteração no consumo alimentar. O grupo HF-PBS apresentou glicemia de jejum significativamente maior que os grupos C-PBS, no entanto não houve diferença estatística no grupo C-Y1 quando comparado aos grupos C-PBS e HF-Y1. A adiponectina plasmática não foi diferente entre os grupos. Entretanto, o grupo HF-PBS quando comparados com o grupo C-PBS, apresentou hipoinsulinemia, que foi restabelecida no grupo HF-Y1. A leptina plasmática foi mais elevada no grupo HF-Y1 quando comparado com grupo C-Y1 e com a sua contraparte HF-PBS. Não foi observado diferença estatística quanto à expressão gênica de Caspase 3 nos diferentes grupos experimentais. No entanto, expressões de PCNA, GLUT 2 e OBRb foi significativamente reduzida no grupo HF-PBS quando comparado ao C-PBS e foi restabelecida no grupo HF-Y1. Quanto à JAK2, HF-PBS provocou um aumento na sua expressão quando comparado ao grupo C-PBS, mas que foi restabelecido no grupo HF-Y1. Em relação às expressões de TNF-alfa e STAT3, o tratamento com agonista Y1 foi capaz de reduzir sua expressão tanto no grupo C quanto no grupo HF. Quanto aos fatores de transcrição PDX1 e MafA, foi observado que estas expressões ficaram reduzidas no grupo HF-PBS quando comparado ao grupo C-PBS e foram restabelecidas após tratamento com Y1.

palavras-chave: diabetes; ilhotas pancreáticas; NPY

Type 2 diabetes is the most common type of diabetes in middle-aged adults. Therefore, maintenance and replenishment of the beta cell mass are important targets for new therapeutic interventions. Recently, different neurotransmitters and hormones have been evaluated for the control of beta cell survival, such as the intestinal hormone peptide YY (PYY) and the neuropeptide Y (NPY) receptor family. In view of the above, the hypothesis of the project is that the administration of the agonist Y1 receptor will aid in the maintenance of the pancreatic beta cell mass of animal models with type 2 diabetes. This study aims to evaluate the effects of the agonist [Leu31Pro34]-PYY in the pancreatic islets of C57BL/6 mice after metabolic stress generated by a high fat diet. Male mice at 12 weeks of age were randomly divided into two experimental groups and fed ad libitum with high fat (HF) or control (C) diet. After 6 months of age, each group was randomly divided into 2 groups and received subcutaneous infusion of [Leu31Pro34]-PYY, with specificity for Y1 or vehicle receptor (phosphate-buffered saline, PBS). After 14 days of infusion, the animals were sacrificed and had their pancreatic islets isolated. The HF diet led to an increase in body mass without changes in dietary intake. The HF-PBS group had significantly higher fasting glycemia than the C-PBS, however there was no statistical difference in the C-Y1 group when compared to the C-PBS and HF-Y1. Plasma adiponectin was not different among groups. However, the HF-PBS group was hypoinsulinemic when compared to the C-PBS group, which was reestablished in the HF-Y1 group. Plasma leptin was higher in the HF-Y1 group when compared to the C-Y1 and HF-PBS. No statistical difference was observed regarding the gene expression of Caspase 3 among groups. However, expressions of PCNA, GLUT 2 and OBRb were significantly reduced in the HF-PBS group when compared to C-PBS and restored in the HF-Y1 group. As for JAK2, HF-PBS caused an increase in its expression when compared to the C-PBS but was re-established in the HF-Y1. Regarding the expression of TNF-alpha and STAT3, treatment with Y1 agonist was able to reduce its expression in both C and HF groups. Expressions of PDX1 and were reduced in the HF-PBS group when compared to the C-PBS and were reestablished after Y1 treatment.

keywords: diabetes; pancreatic islets; NPY

Apoio Financeiro: CNPQ

MORFOLOGIA

110 - DISTRIBUIÇÃO DE GLICOCONJUGADOS NA CARÓTIDA DE RATOS WISTAR INDUZIDOS À HIPERTENSÃO RENOVASCULAR, PELO O MODELO 2R1C E AO TRATAMENTO COM O INIBIDOR DIRETO DA RENINA, ALISQUIRENO.

Autor: Carolina da Silva Valentim
Colaborador(es): Luciana Lontro Alves
Ana Lucia Rosa Nascimento
Bianca Torres Ciambarella
Orientador: JEMIMA FUENTES RIBEIRO DA SILVA (CBI / IBRAG)
Coorientador: Jorge José de Carvalho

A distribuição dos glicosaminoglicanos nos vasos arteriais tem sido estudada particularmente devido ao seu envolvimento na patogênese da aterosclerose e hipertensão arterial. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi analisar a deposição de glicoconjugados na carótida de ratos Wistar induzidos à hipertensão renovascular, pelo o modelo 2R1C e ao tratamento com o inibidor direto da renina, Alisquireno. Os animais foram separados em 4 grupos: 2R1C, 2R1C+ alisquireno (2R1C+A), Sham e Sham + alisquireno (Sham+A). Cortes histológicos da carótida foram processados para microscopia de luz e submetidos as seguintes técnicas histológicas: Ácido Periódico Schiff, Alcian Blue e Azul de Toluidina. A análise semiquantitativa dos glicoconjugados ácidos fracos ou neutros presentes na túnica íntima e média da artéria carótida foram evidenciados pela coloração Acido Periódico de Schiff e demonstrou uma forte marcação distribuída por toda a extensão das túnicas. Este padrão foi observado em todos os grupos analisados, não havendo diferenças de intensidade de coloração entre os grupos hipertensos e controle bem como tratados e não tratados. Os resultados evidenciados pela coloração Alcian Blue, que reage com os glicoconjugados ácidos não sulfatados, mostraram moderada coloração distribuída pelas túnicas íntima e média no grupo controle. O grupo hipertenso evidenciou marcação com intensidade mais fraca na parede da carótida quando comparado ao grupo controle. No que tange a coloração azul de toluidina, que marca seletivamente grupos ácidos sulfatados, nossos resultados mostraram que o grupo SHAM e SHAM+alisquireno não foram observada diferenças. Na parede carotídea do grupo hipertenso (2R1C), o maior depósito de glicoconjugados ácidos sulfatados pode ser observado principalmente entre as células musculares lisas quando comparado ao grupo SHAM. No grupo hipertenso tratado com alisquireno (2R1C+A), uma moderada marcação pode ser observada na matriz entre as lamelas elásticas, quando comparado ao grupo hipertenso (2R1C). A superfície endotelial de todos os grupos apresentou fraca marcação, indicativo de pouco conteúdo de glicosaminoglicanos característico de processo aterosclerótico. Concluímos que um remodelamento na parede da carótida de animais hipertensos ocorre com relação às glicoproteínas ácidas sulfatadas e não sulfatadas quando comparadas ao grupo controle. O alisquireno não exerce efeito no remodelamento induzido pelo processo hipertensivo.

palavras-chave: Hipertensão Renovascular; Artéria Carótida; Alisquireno

The distribution of glycosaminoglycans in arterial vessels has been studied particularly because of its involvement in the pathogenesis of atherosclerosis. Thus, the objective of this work was to analyze the deposition of glycoconjugates in the carotid of Wistar rats with renovascular hypertension and after the treatment with the direct renin inhibitor, Aliskiren. The animals were separated into 4 groups: 2R1C, 2R1C + aliskiren (2R1C + A), Sham and Sham + aliskiren (Sham + A). Histological sections of the carotid artery were processed for light microscopy and submitted to the following histological techniques: Schiff Periodic Acid, Alcian Blue and Toluidine Blue. The semiquantitative analysis of the weak or neutral acid glycoconjugates present in the carotid artery intima and tunica media was evidenced by the Schiff Periodic Acid staining and showed a strong staining distributed throughout the tunics. This pattern was observed in all groups analyzed, with no differences in color intensity between hypertensive and control groups as well as treated and untreated. The results evidenced by Alcian blue staining, which reacts with the not sulphated acid glycoconjugates, showed a strong reactivity distributed throughout the intima and medium layers in the control group. The hypertensive group showed a weaker staining in the carotid wall when compared to the control group. Regarding the blue toluidine staining, which selectively targets sulfated acid groups, our results showed no differences between the SHAM and SHAM + aliskiren groups. In the carotid wall of the hypertensive group (2R1C), the largest deposition of sulfated acid glycoconjugates can be observed mainly between smooth muscle cells when compared to the SHAM group. In the hypertensive group treated with

aliskiren (2R1C + A), a moderate staining could be observed in the matrix between the elastic lamellae when compared to the hypertensive group (2R1C). The endothelial surface of all groups showed weak staining, indicative of low glycosaminoglycan content which is characteristic of atherosclerotic process. We conclude that a remodeling in the carotid wall of hypertensive animals occurs in relation to sulfated and not sulphated acid glycoproteins when compared to the control group. Aliskiren had no effect on pathological remodeling induced by the hypertensive process.

keywords: Renovascular hypertension; Carotid Artery; Aliskiren

Apoio Financeiro: FAPERJ ; ; UERJ

MORFOLOGIA

111 - EFEITOS CARDIOMETABÓLICOS DO TRATAMENTO COM EMPAGLIFOZINA EM CAMUNDONGOS ALIMENTADOS COM DIETA HIPERLIPÍDICA.

Autor: Gabriel Santos Martins de Souza
Colaborador(es): Tamiris Ingrid Petito da Silva
Orientador: SANDRA BARBOSA DA SILVA (CBI / IBRAG)
Coorientador: Tamiris Ingrid Petito

Introdução: Estudos recentes demonstraram efeitos pleiotrópicos da Empaglifozina sobre os parâmetros cardiovasculares. **Objetivos:** Avaliar os efeitos cardiovasculares da Empaglifozina em camundongos C57Bl/6 alimentados com dieta hiperlipídica. **Metodologia:** Camundongos C57Bl/6 com 3 meses de idade receberam dieta controle (C) ou a dieta high-fat (HF) durante 10 semanas. A partir da 11ª semana de experimento iniciou-se o tratamento com Empaglifozina, 10mg/kg adicionado as dietas, em que os grupos C e HF foram subdivididos em 4 grupos (n=10 por grupo); C, CE (Controle+Empaglifozina), HF e HFE (High-fat+Empaglifozina). O tratamento durou 5 semanas. **Resultados:** O grupo HF apresentou aumento da massa corporal no pré e pós tratamento, na ingestão energética com diminuição da ingestão alimentar, além de maior concentração de insulina. O grupo HFE apresentou aumento da ingestão alimentar e energética, redução da concentração de insulina plasmática e melhora da resistência à insulina. Os grupos que receberam a empaglifozina apresentaram aumento do volume urinário, e maior excreção de ácido úrico pela urina. O TOTG realizado ao final do pré-tratamento mostrou que a dieta HF causou intolerância à glicose no grupo HF e a ASC no grupo HFE estava reduzido. Quanto a glicemia em jejum, no grupo HFE houve melhora quando se compara ao grupo HF, como resultado da ação hipoglicemiante do medicamento. O grupo HF apresentou aumento significativo de triglicerídeos e colesterol total plasmáticos, enquanto que os grupos tratados apresentaram redução do colesterol total plasmático. O grupo HFE apresentou redução na massa do coração e do ventrículo esquerdo comparado ao grupo HF. Além disso, a dieta HF aumentou área média dos cardiomiócitos e hipertrofia da parede do ventrículo esquerdo; enquanto a empaglifozina atenuou o tamanho dos cardiomiócitos e a hipertrofia do ventrículo esquerdo. **Conclusão parcial:** As alterações na massa corporal, nos parâmetros metabólicas e cardiovasculares, causadas pela ingestão da dieta rica em lipídio foram atenuadas através da atuação do inibidor do SGLT-2, empaglifozina.

palavras-chave: Empaglifozina;; Ventrículo esquerdo; doença cardiovascular

Introduction: Recent studies have demonstrated pleiotropic effects of Empagliflozin on cardiovascular parameters. **Objectives:** To evaluate the cardiovascular effects of Empagliflozin in C57Bl/6 mice fed with a high fat diet. **Method:** C57Bl/6 mice at 3 months-old received control diet (C) or high fat diet (HF) for 10 weeks. Treatment with Empagliflozin, 10 mg/kg was added to the diets, and was started in the 11th week of the experimental design, in which the groups C and HF were subdivided into 4 groups (n=10 per group); C, C-EMPA (Control+Empagliflozin), HF and HFE (High fat+Empagliflozin). The treatment lasted 5 weeks. **Results:** The HF group presented an increase in body mass in the pre and post treatment, in the energetic intake with decreased food intake, besides a higher concentration of insulin. The HFE group presented increased food and energy intake, reduced plasma insulin concentration and improved insulin resistance. The groups that received empagliflozin had increased urinary volume and increased uric acid urine excretion. The TOTG performed at the end of pre-treatment showed that the HF diet caused glucose intolerance in the HF group and the ASC in the HFE group was reduced. As for fasting glycemia, in the HFE group there was improvement when compared to the HF group, as a result of the hypoglycemic action of the drug. The HF group presented a significant increase in plasma triglycerides and cholesterol total, while the treated groups had a reduction in plasma cholesterol total. The HFE group presented reduction in heart and left ventricular mass compared to the HF group. In addition, the HF diet increased the density, number and area of cardiomyocytes and the wall of the left ventricle, and empagliflozin attenuated the area of cardiomyocytes and the wall of the left ventricle. **Partial Conclusion:** The alterations in body mass, metabolic and cardiovascular parameters caused by the intake of the lipid-rich diet were attenuated through the action of the SGLT-2 inhibitor, empagliflozin.

keywords: Empagliflozin; left ventricle; Cardiovascular disease

Apoio Financeiro:

MORFOLOGIA

112 - EFEITOS DA ATIVAÇÃO DO PPAR-ALFA NO BROWNING DO TECIDO ADIPOSEO SUBCUTÂNEO DE CAMUNDONGOS ALIMENTADOS COM DIETA HIPERLIPÍDICA.

Autor: Leticia de Oliveira

Colaborador(es): Tamiris Lima Rachid Carvalho
Isabele Bringhenti

Orientador: VANESSA DE SOUZA MELLO (CBI / IBRAG)

A obesidade é um problema de saúde global. Em vista desse cenário, são necessários tratamentos com medicamentos. O uso de agonistas PPAR traz benefícios no tratamento da obesidade, mediando mecanismos de "browning" e aumento da termogênese. O "browning" é caracterizado pela formação de depósitos de gordura bege no tecido adiposo branco subcutâneo (TABs), caracterizado pela presença de adipócitos multiloculares positivos para UCP1 nesse compartimento. Este estudo teve como objetivo avaliar os efeitos da ativação do PPAR-alfa sobre a indução de células beges no tecido adiposo branco subcutâneo de camundongos obesos induzidos por dieta hiperlipídica. Após aprovação pelo Comitê de Ética para Experimentação Animal local (CEUA/034/2016), camundongos C57BL/6 machos com 3 meses de idade foram alimentados com dieta controle (C, 10% da energia sob a forma de lipídios, n=30) ou dieta hiperlipídica (HF, 50% da energia sob a forma de lipídios, n=30) por um período de 10 semanas. Em seguida, foram realocados (n=10 por grupo): C (dieta controle); C-alfa (dieta C com agonista PPAR-alfa, WY-14643, 2,5 mg/kg MC); HF-alfa (dieta HF com agonista PPAR-alfa, 2,5 mg/kg MC). O tratamento durou quatro semanas. A análise estatística utilizou "one way" ANOVA seguido pelo pós-teste de Holm-Sidak. O nível de significância $P < 0,05$ foi considerado estatisticamente significativo. Os animais alimentados com alto teor de gordura apresentaram sobrepeso, resistência à insulina e hipertrofia dos adipócitos do TABs. Os animais alimentados com dieta hiperlipídica e tratados com agonista PPAR-alfa apresentaram redução da massa corporal, aumento da tolerância oral à glicose e maior temperatura corporal. Esses achados podem ser associados ao "browning" do tecido adiposo branco subcutâneo, com o aparecimento de células UCP-1 positivas nesse compartimento adiposo. Os animais HF-alfa também apresentaram aumento da expressão gênica dos genes envolvidos na termogênese e seletivos para adipócitos beges. O tratamento com agonista PPAR-alfa foi confirmado como uma promissora estratégia terapêutica para doenças metabólicas através da indução de adipócitos beges com capacidade termogênica e aumento do gasto energético.

palavras-chave: Tecido adiposo branco subcutâneo; "Browning"; Termogênese

Obesity is a global health problem. In view of this scenario, drug treatments are required. The use of PPAR agonists appears to have benefits in the treatment of obesity by mediating mechanisms of browning and enhanced thermogenesis. Browning is characterized by the formation of beige/brite fat depots in the subcutaneous white adipose tissue (sWAT), characterized by UCP1+ multilocular adipocytes in this site. This study aimed to evaluate the effects of PPAR-alpha activation on beige adipocyte induction in the subcutaneous white adipose tissue in mice with diet-induced obesity. After the approval by the Ethics Committee for Local Animal Experimentation (CEUA/034/2016), 3 month old male C57BL/6 mice were fed a control diet (C 10% energy as lipids, n = 30) or hyperlipidic diet (HF, 50% energy in the form of lipids, n = 30) for 10 weeks. Then the mice were relocated (n = 10 per group): C (control diet); C-alpha (diet C with PPAR-alpha agonist, WY-14643, 2.5 mg / kg BM); HF (hyperlipidic diet); HF-alpha (HF diet with PPAR-alpha agonist, 2.5 mg / kg BM). The treatment lasted four weeks. Statistical analysis used one-way ANOVA followed by Holm-Sidak post-test. The level of significance $P < 0.05$ was considered statistically significant. High-fat fed animals presented with overweight, insulin resistance and hypertrophied sWAT adipocytes. The animals fed with a hyperlipidic diet and treated with the PPAR-alpha agonist presented reduced body mass, increased oral glucose tolerance and higher body temperature. These findings may be associated with the "browning" of the subcutaneous white adipose tissue, with the appearance of positive UCP-1 cells in this adipose compartment. The HF-alpha animals also showed an increase in gene expression of the genes involved in thermogenesis and selective-genes for beige adipocytes. In conclusion, the PPAR-alpha agonist was confirmed as a promising therapeutic for metabolic diseases via thermogenic beige adipocyte induction and increased energy expenditure.

keywords: Subcutaneous white adipose tissue; Browning; Thermogenesis

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MORFOLOGIA

113 - EFEITOS DA HIPERALIMENTAÇÃO DURANTE A LACTAÇÃO EM FÊMEAS E SEUS IMPACTOS NA PROLE.

Autor: Beatriz Moitinho Ferreira da Silva

Colaborador(es): Thiago Henrique Alves Gomes Freire
Filipe Jorge Viana Nascimento

Orientador: ERIKA AFONSO COSTA CORTEZ MARQUES (CBI / IBRAG)

Embora a genética e o estilo de vida adulto estejam relacionados à obesidade, durante períodos específicos do desenvolvimento, tais como gestação e os primeiros anos de vida, os tecidos e órgãos são sensíveis a exposições ambientais que programam o organismo, tornando-o mais suscetível ao desenvolvimento de doenças ao longo da vida. Nesse contexto, a obesidade materna é um importante problema de saúde pública, pois atualmente, as taxas de prevalência de obesidade em mulheres grávidas são estimadas em 30% e aproximadamente 40% das mulheres ganham quantidade excessiva de peso durante a gravidez nos países ocidentais. Assim, o objetivo desse trabalho foi estudar o impacto da obesidade materna induzida por hiperalimentação durante a lactação sobre os parâmetros biométricos na prole. Para isso, camundongos Swiss fêmeas e machos saudáveis foram acasalados. Após o nascimento, as ninhadas foram ajustadas a nove filhotes por lactante e divididas em: Grupo Hiperalimentado Materno (GHM) – Ninhadas de lactantes que amamentaram 9 filhotes até o 3º dia, quando a ninhada foi reduzida a 3 filhotes fêmeas por gaiola até o 21º dia e Grupo Controle Materno (GCM) – Ninhadas de lactantes que amamentaram 9 filhotes até o 21º dia. Ao final da lactação, os dois grupos seguiram com água e ração comercial padrão em livre demanda. As fêmeas de ambos os grupos, GCM e GHP foram acasaladas com machos saudáveis e as proles foram analisadas no dia do nascimento (GCP e GHP). Os resultados foram expressos como média±EPM, e diferenças entre os grupos foram analisadas pelo teste t-student ($P<0,05$). Os resultados demonstraram que a hiperalimentação no período da lactação levou ao aumento de 20% na massa corporal do GHM a partir da 4ª semana de vida comparado ao GCM, alcançando uma diferença de 30% ao final da gestação. Observamos, também, aumento de 124% no Índice de Lee e de 87% e 77% nos depósitos de gordura retroperitoneal e perigonadal, respectivamente. Ao nascimento, a ninhada do GHM apresentou redução de 49% no número de filhotes comparado ao GCM. A massa corporal do GHP também apresentou, já ao nascimento, aumento de 25% comparado ao GCP. Não observamos diferença no comprimento naso-anal entre os grupos, refletindo um aumento de 93% no Índice de Lee do GHP. A análise da razão massa cardíaca/massa corporal, evidenciou uma diminuição de 35% no GHP comparado ao GCP. Em conjunto, os resultados demonstram que a hiperalimentação na lactação desencadeia uma programação metabólica nas fêmeas, levando ao desenvolvimento de obesidade na vida adulta. A obesidade materna, por sua vez, também desencadeou alterações na prole, apresentando impactos negativos nos parâmetros biométricos e sugerindo alterações no coração.

palavras-chave: Obesidade; Programação Metabólica; Doenças Cardiovasculares

Although genetics and adult lifestyle are related to obesity, during specific developmental periods, such as gestation and the first years of life, tissues and organs are sensitive to environmental exposures that program the organism, making it more susceptible to development of lifelong diseases. In this context, maternal obesity is an important public health problem, as presently prevalence rates of obesity in pregnant women are estimated at 30% and approximately 40% of women gain excessive weight during pregnancy in Western countries. Thus, the objective of this work was to study the impact of maternal obesity induced by overfeeding during lactation on the biometric parameters of the offspring. For this, Swiss healthy females and males were mated. After birth, litters were adjusted to nine pups per dam and divided into: Maternal Overfeeding Group (GOM) - Litters of dams who breastfeed 9 pups until the 3rd day, when the litter was reduced to 3 female pups per cage until the 21st day and Maternal Control Group (GCM) - Litters of dams who breastfed 9 pups by the 21st day. At the end of lactation period, the two groups followed with water and standard commercial feed on demand. Females of both groups, GCM and GHP were mated to healthy males and offspring were analyzed at day of birth (GCP and GHP). The results were expressed as mean $\pm$ SEM, and differences between the groups were analyzed by the t-student test ($P<0.05$). The results showed that overfeeding during lactation period led to a 20% increase in GHM body mass from the 4th week of life compared to GCM, reaching a 30% difference at the end of gestation. We also observed a 124% increase in the Lee Index and 87% and 77% increase in the deposits of retroperitoneal and perigonadal fat, respectively. At birth, GHM litters presented a reduction of 49% in the number of pups compared to GCM. The GHP body mass also showed, at birth, an increase of 25% compared to GCP. We observed no difference in naso-anal

length between groups, reflecting a 93% increase in the GHP Lee Index. Analysis of the cardiac mass / body mass ratio showed a 35% decrease in GHP compared to GCP. Taken together, the results demonstrate that overfeeding during lactation triggers a metabolic programming in females, leading to the development of obesity in adulthood. Maternal obesity, in turn, also triggered changes in the offspring, with negative impacts on biometric parameters and suggesting changes in the heart.

keywords: Obesity; Metabolic Programming; Cardiovascular Diseases

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MORFOLOGIA

114 - EFEITOS DA LINAGLIPTINA NO BROWNING DO TECIDO ADIPOSEO SUBCUTÂNEO DE CAMUNDONGOS ALIMENTADOS COM DIETA HIPERLIPÍDICA

Autor: Jade Sancha de Oliveira Glauser

Colaborador(es): Byanca Ramos de Oliveira Correia

Orientador: VANESSA DE SOUZA MELLO (CBI / IBRAG)

EFEITOS DA LINAGLIPTINA NO BROWNING DO TECIDO ADIPOSEO SUBCUTÂNEO DE CAMUNDONGOS ALIMENTADOS COM DIETA HIPERLIPÍDICA Autora: Jade Sancha de Oliveira Glauser Orientadora: Vanessa de Souza-Mello (CBI / IBRAG) Os inibidores da DPP-4 (DPP-4i) são eficazes para o tratamento de pacientes obesos acometidos pelo diabetes mellitus tipo 2, pela ausência de efeitos colaterais gastrointestinais e redução da massa corporal. Esta última pode ter relação com a formação de adipócitos beges no tecido adiposo branco subcutâneo (TABs), com capacidade de liberação de energia em forma de calor (termogênese). O presente estudo objetivou avaliar os efeitos da DPP-4i linagliptina no remodelamento do TABs num modelo experimental de indução ao sobrepeso, com ênfase na biogênese mitocondrial, termogênese adaptativa e um possível efeito na indução de células adiposas beges (Browning). Após aprovação pelo Comitê de Ética para Experimentação Animal local (CEUA/034/2016), camundongos C57BL/6 machos com 3 meses de idade foram alimentados com dieta controle (C, 10% da energia sob a forma de lipídios, n=30) ou dieta hiperlipídica (HF, 50% da energia sob a forma de lipídios, n=30) por 10 semanas. Em seguida, foram realocados (n=10 por grupo): C (dieta controle); C-L (dieta C com linagliptina, 30mg/kg MC); HF (dieta hiperlipídica) e HF-L (dieta HF com linagliptina, 30 mg/kg MC). O tratamento durou cinco semanas. A análise estatística utilizou "one way" ANOVA e pós-teste de Holm-Sidak. O nível de significância $P < 0,05$ foi considerado estatisticamente significativo. Os animais HF apresentaram sobrepeso, intolerância oral à glicose, hiperinsulinemia e hipertrofia dos adipócitos. O tratamento com linagliptina contornou essas alterações metabólicas. Ambos os grupos tratados (C- L e HF-L) mostraram adipócitos beges multiloculares e redução da área seccional média dos adipócitos. Esses achados concordam com o aumento da temperatura corporal e com o menor quociente respiratório, sugerindo aumento da termogênese. A presença de adipócitos beges multiloculares nos animais tratados com linagliptina sugere que a melhora dos parâmetros metabólicos pode ser explicada pelo aumento da termogênese. Ademais, a redução do quociente respiratório sugere que os lipídios são o combustível principal na termogênese, maximizando a perda ponderal e a sensibilidade à insulina. O tratamento com linagliptina emerge como uma promissora estratégia terapêutica para doenças metabólicas através da indução de adipócitos beges com capacidade termogênica e aumento do gasto energético.

palavras-chave: tecido adiposo branco subcutâneo; browning; DPP-4

DPP-4 inhibitors (DPP-4i) are effective for the treatment of obese patients affected by diabetes mellitus type 2, by the absence of gastrointestinal side effects and reduction of body mass. The latter may be related to the formation of beige adipocytes in the subcutaneous white adipose tissue (sWAT), with the ability to release energy as heat (thermogenesis). The present study aimed to evaluate the effects of the DPP-4i linagliptin in the sWAT remodeling in an experimental obesity model, with emphasis on mitochondrial biogenesis, adaptive thermogenesis and a possible effect beige adipocytes induction (browning). After the approval by the Ethics Committee for Animal experimentation (CEUA/034/2016), C57BL/6 male mice with 3 months of age were fed a control diet (C, 10% of the energy as lipids, n=30) or high-fat diet (HF, 50% of the energy as lipid, n=30) for 10 weeks. Then, the groups were redivided (n = 10 per group): C (control diet); C-L (C diet with linagliptin, 30 mg/kg BM); HF (high-fat diet) and HF-L (HF diet with linagliptin, 30 mg/kg BM). The treatment lasted five weeks. The statistical analysis used one way ANOVA and Holm-Sidak post-test. The significance level $P < 0.05$ was considered statistically significant. HF animals showed overweight, oral glucose intolerance, hyperinsulinemia and hypertrophy of adipocytes. Treatment with linagliptin rescued these metabolic changes. Both treated groups (C-L and HF-L) showed beige multilocular adipocytes and reduced sectional area of adipocytes. These findings agree with the increase in body temperature and with the lower respiratory quotient, suggesting increased thermogenesis. The presence of beige multilocular adipocytes in the animals treated with linagliptin suggests that the improvement of metabolic parameters can be explained by increased thermogenesis. Furthermore, the reduction of respiratory quotient suggests that lipids are the main fuel in thermogenesis, maximizing weight loss and insulin sensitivity. Treatment with linagliptin emerges as a promising therapeutic strategy for metabolic diseases by inducing adipocytes beiges with thermogenic capacity and increased energy expenditure.

keywords: subcutaneous white adipose tissue; browning; DPP-4

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MORFOLOGIA

115 - EFEITOS DO CAFÉ E DA CAFEÍNA NO REPARO CUTÂNEO DE LESÕES CRÔNICAS EM CAMUNDONGOS.

Autor: Raquel Anacleto dos Anjos

Orientador: ANDREA MONTE ALTO COSTA (CBI / IBRAG)

A pele é o maior órgão do corpo e possui papel na proteção do organismo, por conta disso, é importante que a sua integridade seja mantida. Quando a pele é lesionada, se inicia o processo de reparo tecidual, que se divide didaticamente em três fases que se sobrepõem. A fase de inflamação, proliferação e remodelamento, que são caracterizadas por diferentes células e mediadores. Entretanto, nem sempre esse processo ocorre de forma satisfatória, com isso, lesões crônicas podem se desenvolver. As úlceras de pressão são um exemplo de lesão crônica, caracterizadas pela presença de dano oxidativo e intensa reação inflamatória. O modelo animal de formação de úlceras de pressão permite investigar mecanismos envolvidos na sua formação e cicatrização. O café é uma bebida amplamente consumida em todo o mundo, sua composição apresenta polifenóis como os ácidos clorogênicos, além de cafeína e outras substâncias de caráter anti-inflamatório e antioxidante, podendo ser benéficos no tratamento de situações onde haja o desequilíbrio entre oxidantes e antioxidantes. Por isso investigamos o efeito do café na cicatrização de úlceras de pressão em animais, utilizando: café padrão e café descafeinado. Utilizamos camundongos suíços machos, divididos em grupos: controle (água), café (solução de 0,5% de café instantâneo tradicional), café descafeinado (solução de 0,5% de café instantâneo descafeinado). A administração das soluções foi feita na mamadeira dos animais ad libitum até o dia do sacrifício. Após 28 dias de administração, dois ciclos de isquemia (16h) e reperfusão (8h) foram realizados pinçando a pele com o auxílio de dois magnetos. Após o segundo ciclo de reperfusão, observamos a formação de duas úlceras circulares e esse foi considerado o d0. Observamos que no processo de caracterização do café não houve diferença significativa na concentração dos ácidos clorogênicos entre as amostras frescas. Foi também observado que a quantidade de cafeína era maior na amostra fresca que nos outros grupos indicando que após 3 dias há degradação de substâncias no café. Não houve diferença significativa na concentração de polifenóis entre o café integral e descafeinado. Não foram observadas diferenças no fechamento ou reepitelização das lesões entre os grupos estudados. Todos os grupos apresentavam abundantes fibras de colágeno. Foi observado que a ingestão de café integral aumentou o número de vasos no tecido de granulação quando comparado ao grupo controle. Entretanto, o café descafeinado não modificou a densidade de volume de vasos sanguíneos quando comparado tanto ao grupo controle quanto ao grupo que consumia café integral. Com isso, nossos resultados sugerem que o café não interfere no fechamento de úlceras de pressão em modelo animal.

palavras-chave: pele; cicatrização; café

The skin is the largest organ of the body and has a role in the protection of the body, so, it is important that its integrity is maintained. When there is an injury, the tissue repair process begins, which is divided into three overlapping phases. The phase of inflammation, proliferation and remodeling, are characterized by different cells and mediators. However, this process does not always occur as expected, as a result, chronic lesions can develop. Pressure ulcers are an example of chronic injury, characterized by the presence of oxidative damage and intense inflammatory reaction. Pressure ulcers can be reproduced in an animal model to investigate mechanisms that induce these lesions. Coffee is a widely consumed beverage worldwide, its composition presents polyphenols as chlorogenic acids, as well as caffeine and other anti-inflammatory substances and antioxidants, and may be beneficial in the treatment of situations where there is an imbalance between oxidants and antioxidants. Therefore we investigated the effect of coffee on the healing of pressure ulcers in animals, evaluating the mechanisms of action. Male Swiss mice were divided into groups: control (water), coffee (0.5% solution of traditional instant coffee), decaffeinated coffee (0.5% decaffeinated instant coffee solution). Solutions were administered to animals ad libitum until the day of the sacrifice. After 28 days of administration, two cycles of ischemia (16h) and reperfusion (8h) were performed by pinching the skin with the aid of two magnets. After the second cycle of reperfusion, we observed the formation of two circular ulcers and this was considered d0. We observed that in the coffee characterization process there was no significant difference in the concentration of chlorogenic acids among fresh samples. It was also observed that the amount of caffeine was higher in the fresh sample than in the other groups indicating that after 3 days there is degradation of substances in the coffee. There was no significant difference in the concentration of polyphenols between whole and decaffeinated coffee. No differences were observed in the closure or reepithelialization of the lesions between the groups studied. All groups had

abundant collagen fibers. It was observed that the ingestion of whole coffee increased the number of vessels in the granulation tissue when compared to the control group. However, decaffeinated coffee did not modify the volume density of blood vessels when compared to both the control group and the group that consumed whole coffee. With this, our results suggest that coffee does not interfere in the closure of pressure ulcers in an animal model.

keywords: skin; healing; coffe

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

MORFOLOGIA

116 - EFEITOS DO CONDICIONAMENTO FÍSICO MATERNO EM UM MODELO DE HIPÓXIA-ISQUEMIA SISTÊMICA PRÉ-NATAL EM RATOS: DIFERENCIAÇÃO DA OLIGODENDRÓGLIA NO CORPO CALOSO DA PROLE.

Autor: Leticia Viana Mendes

Colaborador(es): Alan Pereira da Costa

Orientador: PENHA CRISTINA BARRADAS DALTRO SANTOS (CBI / IBRAG)

A Hipóxia-isquemia (HI) perinatal é um problema de saúde pública, levando ao óbito ou deixando sequelas irreversíveis. HI durante o desenvolvimento pode comprometer a funcionalidade do encéfalo. Foi visto que o condicionamento físico (CF) durante a gestação gera benefícios para o feto e, como ainda não há um tratamento estabelecido que reverta as sequelas da HI perinatal, o CF materno representa uma abordagem para prevenir os danos já observados em um modelo de HI pré-natal. Nesse trabalho foi avaliado se o CF pode afetar os precursores de oligodendrócitos e a distribuição das proteínas de mielina no corpo caloso (cc) da prole HI. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética (UERJ/CEUA/06/2016). Ratas Wistar foram divididas nos grupos: Sedentário (SD) e Treino (TR). Para atingir o CF o grupo TR foi submetido ao nado em piscina, um treino por dia, por 10 dias, iniciando com 3 minutos e ao último dia por 30 minutos, com dois dias de intervalo. A HI pré-natal foi induzida nas ratas prenhes SD e TR, no 18º dia de gestação. Sob anestesia, os úteros são expostos e as artérias uterinas clampeadas por 45 minutos (Grupo HI). Controles Sham tiveram os cornos uterinos expostos, mas sem o clampeamento. A prole com 2, 16 e 23 dias foi anestesiada e perfundida por via intracardiaca com paraformaldeído 4%. Cortes coronais do encéfalo (20µm) obtidos em criótomo foram submetidos à imunofluorescência com os anticorpos anti-PDGFRα (1:100) e anti-MBP (1:100). Os programas Image Pro Plus 4.5.0.29 e SPSS 16.0 foram usados para quantificação e análise estatística. CF aumentou o número de progenitores oligodendrogliais no cc de filhotes machos P2, demonstrado por imunofluorescência usando o receptor anti-PDGFRα. Em P23, a prole SDHI macho mostrou uma diminuição na imunomarcagem de MBP no cc que é recuperada na prole HITR (ANOVA de uma via e post hoc LSD $p < 0,05$). Os resultados demonstram que HI pré-natal tem efeitos seletivos sobre a oligodendroglia da prole macho e sugerem que exercícios moderados podem ser usados como uma abordagem profilática para minimizar as consequências da HI pré-natal no desenvolvimento do sistema nervoso central.

palavras-chave: hipóxia-isquemia; oligodendrócitos; desenvolvimento

Perinatal hypoxia-ischemia (HI) is a public health problem, leading to death or leaving irreversible sequelae. HI during development may compromise the functionality of the encephalon. It was seen that physical conditioning (PC) during pregnancy generates benefits for the fetus and, as there is no established treatment that reverses the sequelae of perinatal HI, the maternal PC represents an approach to prevent the damages already observed in a model of pre-natal HI. In this work, it was evaluated whether PC can affect oligodendrocyte precursors and the distribution of myelin proteins in the corpus callosum (cc) of HI progeny. The project was approved by the Ethics Committee (UERJ / CEUA / 06/2016). Wistar rats were divided into the groups: Sedentary (SD) and Training (TR). In order to reach PC the TR group was submitted to swimming in the pool, one training per day, for 10 days, starting with 3 minutes and the last day for 30 minutes, with two days interval. Prenatal HI was induced in the pregnant rats SD and TR, on the 18th day of gestation. Under anesthesia, the uteri are exposed and the uterine arteries clamped for 45 minutes (Group HI). Sham controls had their uterine horns exposed, but without the clamping. The offspring at 2, 16 and 23 days were anesthetized and intracardiac perfused with 4% paraformaldehyde. Coronal sections of the brain (20µm) obtained in cryotome were submitted to immunofluorescence with anti-PDGFRα (1: 100) and anti-MBP (1: 100) antibodies. The programs Image Pro Plus 4.5.0.29 and SPSS 16.0 were used for quantification and statistical analysis. PC increased the number of oligodendroglial progenitors in the cc of male P2 pups, demonstrated by immunofluorescence using the anti-PDGFRα receptor. In P23, male SDHI offspring showed a decrease in MBP immunostaining in cc that is recovered in HITR offspring (one-way ANOVA and post hoc LSD $p < 0.05$). The results show that prenatal HI has selective effects on male offspring oligodendroglia and suggest that moderate exercise can be used as a prophylactic approach to minimize the consequences of prenatal HI on central nervous system development.

keywords: hypoxia-ischemia; oligodendrocytes; development

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; CAPES

MORFOLOGIA

117 - EFEITOS DO ESTRESSE CRÔNICO NA PREFERÊNCIA ALIMENTAR E NA MORFOLOGIA DA GLÂNDULA ADRENAL DE RATOS WISTAR ADULTOS

Autor: Victor Müller Fuhro

Colaborador(es): ROGER GASPAR MARCHON

Orientador: DIOGO BENCHIMOL DE SOUZA (CBI / IBRAG)

O estresse ativa o eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, aumentando a secreção de cortisol e catecolaminas, podendo gerar desequilíbrio do organismo. Esse aumento eleva a excitação por atividades prazerosas (ingesta de açúcares, gorduras, drogas, atividades físicas). O objetivo do projeto é avaliar os efeitos do estresse crônico na preferência alimentar e na morfologia da glândula adrenal de ratos Wistar adultos. Foram utilizados 32 ratos Wistar adultos (10 semanas) divididos em 4 grupos contendo 8 animais em cada grupo, que são: grupo controle (C), grupo controle mais comfort food (C+CF), grupo estresse (E) e grupo estresse mais comfort food (E+CF). Os animais dos grupos E e E+CF foram submetidos a confinamento em tubos de PVC que restringiam os seus movimentos, sem água e comida, por duas horas diárias durante 8 semanas. Nos grupos C+CF e E+CF foi ofertado 50 gramas de ração padrão e 30 gramas de comfort food (cereal matinal froot loops) diariamente por animal. A ingestão foi avaliada diariamente e o peso corporal aferido semanalmente. A glicemia foi avaliada no início e no final do experimento. Para avaliação do volume das adrenais foi utilizado o método de Scherle. As lâminas histológicas serão coradas por hematoxilina e eosina. Será utilizado o Princípio de Cavalieri e a técnica de contagem de pontos para avaliação da relação córtico-medular da adrenal. Serão mensuradas as três zonas do córtex (zona glomerulosa, zona fasciculada e zona reticulada). Foi utilizado o teste de normalidade de Kolmogorov Smirnov e o teste estatístico de Kruskal-wallis, considerando significativo quando $p < 0,05$. Em relação ao peso corporal e a glicemia não houve diferença entre os grupos. Os grupos C+CF e E+CF demonstraram preferência alimentar pelo comfort food em relação a ração padrão de 43,23% ($p < 0,001$) e 57,33% ($p < 0,001$), respectivamente. Entretanto o grupo E+CF consumiu 18,54% ($p < 0,001$) a mais de comfort food do que o grupo C+CF. Quanto a ingestão geral, os animais do grupo E e E+CF consumiram respectivamente 20,69% ($p < 0,001$) e 17,94% ($p < 0,001$) menos alimento do que o grupo C. O volume da adrenal não apresentou diferença significativa. Conclui-se que animais submetidos a estresse crônico tendem a perder apetite e a consumirem preferencialmente alimentos do tipo comfort food.

palavras-chave: Estresse crônico; comfort food; adrenal

The stress activates the hypothalamic pituitary adrenal axis, increasing cortisol and catecholamines secretion that may generate a lack of balance in the organism. This increase enhances the excitement from pleasing activities (sugar ingestion, fats, drugs, physical activities). The objective of this study is to evaluate the effects of cronic stress in food preference and adrenal morphology of adult rats. 32 Wistar rats (10 weeks old) were used and divided into four groups containing 8 animals in each of them as follows: Control group (C), Control plus Comfort food group (C+CF), Stress group (E) and Stress plus comfort food group (E+CF). Animals of groups E and E+CF were submitted to daily restraint into PVC tubes without food and water during 2 hours daily for 8 weeks. In the groups C+CF and E+CF 50 grams of standard chow and 30 grams of comfort food (fruit loops) were given daily for each animal. The ingestion was evaluated daily and the body weight assessed weekly. Blood glucose was measured at the beginning and at the end of the experiment. The Scherle's method was used for the adrenal volume measurement. The histological sections will be stained by hematoxylin and eosin. The Cavalieri's principle and the point-count technique will be used to measure the adrenal cortical-to-medullar ratio. The three cortex zones (zona glomerulosa, zona fasciculata and zona reticularis) will be measured. Kolmogorov Smirnov's normality test and Kruskal-wallis test were used, considered significant when $p < 0.05$. There was no difference in body weight and glycemia among the groups. The groups C+CF and E+CF demonstrated comfort food preference in relation to ration, respectively, of 43,23% ($p < 0,001$) and 57,33% ($p < 0,001$). However, group E+CF consumed 18,54% ($p < 0,001$) more comfort food than group C+CF. As for the general ingestion, animals from group E and E+CF consumed, respectively, 20,69% ($p < 0,001$) and 17,94% ($p < 0,001$) less food than group C. The adrenal volume was not different among the groups. In conclusion, animals submitted to chronic stress tend to lose their appetite and eat preferably comfort food.

keywords: Chronic Stress; comfort food; adrenal gland

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

MORFOLOGIA

118 - EFEITOS DO ESTRESSE CRÔNICO NA PREFERÊNCIA ALIMENTAR E NA MORFOLOGIA TESTICULAR DE RATOS WISTAR ADULTOS.

Autor: WAGNER FERNANDES GONZAGA
Colaborador(es): HELLEN BASTOS PERES
ARTHUR JOSÉ CAPELLA BEZERRA
Orientador: DIOGO BENCHIMOL DE SOUZA (CBI / IBRAG)

Introdução: A exposição ao estresse prolongado exerce efeito destrutivo sobre os tecidos, inibindo diversas atividades corporais e influenciando negativamente a proliferação e a diferenciação celulares. Além disso, o estresse crônico está associado a distúrbios metabólicos e alterações na homeostase energética, podendo causar mudanças no comportamento alimentar em humanos e em animais. Recentemente, foi demonstrado que fatores dietéticos são capazes de influenciar a resposta ao estresse crônico, e que alimentos altamente palatáveis (comfort food) são capazes de atenuar essa resposta. Porém, esse tipo de dieta compromete a morfologia testicular e a produção de espermatozoides, que somadas ao estresse pode ser uma das causas da infertilidade masculina. O objetivo deste trabalho foi estudar os efeitos do estresse crônico (por restrição) sobre a preferência alimentar e a morfologia testicular em ratos Wistar adultos. **Metodos:** Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética para o Cuidado e Uso de Animais Experimentais no registro: CEUA 004/2019. Após a aprovação, os animais foram divididos em quatro grupos experimentais (n = 6, cada): Grupo Controle (C) - ração comercial (Nuvilab®); Grupo Controle Conforto Alimentar (CF) - ração comercial e dieta comfort food (Froot Loops®); Grupo Estresse (E) - ração comercial; Grupo Estresse Comfort Food (ECF) - ração comercial e dieta comfort food (Froot Loops®). Aos 3 meses de idade, iniciaram-se a oferta de alimentos e o estresse. A forma escolhida foi o estresse por restrição (animais contidos em tubos de PVC por 2 horas diárias, durante 8 semanas). A massa corporal e a ingestão alimentar foram verificadas diariamente. Na eutanásia, o sangue foi coletado, centrifugado e congelado para análise bioquímica e os testículos foram removidos para análise histomorfométrica. Os dados foram analisados pelo one-way ANOVA com pós-teste de Tukey, considerando $p < 0,05$. **Resultados:** O grupo CF foi mais pesado que o grupo ECF ($p < 0,005$). Corroborando com este resultado, a ingestão alimentar nos grupos E e ECF foi menor quando comparado ao grupo C ($\downarrow 20,69\%$ e $\downarrow 17,94\%$, $P < 0.0001$, respectivamente). Entretanto, quanto à preferência alimentar, os grupos CF e ECF apresentaram alto consumo ($\uparrow 43,23\%$ e $\uparrow 57,33\%$, $P < 0.0001$) da dieta comfort food em relação a dieta padrão, sendo a ingestão da comfort food maior no grupo ECF ($\uparrow 18,54\%$ $P < 0.0001$). Não houve diferença significativa entre os grupos em relação à glicemia. Nos testículos, não houve diferença na altura do epitélio seminífero e no diâmetro do túbulo seminífero. **Conclusão:** O estresse crônico foi capaz de reduzir a ingestão alimentar e estimular a preferência por alimentos altamente palatáveis. Entretanto a histoarquitetura dos testículos foi preservada.

palavras-chave: Estresse Crônico; Comfort Food; Testículo

Background: Exposure to prolonged stress exerts a destructive effect on tissues, inhibiting various organic activities and negatively influencing cell proliferation and differentiation. In addition, chronic stress is associated with metabolic disturbances and changes in energy homeostasis, which may cause changes in food behavior in humans and animals. Recently, it has been shown that dietary factors are able to influence the response to chronic stress, and that highly palatable foods (comfort food) are able to attenuate this response. However, this type of diet compromises the testicular morphology and the production of spermatozoa, which added to the stress can be one of the causes of male infertility. The aim of this work was to study the effects of chronic stress (by restriction) on food preference and testicular morphology in adult Wistar rats. **Methods:** This study was approved by the Ethics Committee for the Care and Use of Experimental Animals on registration: CEUA 004/2019. After approval, the animals were divided into four experimental groups (n = 6, each): Control group (C)- standard chow (Nuvilab®); Control Comfort Food Group (CF)- standard chow + comfort food (Froot Loops®); Chronic stress Group (S)- standard chow with chronic stress; Chronic stress comfort Food (SCF)- standard chow + comfort food with chronic stress (Froot Loops®). At 3 months of age, food supply and stress were initiated. The chronic stress was induced by restriction (animals were contained in PVC tubes for 2 hours daily during 8 weeks). Body mass and food intake were checked daily. At the euthanasia, blood was collected, centrifuged and frozen for biochemical analysis and the testicles were removed for histomorphometric analysis. Data were analyzed by one-way ANOVA with Tukey's post-test, considering $p < 0.05$. **Results:** The CF group presented higher body mass than the SCF group ($P < 0.005$). Corroborating this result, food intake in S and SCF groups was lower than C group ($\downarrow 20,69\%$ and $\downarrow 17,94\%$, $P < 0.0001$, respectively). However, when evaluated food preference, the CF

and SCF groups presented high consumption ($\uparrow 43$, 23% and $\uparrow 57$, 33%, $P < 0.0001$) of the comfort food in comparison to standard diet, being the comfort food intake higher in the SCF group ($\uparrow 18,54\%$ $P < 0.0001$). There was no significant difference between groups regarding glycaemia. In the testes, there was no difference in the seminiferous epithelium height and in the seminiferous tubule diameter Conclusion: Chronic stress was able to reduce food intake and to stimulate the preference for highly palatable foods. However, the morphology of the testicles was preserved.

keywords: chronic stress; Comfort Food; Testicle

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

MORFOLOGIA

119 - EFEITOS NO PERFIL METABÓLICO DOS FILHOTES ADULTOS DEVIDOS À OBESIDADE PATERNA

Autor: Crislaine da Costa Fischer

Orientador: MARCIA BARBOSA A MANDARIM DE LACERDA (CBI / IBRAG)

Além da influência materna, trabalhos mostram que os pais têm papel significativo na programação metabólica dos filhotes. Avaliar o impacto da obesidade paterna sobre os danos causados na prole. Camundongos machos C57BL/6, com quatro semanas de idade foram divididos em dois grupos nutricionais (n=20/grupo) e alimentados com dieta hiperlipídica (HL) ou com ração controle para roedores (C). No mesmo período, as fêmeas receberam somente dieta C (n=20/grupo). Com 12 semanas de idade, um macho e uma fêmea de cada grupo acasalaram, obtendo dois grupos de progenitores, de acordo com as diferentes combinações de dieta (a primeira sigla corresponde à mãe e a segunda sigla corresponde ao pai): C/C, C/HL. Nos progenitores e prole, foram avaliados massa corporal (MC), ingestão alimentar, tolerância à glicose, massa hepática, triglicérides plasmático e hepático. Após oito semanas de experimento, pais HL demonstraram aumento na MC quando comparados aos pais C (+16%; $P < 0,0001$), justificado pela maior densidade energética da dieta HL. Os pais HL apresentaram hiperglicemia em relação aos pais C (+39%; $P = 0,01$), corroborada por maior área sob a curva no teste oral de tolerância à glicose (+40%; $P = 0,0006$). Quanto à prole, a dieta HL paterna resultou em hiperglicemia nas proles HL/C quando comparados ao grupo C/C (+27% em machos e +18% em fêmeas; $P = 0,001$). Estes resultados são corroborados pela área sob a curva e hepatomegalia quando C/HL foram comparados ao grupo C/C (+37% em machos e +23% em fêmeas, $P = 0,0049$). No nível dos triglicérides plasmático foi elevado nos filhotes C/HL quando comparado com os filhotes C/C (+70% em machos e +84% em fêmeas, $P = 0,0001$). Esses resultados representam um avanço no âmbito na área da nutrição ao possibilitar que achados experimentais possam ser aplicados na prática.

palavras-chave: gravidez; obesidade; programação epigenética

In addition to maternal influence, studies show that parents play a significant role in the metabolic schedule of offspring. To evaluate the impact of paternal obesity on the offspring. C57BL/6 male mice, at four weeks of age, were divided into two nutritional groups (n=20/group) and fed high-fat diet (HF) or control diet (C). At the same time, females received only control diet (n=20/group). At 12 weeks of age, one male and one female from each group mated, obtaining two groups of progenitors, according to the different diet combinations (the first acronym corresponds to the mother and the second acronym corresponds to the father): C/C, C/HF. In the parents and offspring, body mass (MC), food intake, glucose tolerance, hepatic mass, plasma and hepatic triglycerides were evaluated. After eight weeks of experimentation, HF parents showed increase of MC when compared to parents C (+16%; $P < 0.0001$), justified by the higher energy density of HF diet. HF parents presented hyperglycemia in relation to parents C (+39%, $P = 0.01$), corroborated by a larger area under the curve in the oral glucose tolerance test (+40%; $P = 0.0006$). As for offspring, the HF father diet resulted in hyperglycemia in HF/C offspring when compared to C/C offspring (+27% in males and +18% in females, $P = 0.001$). These results are corroborated by area under curve and hepatomegaly when HF/C was compared to C/C offspring (+37% in males and +23% in females, $P = 0.0049$). At the plasma triglyceride (TG) level, in C/HF offspring the TG was higher when compared to C/C (+70% in males and +84% in females, $P = 0.0001$). This experiment represents a breakthrough in nutrition area, allowing experimental findings to be applied in practice.

keywords: pregnancy; obesity; epigenetic programming

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MORFOLOGIA

120 - EFEITOS PLEIOTRÓPICOS DA EMPAGLIFOZINA NO FÍGADO DE CAMUNDONGOS ALIMENTADOS COM DIETA HIPERLIPÍDICA

Autor: Fernanda do Nascimento Cortes Muniz
Colaborador(es): Tamiris Ingrid Petito da Silva
Orientador: SANDRA BARBOSA DA SILVA (CBI / IBRAG)

Efeitos pleiotrópicos da Empaglifozina no fígado de camundongos alimentados com dieta hiperlipídica. Introdução: Estudos recentes demonstraram efeitos pleiotrópicos da Empaglifozina sobre a esteatose hepática. Objetivos: Avaliar os efeitos pleiotrópicos da Empaglifozina em camundongos C57Bl/6 alimentados com dieta hiperlipídica no tecido hepático. Metodologia: Camundongos C57Bl/6, 3 meses de idade receberam dieta controle (C) ou dieta hiperlipídica (HF) durante 10 semanas. A partir da 11ª semana de experimento iniciou-se o tratamento com Empaglifozina, 10mg/kg adicionado as dietas, em que os grupos C e HF foram subdivididos em 4 grupos (n=10 por grupo); C, C-EMPA (Controle+Empaglifozina), HF e HF-EMPA (Hiperlipídico+Empaglifozina). O tratamento durou 5 semanas. Dados analisados por test T-student ou ANOVA de um fator com pós-teste de Holm Sidak e o valor P <0,05 foi considerado estatisticamente significativo. Resultados: O grupo HF apresentou aumento da massa corporal no pré e pós tratamento, na ingestão energética com diminuição da ingestão alimentar, além de maior concentração de insulina e menor sensibilidade a insulina. O grupo HF-EMPA apresentou aumento da ingestão alimentar e energética, redução da concentração de insulina plasmática e melhora na sensibilidade a insulina, os grupos que receberam a empaglifozina aumentaram a ingestão hídrica e o volume urinário. A glicose urinária foi detectada apenas nos grupos tratados C-EMPA e HF-EMPA mostrando eficiência do tratamento, e que foi dose-dependente. O TOTG realizado ao final do pré-tratamento mostrou que a dieta HF causou intolerância à glicose no grupo HF e a área sob a curva no grupo HF-EMPA foi reduzida. Quanto a glicemia em jejum, no grupo HF-EMPA houve melhora em comparação ao grupo HF, como resultado da ação hipoglicemiante do medicamento. O grupo HF apresentou aumento significativo de triglicerídeos e colesterol plasmáticos, enquanto que o grupo tratado apresentou redução do colesterol plasmático. O grupo HF-EMPA apresentou redução na massa hepática, triglicerídeo hepático e de esteatose hepática, todos esses em comparação ao grupo HF. Em relação a imunofluorescência, Plin2 apresentou maior marcação no HF e redução na marcação HFEMPA. Conclusão parcial: As alterações hepáticas, no metabolismo de carboidratos, causadas pela ingestão da dieta rica em lipídio foram atenuadas através da atuação do inibidor de SGLT-2, empaglifozina.

palavras-chave: Empaglifozina; dieta hiperlipídica; esteatose hepática

Pleiotropic effects of Empaglifozin on the liver of high fat diet fed mice Introduction: Recent studies have demonstrated pleiotropic effects of Empaglifozin on hepatic steatosis. Objectives: To evaluate the pleiotropic effects of Empaglifozin in C57Bl/6 mice fed with high fat diet in the hepatic tissue. Method: C57Bl/6 mice at 3 months of age received control diet (C) or high fat diet (HF) for 10 weeks. Treatment with Empagliflozin, 10 mg/kg added to the diets, was started in the 11th week of the experiment, in which the groups C and HF were subdivided into 4 groups (n = 10 per group); C, C-EMPA (Control + Empagliflozin), HF and HF-EMPA (High fat + Empagliflozin), during 5 weeks. Data analyzed by T-student or ANOVA of one factor with post-test of Holm-Sidak and P value <0.05 was considered statistically significant. Results: The HF group presented an increase in body mass in the pre and post treatment, in the energetic intake with decreased food intake, besides a higher concentration of insulin and lower sensitivity to insulin. The HF-EMPA group showed an increase in food and energy intake, reduction in plasma insulin and an improvement in insulin sensitivity, the groups that received empagliflozin also showed an increase water intake and in urinary volume. Urinary glucose was detected only in the treated groups C-EMPA and HF-EMPA showing treatment efficiency, and it was dose-dependent. The OGTT performed at the end of pre-treatment showed that the HF diet caused glucose intolerance in the HF group and the area under the curve in the HF-EMPA group was reduced. As for fasting glycemia, in the HF-EMPA group there was improvement when compared to the HF group, as result of the hypoglycemic action of the drug. The HF group presented significant increase in plasma triglycerides and cholesterol, while the treated group had a reduction in plasma cholesterol. The HF-EMPA presented a reduction in hepatic mass, hepatic triglyceride and hepatic steatosis, in which the HF group increased these parameters. Regarding immunofluorescence, Plin2 presented greater HF labeling and reduced HF-EMPA labeling. Partial Conclusion: The hepatic changes in carbohydrate metabolism caused by the intake of the lipid-rich diet were attenuated through the action of the SGLT-2 inhibitor, empagliflozin.

keywords: Empaglifozin; high fat diet; hepatic steatosis

Apoio Financeiro: FAPERJ ; ; CAPES

MORFOLOGIA

121 - ESTUDO ESTEREOLÓGICO EM RINS DE RATOS PRÉ-PÚBERES E ADULTOS SUBMETIDOS A ESTRESSE CRÔNICO

Autor: Gabrielly Alves da Rocha

Colaborador(es): ROGER GASPAR MARCHON

Orientador: DIOGO BENCHIMOL DE SOUZA (CBI / IBRAG)

Introdução. Em situações de estresse, o eixo hipotálamo-hipófise-adrenal é ativado, aumentando a secreção de cortisol e catecolaminas. Com isso, a homeostase do organismo pode ser afetada por mudanças fisiopatológicas, podendo gerar desequilíbrio do organismo frente ao estímulo estressor. **Objetivos.** Avaliar, por métodos estereológicos, os rins de ratos adultos submetidos ao estresse crônico antes e após a puberdade, tanto imediatamente após fase de estresse, como de forma tardia. **Método.** Foram utilizados 76 ratos Wistar, sendo quatro grupos submetidos ao estresse crônico e quatro grupos controles, subdivididos em grupos imediatos e tardio. Foram realizados os experimentos em animais com duas faixas etárias diferentes: quatro e dez semanas de vida. Foram também analisados grupos controle da mesma idade. Os animais submetidos ao estresse crônico ficaram restritos à movimentação em tubos de plástico rígido diariamente pela manhã, durante seis semanas por duas horas. Já os animais dos grupos controles foram mantidos livres, porém sem alimentação e sem água por duas horas diárias, também durante o período da manhã. Após eutanásia, os rins direitos foram fixados em formalina tamponada a 3,7%, processados e incluídos em parafina. As amostras foram coradas pela técnica de hematoxilina & eosina. Foram avaliados o peso e volume renal, a densidade volumétrica glomerular (Vv[Glom]), o volume glomerular ponderado (VWGV) e o número de glomérulos por rim. Os dados foram comparados pelo teste t de Student não pareado, considerando $p < 0,05$ como significativo. Os protocolos experimentais utilizados neste estudo foram aprovados em comitê de ética da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, sob o número de protocolo CEUA/004/2015. **Resultados.** O peso e volume renal apresentaram diminuição de 10,8 e 9% no grupo pré-púbere estressado em relação ao seu controle. Os grupos pré-púberes imediato e tardio apresentaram redução na Vv[Glom] em 17,4 e 14,1% em relação aos seus controles. Já os animais estressados dos grupos adultos imediato e tardio tiveram uma diminuição na Vv[Glom] em 15,8 e 13,6% em relação aos seus grupos controles. Na avaliação do VWGV não foi encontrado diferença significativa, sendo o valor de $p > 0,05$ em todas as comparações. O grupo pré-púbere imediato apresentou uma perda glomerular em relação ao seu controle de 20,9%. Resultado semelhante foi visto ao compararmos o grupo pré-púbere tardio com o seu controle, apresentando uma redução de 19,8%. Os animais adultos avaliados imediatamente e tardiamente à fase de estresse apresentaram redução no número de glomérulos por rim de 33,1% e 16,6% em relação aos seus controles. **Conclusão.** O estresse crônico leva a uma redução no número de glomérulos e este dano não é revertido com a interrupção do estímulo estressor.

palavras-chave: Estresse; Rim; Estereologia

Introduction. In stress situations, the hypothalamic-pituitary-adrenal axis is activated, increasing the secretion of cortisol and catecholamines. The homeostasis of the organism can be affected by physiopathological changes, being able to generate imbalance of the organism in front of the stress stimulus. **Objectives.** To evaluate, by stereological methods, the kidneys of adult rats submitted to chronic stress before (prepubertal) and after puberty (adults), both immediately after stress phase and late. **Method.** 76 Wistar rats were used, four groups were submitted to chronic stress and four control groups, subdivided into immediate groups (euthanasia 24 hours after the stress phase) and late (euthanasia 6 weeks after the stress phase). Experiments were performed in two different age groups: four weeks of age and ten weeks of age. Control groups of the same age were also analyzed. Animals subjected to chronic stress were restricted to moving in rigid plastic tubes daily in the morning, for six weeks for two hours and the animals of the control groups were kept free, but without feeding and without water for two hours daily, also during the morning. After euthanasia, the right kidneys were fixed in 3.7% buffered formalin, processed and included in paraffin. Samples were stained by the hematoxylin & eosin technique. The weight and renal volume, the glomerular volume density (Vv [Glom]), the weighted glomerular volume (VWGV) and the number of glomeruli per kidney were evaluated. Data were compared by unpaired Student t test, considering $p < 0.05$ as significant. The experimental protocols used in this study were approved by an ethics committee of the State University of Rio de Janeiro under protocol number CEUA / 004/2015. **Results.** Renal weight and volume had a decrease of 10.8 and 9% in the pre-pubertal group stressed in relation to their control. The immediate and late prepubertal groups presented a reduction in Vv [Glom] in 17.4 and 14.1% in relation to their controls. The stressed animals of the immediate and late adult groups had a decrease in Vv [Glom] in 15.8 and 13.6%

in relation to their control groups. While in the VWGV evaluation no significant difference was found, being $p > 0.05$ in all comparisons. The immediate pre-pubertal group presented a glomerular loss in relation to its control of 20.9%. A similar result was observed when we compared the pre-pubertal group with its control, presenting a reduction of 19.8%. The adult animals evaluated immediately and late to the stress phase had a reduction in the number of glomeruli per kidney of 33.1% and 16.6% in relation to their controls. Conclusion. Chronic stress leads to a reduction in the number of glomeruli and this damage is not reversed with the interruption of the stressor stimulus

keywords: Stress; Kidney ; Stereology

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MORFOLOGIA

122 - JEJUM INTERMITENTE ATENUA OS DANOS METABÓLICOS E HEPÁTICOS EM CAMUNDONGOS MACHOS ADULTOS ALIMENTADOS COM DIETA RICA EM FRUTOSE

Autor: Octavio Teixeira Barreira

Colaborador(es): Thatiany de Souza Marinho

Orientador: MARCIA BARBOSA A MANDARIM DE LACERDA (CBI / IBRAG)

A frutose industrializada pode ser particularmente prejudicial devido às suas propriedades metabólicas únicas, e as dietas ricas em frutose podem rapidamente produzir um quadro de hiperglicemia e hiperinsulinemia, favorecendo o desenvolvimento do diabetes mellitus tipo 2 e da síndrome metabólica. O jejum intermitente (JI) é um procedimento de restrição dietética conhecido por seus vários efeitos sobre a saúde e a longevidade. O JI é caracterizado pela diminuição da ingestão alimentar, em dias alternados. O objetivo do trabalho foi estudar nos animais que receberam dieta rica em frutose os efeitos do JI, sobre os parâmetros metabólicos e estruturais no fígado. Camundongos machos C57BL/6 com três meses de idade receberam dieta controle (C, 10%Kcal dos carboidratos) ou HFr (50%Kcal da frutose) por dois meses para induzir a síndrome metabólica. Aos cinco meses de idade, os animais foram alimentados livremente ou mantidos em esquema de JI, que alterna 24h de alimentação ad libitum e 24h em jejum; este procedimento durou quatro semanas, formando assim quatro grupos nutricionais: dieta controle (C), dieta controle mais JI (C-JI), dieta frutose (HFr) e dieta frutose mais JI (HFr-JI). Além disso, a massa corporal, a ingestão de alimentos, o metabolismo da glicose, o perfil lipídico e o fígado foram estudados. O grupo HFr não apresentou ganho de peso; entretanto, observou-se aumento do colesterol e triacilglicerol plasmáticos e hepáticos, hipoadiponectinemia, intolerância à glicose, aumento da massa hepática, das enzimas hepáticas (ALT e AST) e da esteatose hepática além do aumento da lipogênese e inflamação hepática e redução da beta-oxidação. Os grupos que fizeram JI não mostraram diferença na ingestão alimentar nos dias que eram alimentados quando comparados a sua contraparte; entretanto, o grupo HFr-JI teve melhora nos parâmetros estudados quando comparado ao grupo HFr. Diante do exposto, nossos resultados indicam que o JI em animais que consumiram dieta HFr melhorou/atenuou alguns parâmetros tais como a esteatose hepática, tolerância à glicose e perfil lipídico podendo ser usado como um tratamento alternativo para síndrome metabólica.

palavras-chave: Jejum intermitente; dieta rica em frutose; esteatose hepática

Fructose industrialized may be particularly harmful because of its unique metabolic properties, and fructose-rich diets can rapidly produce hyperglycemia and hyperinsulinemia, favoring the development of type 2 diabetes mellitus and the metabolic syndrome. Intermittent fasting (IF) is a dietary restriction procedure known for its various effects on health and longevity. IF is characterized by a decrease in food intake every other day. The aim of the study was the effects of intermittent fasting on the metabolic and structural parameters in the liver in animals fed a high-fructose diet. Three-month-old male C57BL/6 mice received control diets (C, 10%Kcal from carbohydrates) or HFr (50%Kcal from fructose) for two months to induce metabolic syndrome. At five months of age, the animals were fed freely or kept on IF, alternating 24h ad libitum and 24h IF for 4 weeks, forming four nutritional groups: control diet (C), control diet plus IF (C-IF), fructose diet (HFr) and fructose diet plus IF (HFr-IF). In addition, body mass, food intake, glucose metabolism, lipid profile and liver were studied. The HFr group did not present body mass gain; however, an increase in plasma and hepatic cholesterol and triacylglycerol, hypoadiponectinemia, glucose intolerance, increased liver mass and liver enzymes (ALT and AST), and hepatic steatosis in addition to increased lipogenesis and hepatic inflammation and reduced beta-oxidation were observed. The groups that performed the IF showed no difference in dietary intake on the days they were fed compared to their counterpart, although the HFr-IF group had an improvement in the parameters studied when compared to HFr group. In view of the above, our results indicate that the IF in animals that consumed HFr diet improved/attenuated some parameters such as hepatic steatosis, glucose tolerance and lipid profile and could be used as a treatment of the metabolic syndrome.

keywords: Intermittent fasting; High-fructose diet; Hepatic steatosis

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

MORFOLOGIA

123 - MODELO EX VIVO DE PSORÍASE NA PELE HUMANA

Autor: Alcimar Alves da Silva

Orientador: BRUNA ROMANA DE SOUZA (CBI / IBRAG)

A psoríase é uma doença inflamatória e crônica caracterizada por lesões cutâneas eritematosas e espessas, que não tem cura. A maioria dos estudos investiga as alterações patofisiológicas da psoríase humana utilizando modelos com animais. Entretanto, os resultados obtidos em modelos com animais precisam ser corroborados na pele humana, pois a pele dos camundongos possui algumas diferenças na arquitetura do órgão e na resposta imunológica. Assim, propomos desenvolver um modelo ex vivo de psoríase na pele humana, ainda não descrito na literatura, para corroborar os resultados obtidos com o modelo animal e a partir destes resultados propor novas estratégias terapêuticas. O modelo ex vivo de psoríase na pele humana, que está sendo desenvolvido neste projeto, é inovador e pode gerar uma patente, por isso alguns detalhes deste protocolo foram omitidos. Explantes da pele humana foram obtidos e tratados regularmente com um “ativador da psoríase” e coletados até 15 dias. A viabilidade dos explantes foi avaliada ao longo do experimento. Fragmentos de pele normal e psoriasiforme foram coletados e fixados em formaldeído tamponado (pH 7,2), processados e incluídos em parafina. Os cortes foram corados com hematoxilina e eosina e a área da epiderme foi medida. A coleta de tecido foi aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade do Grande Rio para Estudo em Humanos (CAAE 46799215.1.3001.5282), e o termo de consentimento foi obtido de cada paciente. A administração do ativador da psoríase não alterou a viabilidade da pele quando comparado aos grupos controles 1 (tratado com o veículo) e 2 (pele normal sem tratamento). Além disso, a espessura da epiderme foi maior nos explantes tratados com o ativador da psoríase quando comparado aos grupos controle 1 (tratado com o veículo) e 2 (pele normal sem tratamento). Estes resultados indicam que o ativador da psoríase pode induzir um aumento na espessura da epiderme que é uma das principais características histológicas observadas nas placas psoriasiformes em humanos.

palavras-chave: Psoríase; Cultura de órgão; Método ex vivo

Psoriasis is an incurable chronic and inflammatory disease characterized by thick and erythematous cutaneous lesions. The majority of studies investigates the pathophysiological alterations of psoriasis using animal models. However, results obtained in animal models need to be corroborated in human skin, since the skin of rodents presents some differences in the organ architecture and immune response. Thus, we propose to develop an ex vivo model of psoriasis in the human skin, that has not been described in the literature, to validate the results obtained in animal model and to suggest new therapeutic strategies. The proposed ex vivo model of psoriasis in the human skin is innovative and may generate a patent, for that reason some details of the protocol were omitted. Explants of human skin were obtained and treated with a psoriasis activator for 15 days. The viability of explants was evaluated during the experiment. Fragments of normal and psoriasiform skin were collected and formalin-fixed (pH 7.2) and paraffin-embedded. Sections were stained with hematoxylin-eosin and the area of epidermis was measured. Tissue collection was approved by the Ethical Committee of Grande Rio University for Human Studies (CAAE 46799215.1.3001.5282), and informed consent was obtained from each patient. The administration of psoriasis activator did not alter the viability of skin when compared to control 1 (treated with vehicle) and 2 (normal skin without treatment) groups. In addition, the area of epidermis was higher in the explants treated with psoriasis activator when compared to control 1 (treated with vehicle) and 2 (normal skin without treatment) groups. These results suggest that psoriasis activator may induce an increase in the epidermis area, which is one of the most important histological characteristics observed in the psoriasiform plaques in humans.

keywords: Psoriasis; Culture of organ; Ex vivo model

Apoio Financeiro: CNPQ

MORFOLOGIA

124 - RECURSOS AUDIOVISUAIS COMO FERRAMENTA DE APRIMORAÇÃO DO ENSINO-APRENDIZADO DA BIOLOGIA

Autor: Lívia Manuela Gomes Caetano

Orientador: TIAGO SAVIGNON CARDOSO MACHADO (CEH / CAP)

Introdução O projeto cujo nome é “Animação quadro-a-quadro e ensino de Ciências/Biologia: uso do audiovisual como facilitador do aprendizado” dialoga sobre a biologia e suas aplicações didáticas, com o intuito de aprimorar o ensino-aprendizado em espaços escolares com recursos audiovisuais, que implicam diretamente na comunicação que combinam som e imagem. **Objetivo** O projeto tem por objetivos analisar o processo de ensino-aprendizagem, buscando proporcionar de forma tecnológica a formulação de métodos audiovisuais que aperfeiçoem a didática no espaço escolar. **Metodologia** O projeto se beneficiou de um recurso que há tempos está sendo inovado, a tecnologia. Através de programas de edição de áudio de vídeo, fomos capazes de produzir videoaulas e introduzi-las em plataformas digitais como o YouTube. Esses vídeos foram produzidos utilizando métodos como quadro-a-quadro e draw my life. E foram gravados utilizando celulares e utensílios mais simples/acessíveis, mostrando que é possível fazer materiais de qualidade com aparatos que possuímos em casa. **Resultados** Durante o percurso do projeto, houve o aprendizado da técnica de produção de roteiro, que consiste na descrição e na organização do que será produzido. Houve também a melhora na performance em aplicativos de edição. **Aprendizados** esses, que resultaram na confecção de vídeos e propostas de temas para futuras realizações. **Conclusão** Em conclusão, podemos refletir sobre práticas pedagógicas em prol de uma aprendizagem mais efetiva, repensando novas estratégias metodológicas como os recursos audiovisuais, propostos no projeto, que possuem um grande potencial de implantar uma melhoria da didática na educação pública

palavras-chave: audiovisual; didática ; ensino-aprendizagem

Introduction The project whose name is “frame-by-frame animation and teaching of sciences/biology: use of audiovisual as facilitator of learning” dialogue on biology and its didactic applications, with the aim of improving teaching-learning in school spaces with audiovisual resources, which directly imply communication that combine sound and image. **Objective** The project aims to analyze the teaching-learning process, seeking to provide in a technological way the formulation of audiovisual methods that improve teaching in the school space. **Methodology** The project has benefited from a resource that has long been innovating, technology. Through video audio editing programs, we were able to produce video lessons and introduce them on digital platforms like YouTube. These videos were produced using methods such as frame-by-frame and draw my life. And they were recorded using mobile phones and simpler/more accessible utensils, showing that it is possible to make quality materials with devices that we have at home. **Results** During the course of the project, there was the learning of the script production technique, which consists in the description and organization of what will be produced. There was also an improvement in performance in editing applications. **These lessons**, which resulted in the production of videos and proposals of themes for future achievements. **Conclusion** It is noticed that teaching related to teaching is directly related to the effectiveness of learning. In this way, we can reflect on pedagogical practices in favor of more effective learning, rethinking new methodological strategies such as audiovisual resources, proposed in the project, which have a great potential to implement an improvement in teaching in public education.

keywords: audiovisual; didactic; teaching-learning

Apoio Financeiro: ; UERJ

MORFOLOGIA

125 - TERAPIA COM CÉLULAS-TRONCO MESENQUIMAIS E SEU SECRETOMA EM MODELOS EXPERIMENTAIS DE DOENÇA HEPÁTICA: ASPECTOS MORFOFUNCIONAIS E MOLECULARES

Autor: Bárbara Dantas Carneiro Monteiro da Silva Barreto

Orientador: SIMONE NUNES DE CARVALHO (CBI / IBRAG)

Coorientador: Lais de Carvalho

Várias doenças hepáticas resultam de danos inflamatórios crônicos que levam ao desenvolvimento de fibrose e cirrose, associados à perda da função do fígado e necessidade de transplantes. Sabe-se que as células-tronco mesenquimais secretam vários fatores de crescimento, citocinas e microRNAs, que demonstram efeitos benéficos no tratamento de diversas patologias. O objetivo deste projeto foi avaliar os parâmetros biológicos de hepatócitos da linhagem HepG2 obtidos de hepatocarcinoma humano e previamente lesionados com bile, in vitro, com ou sem o tratamento com sobrenadante do cultivo de células-tronco mesenquimais (sCTM) de tecido adiposo, obtidas por modelo tridimensional de cultivo em agarose. Para isso, os hepatócitos HepG2 foram descongelados e plaqueados em meio DMEM com soro fetal bovino a 10%, e mantidos em estufa a 37 °C com atmosfera de 5% de CO₂ durante 4 dias. Em seguida, foi adicionado ao meio o extrato de bile bovina objetivando induzir lesão colestática. Uma parte das células também foi incubada com sCTM para avaliar o seu efeito terapêutico. Após 48h, todas as culturas (grupos HepG2 controle, HepG2+bile e HepG2+bile+sCTM) foram processadas para análises de citometria. Níveis de apoptose e proliferação foram avaliados com Anexina V- FITC e anticorpo anti-PCNA-PE, no citômetro de fluxo Accuri C6. Os resultados demonstraram que os níveis de apoptose em culturas HepG2 controle são baixos (7,25%), e não foram alterados após a incubação com ácidos biliares (7,6%). Após o tratamento com sCTM, os níveis de apoptose foram de 6,2%. Com relação à proliferação celular, as culturas HepG2 controle obtiveram taxa de 4,55% de células PCNA+ . Os níveis de proliferação foram de 6,2% no grupo HepG2+bile, e de 4,75% no grupo HepG2+bile+sCTM, sem diferença entre os grupos. Esses resultados demonstraram que, embora a bile induza alterações sutis nos hepatócitos HepG2, essas células, por serem transformadas, apresentam tolerância e resistência a esse dano, diferentemente do esperado para hepatócitos normais. Entretanto, mesmo sob baixo estresse celular, o tratamento com sCTM pareceu ser benéfico às culturas. Assim, pretendemos continuar os experimentos utilizando um modelo de lesão in vitro mais acentuada aos hepatócitos para avaliar a eficiência dos efeitos terapêuticos do sCTM na lesão colestática.

palavras-chave: Fibrose hepática; Terapia celular; Secretoma de células-tronco mesenquimais

A range of hepatic diseases are derived from chronic inflammatory injuries that lead to fibrosis and cirrhosis development, related to loss of liver function and need of transplantation. It is known that mesenchymal stem cells can secrete numerous growth factors, cytokines and microRNAs which have beneficial effects for treatment of various diseases. The aim of this work was to evaluate biologic parameters of hepatocytes from the HepG2 cell line obtained from human hepatocarcinoma, after induction of lesion in vitro and with/without therapy with the supernatant of mesenchymal stem cell cultures (sCTM) from adipose tissue, obtained in a 3D model of culture in agarose-coated plates. HepG2 hepatocytes were unfrozen and plated in DMEM medium with 10% bovine fetal serum, and maintained at 37°C in 5% CO₂ atmosphere for 4 days. Then bile extract was added to the medium to induce cholestatic injury. Some cultures were also incubated with sCTM to evaluate its therapeutic effect. After 48h, all cultures (groups HepG2 control, HepG2+bile and HepG2+bile+sCTM) were processed to cytometric analyses. Apoptosis and proliferation levels were evaluated using Annexin V-FITC and anti-PCNA-PE conjugated primary antibody, in the flow cytometer Accuri C6. Results showed that apoptosis levels in HepG2 control cultures are low (7,25%) and were not affected after incubation with bile salts (7,6%). After sCTM treatment, apoptosis levels lowered to 6,2%. Regarding cell proliferation, HepG2 control cultures showed 4,55% of PCNA+proliferating cells. After bile incubation, these levels were 6,2% and with sCTM therapy, numbers were similar to control HepG2 (4,75%), with no statistic difference between groups. These results showed that, although bile salts can induce mild alterations in HepG2 hepatocytes, these cells, being transformed carcinoma cells, display tolerance and resistance to this injury, in a different way from normal hepatocytes. However, even under low stress levels, sCTM treatment seemed to be beneficial to the cultures. Therefore, we intend to continue these experiments using a stronger model of hepatocyte injury to evaluate the efficiency of therapeutic effects of sCTM in the in vitro cholestatic lesion.

keywords: Liver fibrosis; cell therapy; mesenchymal stem cell secretome

Apoio Financeiro: CNPQ

MORFOLOGIA

126 - TRANSPLANTE DE CÉLULAS DE MEDULA ÓSSEA EM RATOS COM HIPERTENSÃO RENOVASCULAR: CARACTERIZAÇÃO DAS INTERAÇÕES CELULARES POR MICROSCOPIA

Autor: Yanca Maiara Azevedo de Azevedo

Colaborador(es): Aline de Almeida Azevedo

Orientador: LAIS DE CARVALHO (CBI / IBRAG)

Coorientador: Alessandra Alves Thole

Introdução: A doença renal crônica (DRC) é um problema de saúde pública que afeta milhares de pessoas em todo o mundo. Até o momento não existe tratamento específico para a DRC e o tratamento substitutivo da função renal, como diálise ou transplante renal é uma alternativa disponível. No entanto, devido ao alto custo dos tratamentos e a carência de órgãos, se faz necessário a busca por novas terapias, como a terapia celular utilizando as células-tronco. Para o estudo dessa doença, utilizamos o modelo de hipertensão renovascular (HRV), que é resultante de uma diminuição do fluxo sanguíneo renal, devido a estenose da artéria renal. A HRV é uma doença progressiva que pode levar ao estabelecimento da DRC. As N- e E-caderinas são principais moléculas de adesão nos rins e tem papel chave no desenvolvimento e manutenção na polaridade epitelial promovendo a adesão célula-célula ao longo do néfron. **Objetivo:** Para compreender como as células renais na DRC e as CMMO interagem, investigamos a adesão célula-célula no parênquima renal após o transplante de CMMO GFP+ em ratos 2R1C. **Metodologia:** Ratos 2R1C receberam CMMO de ratos Lewis GFP+ (proteína verde fluorescente) na região subcapsular quatro semanas após a cirurgia de clipagem. Os animais foram analisados 24 h, 48 h, 7 dias e 15 dias após o transplante das CMMO e, posteriormente, foram eutanasiados e os rins esquerdos foram coletados e processados para imunofluorescência. Os animais foram divididos em 6 grupos experimentais (n=6): Sham (controle), 2R1C, 2R1C+CMMO 24h, 2R1C+CMMO 48h, 2R1C+CMMO 7d e 2R1C+CMMO 15d. **Resultados:** A terapia com CMMO GFP+ demonstrou que a expressão de N- e E-caderinas foi restaurada. Também observamos que as CMMO GFP+ foram encontradas após 15 dias do transplante, aparentemente, migrando do córtex para a medula ao longo do tempo. **Conclusão:** Portanto, estes dados sugerem que o transplante CMMO GFP+ foi capaz de promover a restauração da adesão célula-célula nos segmentos tubular e glomerular nos rins de ratos 2R1C.

palavras-chave: Células mononucleares de medula óssea; Hipertensão Renovascular; Doença renal

Introduction: Chronic kidney disease (CKD) is a public health problem that affects thousands of people around the world. So far, there is no treatment for CKD and the substitutive treatment of renal function such as dialysis or renal transplantation is an available alternative. Therefore, due to the elevated treatment cost and organ shortage stimulates the search for new therapies such as stem cell-therapy. The stem cell-therapy has been highlighted as a potential treatment for chronic diseases like renovascular hypertension. For the study of this disease, we used the renovascular hypertension (RVH) model, which is a result of a decrease in renal blood flow due to renal artery stenosis. RVH is a progressive disease and leads to the establishment of CKD. N- and E-cadherin are the most common in kidney, with key role in development and maintenance of renal epithelial polarity, mainly promoting cell-cell adhesion along the nephron. **Objective:** To understand how injured renal cells and BMMC interact in CKD, we investigated cell-cell adhesion in renal parenchyma after bone marrow mononuclear cell (BMMC) transplantation in 2 Kidneys–1Clip (2K1C) rats. **Methods:** 2K1C rats with renovascular hypertension, induced by left renal artery stenosis, received BMMC from GFP+ (green fluorescent protein) Lewis rats in the subcapsular region four weeks after clipping. The animals were analyzed 24h, 48h, 7 days and 15 days after BMMC transplantation and were subsequently euthanized and the left kidneys were collected and processed for immunofluorescence. The animals were divided in 6 experimental groups (n=6): Sham, 2K1C, 2K1C+BMMC 24h, 2K1C+BMMC 48h, 2K1C+BMMC 7d and 2K1C+BMMC 15d. **Results:** GFP+ BMMC therapy demonstrated that the expression of N- and E-cadherins was restored. We also observed that GFP+ BMMC were still found after 15 days of transplantation, seemingly migrating from cortex to medulla over time. **Conclusion:** Therefore, these data suggest GFP + BMMC transplantation was able to improve cell-cell adhesion restoration in tubular and glomerular segments in the 2K1C rats.

keywords: : bone marrow mononuclear cells; renovascular hypertension ; kidney disease

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; CAPES

PARASITOLOGIA

127 - ALCALÓIDES MODIFICADOS E SUA AÇÃO IN VITRO SOBRE O TRYPANOSOMA CRUZI

Autor: Johnata Alves Vilarim
Colaborador(es): Nome: Alcides José Monteiro da Silva
Orientador: SILVIA AMARAL GONCALVES DA SILVA (CBI / FCM)
Coorientador: Andréia Carolinne de Souza Brito

A doença de Chagas é causada pelo *Trypanosoma cruzi*, e é endêmica na América Latina, sobretudo no Brasil. Sua terapêutica é limitada e ineficiente na fase crônica da doença. O objetivo desse trabalho foi testar in vitro um grupo de alcalóides modificados (LCOs) sobre formas evolutivas do *T. cruzi* (clone Dm28c). Formas epimastigotas (Dm28c) foram incubadas com as LCOs: 03, 06, 07 ou 11 (0-100µM) por 168h/27°C. As células foram contadas diariamente em câmara de Neubauer e a viabilidade celular avaliada utilizando o método de redução do MTT [brometo de 3-(4,5dimetil-2 tiazolil)-2,5- difenil-2H-tetrazólio]. As formas tripomastigotas do parasito foram incubadas com a LCO 03 (0-100µM) por 48h/27°C e a motilidade celular avaliada por microscopia. A toxicidade das moléculas para células de mamífero foi avaliada usando macrófagos peritoneais murino, linhagens de monócito humano (THP-1) e cardiomiócitos (H9c2). As células foram tratadas com as LCOs em concentrações que variaram de 0 a 200µM por 48h/37°C/5%CO₂ e a viabilidade celular foi avaliada pela redução do MTT. Como resultados observamos que, de forma geral, as LCOs diminuíram o crescimento das formas epimastigotas. Em 120 horas as IC₅₀ foram estimadas em 3,7µM, 2,1µM e 34,6µM para a LCO 03, LCO 06 e LCO 07, respectivamente, e 51,5µM para a LCO 11 em 168 horas. Diferentemente, quando foi avaliada a viabilidade celular dos parasitos após 72 horas de tratamento, não foi observada alteração significativa em relação ao controle. Em tripomastigotas, a LCO 03 não alterou a motilidade dos parasitos. Os ensaios da atividade das demais LCOs sobre tripomastigotas estão em andamento. Nas concentrações e condições testadas, as LCOs apresentaram toxicidade baixa para as células de mamíferos, sendo a CC₅₀ para THP-1 >40 µM; CC₅₀ para cardiomiócito > 200 µM; e CC₅₀ para macrófago peritoneal murino >100 µM. Embora sejam necessários mais testes, esses resultados preliminares mostraram que as LCOs são capazes de inibir a multiplicação das formas epimastigotas de *Trypanosoma cruzi* com baixa citotoxicidade para células de mamífero. A avaliação da atividade sobre a multiplicação das formas amastigotas intracelulares será iniciada.

palavras-chave: *Trypanosoma cruzi*; Alcalóides modificados; Células de mamíferos

Chagas' disease is caused by *Trypanosoma cruzi*, and is endemic in Latin America, especially in Brazil. Its therapy is limited and inefficient in the chronic phase of the disease. The objective of this work was to test in vitro a group of modified alkaloids (LCOs) on *T. cruzi* (clone Dm28c). Epimastigotes forms (Dm28c) were incubated with the LCOs: 03, 06, 07 or 11 (0-100µM) for 168h/27°C. Cells were counted daily in Neubauer's chamber and cell viability assessed using the MTT reduction method [3- (4,5-dimethyl-2-thiazolyl) -2,5-diphenyl-2H-tetrazolium bromide]. The trypomastigotes forms of the parasite were incubated with the LCO 03 (0-100µM) for 48h/27°C and the cellular motility evaluated by microscopy. The toxicity of the molecules to mammalian cells was assessed using murine peritoneal macrophage, human monocyte (THP-1) lines and cardiomyocytes (H9c2). Cells were treated with LCOs at concentrations ranging from 0 to 200µM for 48h/37°C/5%CO₂ and cell viability was evaluated by the reduction of MTT. As results, we observed that, in general, the LCOs decreased the growth of the epimastigotes forms. In 120 hours as IC₅₀ was estimated at 3.7µM, 2.1µM and 34.6µM for LCO 03, LCO 06 and LCO 07, respectively, and 51.5µM for LCO 11 in 168 hours. Differently, when the cell viability of the parasites was evaluated after 72 hours of treatment, no significant change was observed in relation to the control. In trypomastigotes, the LCO 03 was not altered the motility of the parasites. The tests of the activity of the other LCOs on trypomastigotes are underway. At the concentrations and conditions tested, LCOs showed low toxicity to mammalian cells, with CC₅₀ to THP-1 >40µM; CC₅₀ for cardiomyocytes > 200 µM; and CC₅₀ for murine peritoneal macrophage >100 µM. Although further testing is required, these preliminary results have shown that LCOs are able to inhibit the multiplication of epimastigotes forms of *T. cruzi* with low cytotoxicity to mammalian cells. The evaluation of activity on the multiplication of intracellular amastigotes forms will be initiated.

keywords: *Trypanosoma cruzi*; Modified alkaloids; Mammalian cells

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

PARASITOLOGIA

128 - ALTERAÇÕES BIOENERGÉTICAS E MITOCONDRIAIS INDUZIDAS PELA LQB 303 NAS FORMAS EPIMASTIGOTAS DE TRYPANOSOMA CRUZI

Autor: Carolina Machado Macedo

Orientador: NATALIA PEREIRA DE ALMEIDA NOGUEIRA (CBI / IBRAG)

O *Trypanosoma cruzi* é o agente etiológico da doença de Chagas, uma doença tropical negligenciada e um importante problema de saúde pública na América Latina, onde é endêmica. Devido aos movimentos migratórios, a doença se tornou global e estima-se que 8 milhões de pessoas estejam infectadas em todo o mundo. O parasita apresenta um ciclo biológico heteroxênico com 3 formas evolutivas principais: epimastigota, tripomastigota e amastigota. Dentre muitas características celulares singulares do parasito, podemos destacar a presença de uma única mitocôndria, que, durante seu ciclo de vida, sofre muitas alterações na forma e na plasticidade funcional. Ao longo do ciclo de vida do parasito, as formas epimastigotas proliferam no intestino do vetor, um ambiente rico em moléculas pró-oxidantes que favorecem sua proliferação. A quimioterapia da doença se limita ao Nifurtimox e Benznidazol, fármacos que possuem efeitos colaterais e baixa eficácia na fase crônica da doença. Por isso, há uma enorme necessidade por buscas de novas alternativas mais eficazes. O PBN, um nitrocomposto, tem sido usado para aprisionar radicais livres, sendo um potente antioxidante, demonstrando alta atividade farmacológica em modelos de doenças cujo metabolismo oxidativo possui papel central. Nesse contexto, o objetivo do presente trabalho foi investigar o efeito de um derivado de PBN, a LQB303 in vitro sobre a bioenergética mitocondrial das formas epimastigotas do parasito. A fim de determinar possíveis alterações na fisiologia mitocondrial, utilizamos respirometria de alta resolução e citometria de fluxo com células tratadas ou não com o composto. Como resultado, a fisiologia mitocondrial de epimastigotas tratados, quando comparado ao grupo controle, observamos que houve redução da taxa de consumo de oxigênio dos parasitos na rotina (consumo basal de oxigênio), bem como houve redução do “próton leak” (vazamento de prótons e depleção da força próton motriz pela inibição da ATP sintase), ETS (capacidade máxima do sistema de transporte de elétrons) e ROX (respiração residual não mitocondrial). A avaliação da produção de espécies reativas (RS) por citometria de fluxo mostrou que na concentração dez vezes maior que a IC50, houve aumento de RS, quando comparado ao controle. Em conjunto, nossos resultados sugerem que a indução de alterações na fisiologia mitocondrial leva a uma deficiência no consumo de oxigênio por esses parasitas, podendo impactar negativamente a produção de ATP mitocondrial e contribuir para uma diminuição na proliferação do *T. cruzi*.

palavras-chave: *Trypanosoma cruzi*; Bioenergética; Mitocôndria

Trypanosoma cruzi is the etiologic agent of Chagas disease, a neglected disease and an important public health problem in Latin America, where it is endemic. Due to migratory movements, the disease has become global and are estimated to 7 million people infected in worldwide. The parasite has a heterogenic biological cycle with 3 main evolutionary forms: epimastigote, trypomastigote and amastigote. Among the main singular cellular characteristics of the parasite, the presence of a unique mitochondrion that, during the life cycle, suffers many changes in form and functional plasticity. Throughout the life cycle of the parasite, epimastigote forms proliferate in vector's intestine, an environment rich in pro-oxidants molecules that favours proliferation. Chemotherapy for disease is limited to Nifurtimox and Benznidazole, drugs that have side effects and low efficacy in the chronic phase of the disease. Therefore, there is a huge need for pursuing new and more effective alternatives. PBN, a nitro compound, has been used to imprison free radicals, being a potent antioxidant and demonstrating high pharmacological activity in disease models in which oxidative metabolism features a central role. In this context, the objective of this work was to investigate the effect of an in vitro PBN derivative, LQB303, on mitochondrial bioenergetics of the epimastigote forms of the parasite. In order to determine possible changes in mitochondrial physiology, we used high resolution respirometry and flow cytometry with cells treated or not treated with the compound. As a result, the mitochondrial physiology of treated epimastigotes, when compared to the control group, we observed a reduction in the oxygen consumption rate of the parasites in the routine (basal oxygen consumption), as well as a reduction of the proton leak (proton leakage and depletion of the proton motive force by inhibition of ATP synthase), ETS (maximum capacity of the electron transport system) and ROX (non-mitochondrial residual respiration). The evaluation of the production of reactive species (RS) by flow cytometry showed that in a concentration ten times higher than the IC50, there was an increase in RS when compared to the control. In summary, our results suggest that the induction of changes in mitochondrial physiology leads to a deficiency in oxygen consumption by these parasites, which may negatively impact mitochondrial ATP production and contribute to a decrease in *T. cruzi* proliferation.

keywords: *Trypanosoma cruzi*; Mitochondrion; Bioenergetics

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

PARASITOLOGIA

129 - ATIVIDADE IN VITRO DE MOLÉCULAS DERIVADAS DA PIRAZINAMIDA COMPLEXADAS COM ANTIMÔNIO SOBRE LEISHMANIA BRAZILIENSIS

Autor: Kátia Cristina dos Santos Amaral

Orientador: SILVIA AMARAL GONCALVES DA SILVA (CBI / FCM)

As Leishmanioses são doenças com várias apresentações clínicas, causadas por protozoários do gênero *Leishmania*. Os antimoniais pentavalentes são usados como primeira escolha para o tratamento de todas as formas clínicas da doença, mas a toxicidade e o custo são elevados. Nosso grupo demonstrou anteriormente a atividade da pirazinamida, um fármaco tuberculostático, contra amastigotas intracelulares de *Leishmania braziliensis*. Esse trabalho teve como objetivo avaliar o potencial in vitro das moléculas derivadas da pirazinamida complexadas com antimônio sobre *L. braziliensis*. Promastigotas de *L. braziliensis* foram incubadas com as moléculas RSb01, RSb02 e RSb03, nas concentrações de 0-100 μM por 96 horas e sua viabilidade avaliada pelo ensaio com MTT. Observamos redução da viabilidade celular dos parasitos tratados com a molécula RSb01 a partir de 10 μM (em 34,45%), enquanto que com a RSb02 a redução foi a partir de 0,1 μM (59,09%) e com RSb03 a diminuição foi partir de 10 μM (95,45%). A avaliação da citotoxicidade para células de mamíferos foi realizada em monocamadas de macrófagos da linhagem RAW264.7 tratadas nas concentrações de 0-400 μM das moléculas por 48 horas, sendo a viabilidade avaliada pelo ensaio com MTT. A concentração citotóxica para 50% das células (CC50) foi estimada em 41,96 μM para RSb01, 21,71 μM para RSb02 e 17 μM para RSb03. Encontra-se em andamento a determinação da concentração inibitória para 50 % das promastigotas (IC50) e o estudo da ação das moléculas em amastigotas intracelulares.

palavras-chave: *Leishmania braziliensis*; pirazinamida; promastigota

In vitro activity of pyrazinamide derivative molecules complexed with antimony in *Leishmania braziliensis*. Leishmaniasis is a disease with several clinical presentations, caused by protozoa of the genus *Leishmania*. Pentavalent antimonials are used as first choice for the treatment of all clinical forms of the disease, but the toxicity and cost are high. Our group has previously demonstrated the activity of pyrazinamide, a tuberculostatic drug, against intracellular amastigotes of *Leishmania braziliensis*. The aim of this study is to evaluate the in vitro potential of pyrazinamide-derived molecules complexed with antimony on *L. braziliensis*. Promastigotes of *L. braziliensis* were incubated with the molecules RSb01, RSb02 and RSb03 at concentrations of 0-100 μM for 96 hours and their viability assessed by the MTT assay. We observed a reduction in the cell viability of the parasites treated with the RSb01 molecule from 10 μM (34.45%), whereas with RSb02 the reduction was from 0.1 μM (59.09%) and with RSb03 the decrease was from 10 μM (95.45%). The assessment of cytotoxicity for mammalian cells was performed on monolayers of RAW264.7 macrophages treated at concentrations of 0-400 μM of the molecules for 48 hours, and the viability was assessed by the MTT assay. The cytotoxic concentration for 50% of cells (CC50) was estimated at 41.96 μM for RSb01, 21.71 μM for RSb02 and 17 μM for RSb03. The determination of the inhibitory concentration for 50% of promastigotes (IC 50) and the study of the action of the molecules on intracellular amastigotes is underway.

keywords: *Leishmania braziliensis*; pyrazinamide; promastigote

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

PARASITOLOGIA

130 - CARACTERIZAÇÃO DOS ESTÁGIOS LARVAIS DE METARHADITIS BLUMI

Autor: Ander Castello

Orientador: EDUARDO JOSÉ LOPES TORRES (CBI / FCM)

O parasitismo provocado pelos nematoides *Metarhabdits* spp. está associado a otite bovina, com impactos na medicina veterinária. A otite também está associada à proliferação de fungos e bactérias, resultando em um intenso processo inflamatório, afetando o ouvido externo e interno. O processo inflamatório desencadeia incômodo afetando na alimentação, gerando perda de peso e redução na produção do leite. Em casos graves, a evolução clínica da otite parasitária pode levar o animal a morte. As espécies *Metarhabditis freitasi*, *M. costai* e *M. blumi*, foram descritas na raça Gir (*Bos taurus indicus*) no Brasil. Neste trabalho realizamos a implementação do ciclo de vida do *M. blumi*, estabelecendo seu cultivo, congelamento e a caracterização taxonômica morfológica dos diferentes estágios de vida. As matrizes foram adquiridas do Caenorhabditis Genetics Center (EUA), cultivadas em meio de cultura NGM suplementadas com *E. coli* OP50 e incubadas em estufa do tipo BOD por até 15 dias. Os nematoides recuperados foram lavados em PBS e para o congelamento, utilizamos o método Soft Agar com adaptações, desta forma, foram congelados e mantidos em freezer a -80°C por 24h, sete dias, 14 dias e 30 dias. Após o descongelamento, as amostras foram novamente incubadas por 24 horas para a avaliação da viabilidade. Quanto a caracterização morfológica, os nematoides foram fixados quimicamente em Karnovsky e observados utilizando a microscópio de luz (ML) com sistema de câmara clara e câmera digital. Além disso, realizamos a Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV). Realizamos a recuperação de nematoides vivos em todas as metodologias de congelamento. Por ML e MEV caracterizamos os ovos, larvas L1, L2, L3, jovens e adultos de *M. blumi*. Os resultados obtidos neste trabalho nos permitiram manter o ciclo deste nematoide, desde o cultivo ao congelamento, e adicionar detalhes morfológicos e taxonômicos para espécie. Concluímos que estes estudos podem subsidiar o conhecimento da biologia destes nematoides que são utilizados como modelo experimental e, desta forma contribuir no tratamento e controle da otite bovina.

palavras-chave: *Metarhabditis blumi*; Microscopia Eletrônica de Varredura; Otite parasitária

The parasitism promoted by nematodes *Metarhabdits* spp. is associated with bovine otitis, with impacts on veterinary medicine. The otitis is also associated with the proliferation of fungi and bacteria, resulting in an intense inflammatory process, affecting the external and internal ear. The inflammatory process triggers discomfort affecting the animal feeding, leading to weight loss and reduce the milk production. In severe cases, the clinical course of parasitic otitis can lead to death. The species *Metarhabditis freitasi*, *M. costai* and *M. blumi*, were previous described parasitizing Gir cattle (*Bos taurus indicus*) in Brazil. In this work we presents our experiments to perform the implementation of the in vitro life cycle of *M. blumi*, establishing their cultivation, freezing and the morphological taxonomic characterization of the different stages of life. The matrices were acquired from the Caenorhabditis Genetics Center (USA), grown in NGM culture medium supplemented with *E. coli* OP50 and incubated in a BOD-type for up to 15 days. The recovered nematodes were washed in PBS and for freezing, we used the Soft Agar method with some adaptations, so they were frozen and kept in freezer at -80°C for 24h, seven days, 14 days and 30 days. After thawing, the samples were again incubated for 24 hours for viability evaluation and all samples were recovered with viability. For morphological characterization, the nematodes were chemically fixed in Karnovsky solution and observed using the light microscope (ML) with lucida camera system and digital camera. In addition, we performed scanning electron microscopy (SEM) for the ultrastructural characterization of the *M. blumi* egg, larvae (L1-L3) and adult, and in our results we showed all these different stages detailed described. We performed with succes the maintain of the life cycle of this nematode, including the cultivation and freezing methodology for storatoin, and added morphological and taxonomic details of this species. We conclude that these studies can support the knowledge of the biology of these nematodes that are used as an experimental model and, in this way contribute to the treatment and control of bovine otitis.

keywords: *Metarhabditis blumi*; Scanning Electron Microscopy; Parasitic otitis

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

PARASITOLOGIA

131 - CARACTERIZAÇÃO MOLECULAR E FUNCIONAL DA AP-ENDONUCLEASE DE LEISHMANIA (VIANNIA) BRAZILIENSIS (LBRAP)

Autor: Gabriel Sant` Anna Porto
Orientador: ALEXANDRE RIBEIRO BELLO (CBI / FCM)
Coorientador: Erika Verissimo Villela

Introdução: Durante seu ciclo de vida, protozoários do gênero *Leishmania* enfrentam várias condições de estresse que podem causar danos ao DNA. O reparo por Excisão de Base desempenha um papel importante na manutenção do DNA e é um dos mecanismos mais conservados em todos os organismos vivos. **Objetivos:** Clonar o gene da AP endonuclease de *Leishmania* (V.) *braziliensis* (LAMAP). Transformar *Escheria coli* da cepa BW535 com os plasmídeos obtidos da clonagem. **Metodologia:** Amplificação pela PCR dos genes *lamap* e *lbrap*. Clonagem dos genes *lamap* e *lbrap* no vetor pBAD-THIO-TOPO®. Sequenciamento automatizado de DNA. Transformação de cepas de *E. coli* proficientes no reparo de lesões oxidativas, assim como cepas deficientes nestes mecanismos de reparo. Extração de DNA plasmidial de colônias selecionadas e subsequente digestão com enzimas de restrição. Ensaios de complementação funcional/sobrevivência das cepas bacterianas supracitadas submetidas ao tratamento com agentes oxidativos. **Resultados:** Os resultados dos ensaios de complementação funcional das cepas bacterianas foram inconclusivos, os ensaios não apresentaram um padrão na relação que agentes oxidantes tem na sobrevivência das bactérias. Como resultado do PCR, não foram encontradas colônias com o plasmídeo *lbrap*. **Conclusão:** Foi suspeitado que ocorreu uma contaminação entre as cepas de bactérias após os ensaios de complementação funcional/sobrevivência. Todo o processo de extração de DNA, clonagem e transformação foi realizado novamente. Novos ensaios estão em curso.

palavras-chave: AP-endonuclease; Caracterização Funcional; *Leishmania* (Viannia) *braziliensis*

Introduction: During their life cycle, protozoa of the genus *Leishmania* face several stress conditions that can cause DNA damage. Base Excision repair plays an important role in maintaining DNA and is one of the most conserved mechanisms in all living organisms. **Objectives:** To clone the gene of the endonuclease of *Leishmania* (V.) *braziliensis* (LAMAP). Transform *Escheria coli* strain BW535 with the plasmids obtained from cloning. **Methodology:** Amplification by PCR of *lamap* and *lbrap* genes. Cloning of the *lamap* and *lbrap* genes in the pBAD-THIO-TOPO® vector. Automated DNA sequencing. Transformation of *E. coli* strains proficient in the repair of oxidative lesions, as well as strains deficient in these repair mechanisms. Extraction of plasmid DNA from selected colonies and subsequent digestion with restriction enzymes. Functional complementation / survival assays of the above mentioned bacterial strains submitted to treatment with oxidative agents. **Results:** The results of the functional complementation assays of the bacterial strains were inconclusive, the assays did not present a pattern in the relation that oxidizing agents has in the survival of the bacteria. As a result of PCR, no colonies were found with the *lbrap* plasmid. **Conclusion:** It was suspected that contamination occurred among bacterial strains following functional / survival complementation assays. The whole process of DNA extraction, cloning and transformation was performed again. New trials are under way.

keywords: AP-endonuclease; Functional complementation; *Leishmania* (Viannia) *braziliensis*

Apoio Financeiro: FAPERJ ; ; Fiocruz

PARASITOLOGIA

132 - CONSTRUÇÃO DE ILUSTRAÇÃO CIENTÍFICA E PRODUÇÃO ARTÍSTICA LIVRE COM BASE NA PARASITOLOGIA

Autor: Arian Carvalho de Alcantara

Orientador: EDUARDO JOSÉ LOPES TORRES (CBI / FCM)

Pensar arte e ciência auxilia na estruturação de possibilidades interdisciplinares, constrói sujeitos críticos e neste processo de construção, entender de onde esse indivíduo parte, e para onde ele gostaria de seguir com suas particularidades faz parte da construção do diálogo entre arte e a ciência. As parasitoses são complexos biológicos que abordam aspectos sociais e culturais, por isso esperamos que ao utilizarmos ferramentas da produção artística possamos expandir este campo da ciência com base na liberdade da produção/criação artística. Pretendemos construir pontes e buscar a unidade dentro de diversos agentes que se completam, traduzindo informações de diversos experimentos em ilustrações científicas, mas também trazendo elementos gráficos inspirados em parasitos estudados no laboratório para o lado não científico da leitura. O método científico é importante para a padronização e a reprodutibilidade das ciências naturais, porém isso também impõe limites. Produzir materiais de arte visuais e aproximar os saberes encontrados em sala de aula é o nosso desafio. Nossos objetivos são: a construção de ilustração inspirada na fase crônica da tricúriase e na produção livre baseada em estruturas microscópicas de parasitos e na cidade do Rio de Janeiro. Além de apresentar o tecido lesionado pelo verme adulto, tivemos como objetivo expressar a complexidade que ocorre no sítio parasitário em decorrência das lesões, da invasão de bactérias e da resposta do sistema imune do hospedeiro. Estes resultados foram obtidos com base em diversos experimentos associados a outros projetos de pesquisa desenvolvidos no laboratório. Construímos a ilustração utilizando softwares Adobe Photoshop cc2019 para a lineArt e na vetorização o Adobe Illustrator cc2019 com auxílio da mesa digitalizadora Wacom Intuos pro, caneta Style Wacom. Além deste importante resultado também vamos apresentar produções artísticas livres inspiradas em imagens obtidas por diferentes técnicas de microscopia em confluência com fotos da cidade do Rio de Janeiro feitas pelo bolsista. Os resultados serão expressos em quadros com a proposta de trazer este diálogo crítico entre arte e a ciência da parasitologia, que agrega doenças negligenciadas, afetando majoritariamente crianças pobres em idade escolar. O conhecimento científico gerado nas Universidades precisa passar pelo processo de construção de diálogo com a sociedade, além do processo de ensino-aprendizagem, baseado em modelos e ilustrações didáticas, esperamos que nossos resultados tragam outras inspirações com base em nossa produção artística-cultural.

palavras-chave: Ilustração; Parasitologia; Arte-Ciência

Thinking about art and science assists in structuring interdisciplinary possibilities, constructs critical subjects and in this process of construction, understanding where that individual leaves, and where he would like to go with his particularities is part of the construction of the dialogue between art and science. Parasitology diseases are biological complexes with association between social and cultural aspects, so we hope that by using tools of artistic production we can expand this field of science based on the freedom of artistic production/creation. We intend to build bridges and seek unity within several agents that complete, translating information from various experiments into scientific illustrations, but also bringing graphic elements inspired by parasites studied in the laboratory to the non-scientific side of reading. The scientific method is important for the standardization and reproducibility of the natural sciences, nevertheless it also imposes limits. Producing visual art materials and bringing together the knowledge found in the classroom is our challenge. Our aims are: the construction of illustration inspired by the chronic phase of trichuriasis and free production based on microscopic structures of parasites and in the city of Rio de Janeiro images. In addition to presenting the tissue damaged by the adult worm, we aimed to express the complexity that occurs in the parasite site due to the lesions, the invasion of bacteria and the response of the immune system of the host. These results were obtained based on several experiments associated to other research projects developed in the laboratory. We produced the illustration using Adobe Photoshop cc2019 software for lineArt and in vectorization the Adobe Illustrator cc2019 with the help of the Wacom Intuos Pro stylus tablet, Style Wacom stylus. Besides this important result we will also present free artistic productions inspired by images obtained by different techniques of microscopy in confluence with photos of the city of Rio de Janeiro made by the scholarship student. The results will be expressed in art production with the proposal to bring this critical dialogue between art and the science of parasitology, which adds neglected diseases, affecting mainly poor children of school age. The scientific knowledge generated in universities must pass through the process of building dialogue with society, in addition to the teaching-learning process, based on didactic models and illustrations, we hope that our results will bring other inspirations based on our artistic-cultural production.

keywords: Illustration; Parasitology; Art-Science

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

PARASITOLOGIA

133 - EFEITO DO HEME NO METABOLISMO DE GLICOSE DA FORMA EPIMASTIGOTA DE TRYPANOSOMA CRUZI

Autor: Juliana Ferreira Souza

Colaborador(es): Carolina Silva Dias Vieira

Orientador: MARCIA CRISTINA PAES (CBI / IBRAG)

Introdução: A doença de Chagas é causada pelo protozoário flagelado *Trypanosoma cruzi*. O inseto vetor, transmissor do parasito, ingere grandes quantidades de sangue, que ao ser digerido libera grandes quantidades de heme livre no intestino. O heme é importante em diversos processos biológicos nos organismos e já demonstrou que promove o aumento na proliferação da forma epimastigota de *T. cruzi* de forma dose-resposta. Essa indução da proliferação é através da formação de espécies reativas de oxigênio (ROS) mitocondrial, comprometendo a fisiologia dessa organela. Mesmo assim os níveis de ATP se mantêm constantes no parasito tratado com heme. O transcriptoma dos parasitos cultivados com heme evidenciaram que a forma epimastigota aumenta a expressão de genes relacionados ao metabolismo de glicose e fermentativo, sugerindo que essas vias sejam essenciais para o parasito em resposta a essa porfirina. **Objetivos:** Avaliar o metabolismo de glicose nas formas epimastigotas de *Trypanosoma cruzi* tratadas com heme através de uma abordagem bioquímica. **Metodologia:** A curva de proliferação de formas epimastigotas de *T. cruzi* tratadas com heme, 2-desoxiglicose (2-DG; inibidor da primeira etapa da via glicolítica) e glicose exógena foi contada em hemocitômetro e a concentração de glicose e do pH do meio extracelular dessas formas tratadas apenas com heme foram mensuradas por kit glicose liquiform e pHmetro, respectivamente. **Resultados:** Ao tratarmos com heme e glicose exógena, os parasitos apresentaram aumento na proliferação semelhante ao que foi adicionado apenas heme em cultura, maior que o controle. Porém, essas células apresentaram um pico na proliferação no 10º dia de cultivo em comparação ao heme sozinho. Com a adição de 2-DG, a proliferação induzida pelo heme foi reduzida em mais de 50%, efeito não observado quando as células foram tratadas somente com 2-DG. A glicose do meio extracelular decai ao longo dos dias em cultivo, porém de forma mais acentuada quando as células foram tratadas com heme, zerando no 10º dia. Isso ocorre inclusive no meio onde as células foram cultivadas com mais glicose. Conforme decai a glicose do meio extracelular, o pH desse meio se torna mais ácido ao longo dos dias de cultivo dos parasitos, sugerindo que o parasito se utiliza do processo de fermentação. **Conclusão:** Nossos resultados sugerem que o metabolismo de glicose é fundamental para os parasitos tratados com heme, visto que consomem mais glicose ao longo dos dias levando à acidez do meio extracelular e que, ao inibir essa via, a proliferação induzida por essa porfirina é reduzida drasticamente.

palavras-chave: *Trypanosoma cruzi*; Heme; Metabolismo

Introduction: Chagas disease is caused by the flagellate protozoan *Trypanosoma cruzi*. The insect vector, the parasite's transmitter, ingests large amounts of blood which when digested releases large amounts of free heme in the intestine. Heme is important in several biological processes in organisms and promotes the increase in the proliferation of *T. cruzi* epimastigote form in a dose-response manner. This proliferation induction is through the reactive oxygen species (ROS) formation in the mitochondrion what compromises this organelle physiology. Even so the ATP levels remain constant in the heme treated-parasite. The transcriptome of heme treated-parasites evidenced that the epimastigote form increases the expression of genes related to glucose and fermentative metabolism, suggesting that these pathways are essential for the parasite in response to porphyrin. **Objectives:** To evaluate the glucose metabolism in epimastigote forms of *T. cruzi* treated with heme through a biochemical approach. **Methodology:** The proliferation of epimastigote treated with heme, 2-deoxyglucose (2-DG, inhibitor of the first stage of glycolytic pathway) and exogenous glucose was counted in a hemocytometer, the glucose concentration and pH of extracellular medium of heme treated-parasites were measured by kit glucose liquiform and pHmeter, respectively. **Results:** When treated with heme and exogenous glucose, the parasites presented an increase in proliferation similar to was cultured with heme only, higher than control. However, these cells showed a proliferation peak on the 10th day of culture compared to heme alone. With the addition of 2-DG, heme-induced proliferation was reduced more than 50%, an effect not observed when cells were treated with 2-DG only. Glucose from the extracellular medium decays throughout the days in culture, but more markedly when the parasites were heme cultured, ending on the 10th day. This occurs even in the medium where the cells were cultured with more glucose. As glucose decays from the extracellular medium, the medium pH becomes more acidic throughout the cultured days of parasite, suggesting a fermentation process. **Conclusion:** Our results suggests that glucose metabolism is essential for heme-treated parasites, since they consume more glucose throughout day in the culture leading to the acidity of the extracellular medium and, when inhibit this pathway, the heme induced-proliferation is extremelly affected

keywords: *Trypanosoma cruzi*; Heme; Metabolism

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; INCT-EM

PARASITOLOGIA

134 - ESTUDO DA MICROBIOTA INTESTINAL DE CAMUNDONGOS COM ESQUISTOSSOMOSE ASSOCIADA A DESNUTRIÇÃO.

Autor: Renan Simeone Moreira

Colaborador(es): Bruno Moraes da Silva
Matheus Silva Duarte

Orientador: RENATA HEISLER NEVES ALVES DE OLIVEIRA (CBI / FCM)

Introdução: No Brasil, a esquistossomose pode ser associada a desnutrição por consequência das más condições socioeconômicas da população. A microbiota intestinal desempenha diferentes funções no organismo do indivíduo e seu equilíbrio depende de vários fatores, como a dieta e as interações do hospedeiro com outros agentes. **Objetivo:** Investigar as alterações da microbiota intestinal dos camundongos esquistossomóticos com desnutrição proteica. **Metodologia:** Para avaliação da microbiota dos grupos experimentais, fêmeas de camundongos swiss webster foram divididos em dois grupos experimentais: A-desnutrido; B-desnutridos infectados, onde para os grupos infectados foram utilizadas aproximadamente 80 cercárias (linhagem BH *Schistosoma mansoni*). Na eutanásia, os intestinos (delgado e grosso) foram removidos e medidos. O intestino delgado foi dividido em dois segmentos: proximal (do piloro) e distal (segunda metade da ampola ileocecal). Esses segmentos e o intestino grosso foram lavados em solução salina. O lavado sofreu diluições seriadas (10⁻¹ a 10⁻⁴). A semeadura em triplicata (10µl) da amostra bruta e diluída foi semeada em meio MacConkey. Após 24 horas em estufa a 36 °C, as colônias foram contadas, isoladas e identificadas por espectrometria de massas. Além disso, um pedaço do intestino foi separado para realizar o oograma por esmagamento entre lâminas para verificar os estágios evolutivos dos ovos e outra parte para digestão por KOH para quantificar os ovos retidos no tecido. **Resultados:** O oograma nos permitiu qualificar e quantificar os ovos de *Schistosoma mansoni* sendo uma média de 539,6 ovos imaturos, 136,6 ovos maduros, 82,6 ovos mortos e uma média total de 788,8 ovos. Os resultados preliminares da espectrometria mostram que a desnutrição com a infecção pode estar relacionada ao aumento de bactérias no trato intestinal. No grupo de animais desnutridos infectados, foram observadas bactérias como *Enterobacter cloacae*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Klebsiella Oxytoca* enquanto no grupo de animais desnutridos sem infecção, apenas uma espécie bacteriana foi observada: *Escherichia Coli*. **Conclusão:** Assim, podemos concluir que a infecção e a desnutrição juntas podem estar relacionadas ao aumento do número de bactérias presentes na microbiota intestinal.

palavras-chave: *Schistosoma mansoni*; Microbiota; Desnutrição

Introduction: In Brazil, the overlap of injuries due to the socioeconomic conditions of the population allows the association of Schistosomiasis and malnutrition. The intestinal microbiota performs different functions in the organism of the individual and its balance depends on several factors, such as diet and host interactions with other agents. **Objective:** Investigate the changes in the intestinal microbiota of the schistosomiasis mice with protein malnutrition. **Methodology:** For the evaluation of the microbiota of the experimental groups, female Swiss webster mice, were divided into two experimental groups: A- malnourished; B-malnourished infected, where for the infected groups, approximately 80 cercariae (BH strain *Schistosoma mansoni*) were used. In euthanasia, the intestines (small and large) were removed and measured. The small intestine was divided into two segments: proximal (from the pylorus) and distal (second half to the ileocecal ampoule). These segments and the large intestine were washed in saline solution. The washed suffered serial dilutions (10⁻¹ to 10⁻⁴). The sowing in triplicate (10µl) of the crude sample and diluted ones were seeded in MacConkey media. After 24 hours in a greenhouse at 36 °C, the colonies were counted, re isolated and identified by mass spectrometry. In addition, a piece of the intestine was separated to perform the ogram by smashing between blades to check the evolutionary stages of the eggs and another part for digestion by KOH to quantify the eggs retained in the tissue. **Results:** The oogram allowed us to qualify and quantify *Schistosoma mansoni* eggs with an average of 539.6 immature eggs, 136.6 mature eggs, 82.6 eggs killed and a total average of 788.8 eggs. The preliminary results of the spectrometry show that malnutrition with the infection may be related to the increase of bacteria in the intestinal tract. In the group of infected malnourished animals, bacteria such as *Enterobacter cloacae*, *Pseudomonas aeruginosa* and *Klebsiella Oxytoca* were observed, while in the group of malnourished animals without infection, only one bacterial species was observed: *Escherichia Coli*. **Conclusion:** Thus, we can conclude that infection and malnutrition together may be related to the increase in the number of bacteria present in the intestinal microbiota.

keywords: *Schistosoma mansoni*; Microbiota; malnutrition

Apoio Financeiro:

PARASITOLOGIA

135 - INTERAÇÃO ENTRE E. COLI E CÉLULAS T84 COM PRODUTO DE EXCREÇÃO E SECREÇÃO DE TRICHURIS MURIS

Autor: Larissa Trotta Barroso de Oliveira

Orientador: EDUARDO JOSÉ LOPES TORRES (CBI / FCM)

Coorientador: Ana Claudia Paula Rosas

A tricuriase é uma doença causada por nematoides, comum em países mais pobres, tendo impacto na saúde humana e veterinária. A espécie infectante ao homem é o *Trichuris trichiura*, cuja transmissão é promovida pela ingestão de ovos embrionados. O sucesso da infecção está associado com a modulação da resposta inflamatória, que é mediada pelo produto de Excreção e Secreção (ES) que estes nematoides liberam no tecido intestinal do hospedeiro. Utilizamos o modelo experimental *T. muris* que infecta camundongos e promove danos no tecido intestinal semelhante com o que ocorre com humanos e outros mamíferos. Estas lesões contribuem para a invasão de bactérias. Esse parasitismo causa um desequilíbrio na microbiota do hospedeiro, promovendo um aumento na diversidade e na abundância das bactérias intestinais em camundongos. Utilizamos nestes experimentos os produtos de ES isolados de *T. muris* em cultura de células T84 que é uma linhagem proveniente de adenocarcinoma de cólon que formam uma monocamada em placas de cultivo e são comumente utilizadas em experimentos com tecido intestinal. Nesse estudo, estamos investigando as influências deste produto ES em colônias de *E. coli* e que foram colocadas em interação com células T84 mantidas in vitro. As células T84 foram submetidas à diferentes condições, usando as placas de 24 poços. Cepas de *Escherichia coli* 042 e células T84 foram usadas como o grupo controle e nos demais adicionamos o Produto de ES em duas concentrações (10 e 50ug/ml) por 3 horas de interação. Posteriormente, as amostras foram processadas para a Microscopia de Luz, sendo fixadas com metanol, e depois coradas com Giemsa e assim observadas no microscópio Olympus BX53 e as imagens adquiridas com a câmera Olympus SC100. Já para a Microscopia Eletrônica de Varredura, as amostras foram fixadas em Karnovsky, pós-fixadas no tetróxido de ósmio, desidratadas em série crescente de etanol, levadas ao ponto crítico, metalizadas com ouro e por fim analisadas usando o microscópio Jeol JSM-6510LV. Os resultados obtidos por Microscopia de Luz mostrou que o Produto ES promoveu um aumento no número de bactérias associadas com a camada de células, e com a Microscopia Eletrônica de Varredura foi possível confirmar isso e identificar estruturas fibrosas que conectam as bactérias umas as outras e estas se aderem a monocamada de células T84. Esses resultados nos sugerem que o Produto ES pode influenciar no processo de adesão das bactérias nos tecidos; e essas estruturas fibrosas poderiam ser precursores formadores de biofilme. Esses resultados obtidos in vitro corroboram com os in vivo; quando nós fizemos a identificação da microbiota dos camundongos infectados, vimos que um aumento das espécies na colonização intestinal; pode ser devido as alterações químicas causadas.

palavras-chave: *Trichuris*; Produto ES; Células T84

Trichuriasis is a disease caused by nematodes common in poorer countries with impact on human and veterinary health. *Trichuris trichiura* is the species that infects humans and the transmission is promoted by the ingestion of embryonated eggs. The success of the infection is associated to the modulation of the host's inflammatory response by the excretory-secretory (ES) products released by the nematodes in the intestinal tissue of the mammal host. Our group studies a trichuriasis using the experimental model *T. muris* which infects mice and promotes intestinal tissue damage similar that occurs to humans and other mammals. Those lesions contributes to the bacteria invasion. This parasitism causes a microbiota imbalance, promoting an increase in species diversity and in the abundance of intestinal bacteria in mice. *T. muris* is a nematode model used in the study of gastrointestinal infection and T84 is a colon adenocarcinoma cell that forms a polarized monolayer, commonly used in studies associated with the intestinal tissue. In this study, we are investigating the influences of the *T. muris* ES product in the intestinal colonization of the *E. coli* in using in vitro experiments with T84 cells monolayer. The monolayer T84 was submitted to different conditions using the 24-well cell culture plates. *Escherichia coli* 042 strains with T84 monolayer interaction was used as control group, the experiments was performed with monolayer, bacteria and ES product in two concentrations (10 and 50ug/ml) for 3 hours. Subsequently the samples were processed for Light Microscopy (LM), fixed in methanol, stained with Giemsa and observed using Olympus BX53 microscope attached with the Olympus SC100 digital camera. For the Scanning Electron Microscopy (SEM), the samples were fixed with Karnovsky solution, post-fixed in osmium tetroxide, dehydrated in ethanol series, critical point dried, mounted in a metal stub, sputtered with gold and analyzed using Jeol JSM-6510LV. LM results showed that the ES product promotes an increase in the number of bacteria associated with the monolayer

and using the SEM was possible to identify fiber-like structures connecting bacteria with bacteria and bacteria to the T84 cell monolayer. These results suggested that the ES product influences in the bacteria adhesion on the tissue and it is possible that these fiber-like structures may be precursors of the biofilm. These in vitro results corroborate with observed in vivo, when we performed the identification of the microbiota of the infected mice and identified an increase of the species in intestinal colonization. These increase can be promoted by the chemical environmental changes of the intestine promoted by the nematode ES products.

keywords: Trichuris; ES product; T84 cells

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

PARASITOLOGIA

136 - O AUMENTO DE BACTÉRIAS FILAMENTOSAS NO ÍLEO DE CAMUNDONGOS INFECTADOS POR TRICHURIS MURIS

Autor: Eduarda Cristina da Silva Carlos

Orientador: EDUARDO JOSÉ LOPES TORRES (CBI / FCM)

Nematóides pertencentes ao gênero *Trichuris* Roederer, 1791 apresentam uma peculiaridade morfológica, onde a região anterior é muito afilada e a posterior mais robusta, esta morfologia está diretamente associada à sua estratégia de fixação no tecido hospedeiro. Este nematoide tem distribuição mundial compreendendo espécies que parasitam humanos e outros mamíferos, incluindo animais de interesse econômico e vários animais silvestres nativos da fauna brasileira. A infecção humana é causada pela espécie *Trichuris trichiura* e esta infecção afeta cerca de 700 milhões de pessoas em todo o mundo, especialmente crianças em idade escolar. Nosso grupo mostrou, utilizando infecções experimentais com *T. muris* em camundongos, que esse nematóide ao invadir a mucosa intestinal do hospedeiro, na região do ceco (intestino grosso), causa alterações nas diversas camadas teciduais do ceco, provocando um desequilíbrio na microbiota, ampliando a diversidade e a densidade bacteriana intestinal. O intestino é repleto de microorganismos sendo a microbiota composta por milhares de espécies. Com base nos resultados da alteração da microbiota intestinal, o objetivo deste trabalho foi investigar o impacto da infecção na colonização em regiões do intestino que não o sítio parasitário (ceco), onde foi realizada a avaliação do íleo utilizando microscopia eletrônica de varredura (MEV). Vale destacar que o íleo é a porção final do intestino delgado, mais próximo ao ceco, que é o sítio de preferência deste parasito para seu desenvolvimento. Camundongos foram divididos em dois grupos: controle (sem infecção) e infectado com *T. muris*. O tecido intestinal foi coletado, fixado em solução Karnovsky, pós-fixado em tetróxido de ósmio, desidratado em série de etanol, seco em ponto crítico, montado em suporte metálico, metalizado em ouro e, posteriormente, analisados usando JEOL-JSM6510LV, para compararmos a superfície da mucosa do íleo de ambos os grupos. O tecido proveniente do grupo infectado apresentou maior número de bactérias na superfície da mucosa ileal. Com base em nossas imagens de MEV em grande aumento, foi possível identificar, em detalhe, a estrutura destas bactérias que são filamentosas e estavam colonizando em maior densidade os camundongos infectados. Com base nestes resultados, concluímos que a infecção além de causar alterações no ceco, também pode influenciar na colonização de bactérias filamentosas presentes na mucosa do íleo, sugerindo um potencial mais abrangente desta infecção, que além de causar alterações específicas ao sítio parasitário, podem proporcionar modificações em outras regiões do intestino. Esses resultados podem abrir novas perspectivas em relação aos impactos desta parasitose no trato gastrointestinal.

palavras-chave: Íleo; *Trichuris muris*; Bactéria filamentosa

Nematodes of the genus *Trichuris* Roederer, 1791, present a morphological peculiarity, the anterior region is thin and posterior is robust, this morphology is directly associated to the strategy of the attachment on the host tissue. This nematode present a worldwide distribution comprising species that parasitize humans and other mammals, including with economic interest and wild hosts of the Brazilian fauna. The human infection is caused by *T. trichiura* and affects 700 million in worldwide, especially in school age children. Our group showed using an experimental model *T. muris* in mice, that this nematode invade the intestinal mucosa of the host, in the region of the cecum, promoting mucosal alteration and imbalance of the host microbiota, increasing bacterial diversity and density. The intestine is filled with different microorganisms and the microbiota is composed for thousands species. Based on the results of the intestinal microbiota alteration, the aim of this work was to investigate the impact of the infection on the different region of the parasitic site (cecum), where the ileum was evaluated using scanning electron microscopy (SEM). The ileum is the final portion of the small intestine, near to the cecum, which is the preferred site of this parasite for its development. Mice were divided in two groups: control (without infection) and infected by *T. muris*. The intestinal tissue was collected, fixed in Karnovsky's solution, post-fixed in osmium tetroxide, dehydrated in ethanol series, dried at critical point, mounted on the metal stubs, sputtered with gold and analyzed using JEOL, JSM-6510LV, for compared the surface of the ileum mucosa in both groups. The ileal tissue from the infected group presented a higher number of bacteria on the surface of the mucosa. Based on our high magnification SEM images, was possible to identify in detail the structure of the filamentous bacteria that were colonizing the tissues of infected mice. Based on these results, we concluded that the infection promote influences in the increase of the filamentous bacteria colonization on the surface of the ileum mucosa, suggesting an extensive potential of this infection, causing specific alterations in the parasitic site and influencing in modifications in other regions of the intestine. These results may open new perspectives on the impacts of this parasitic disease on the gastrointestinal tract.

keywords: Ileum; *Trichuris muris*; Filamentous bacteria

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ZOOLOGIA

137 - ALIMENTAÇÃO E REPRODUÇÃO DE *ASTYANAX HASTATUS* E *HYPHESSOBRYCON BIFASCIATUS* NA BACIA DO RIO ALDEIA, LESTE METROPOLITANO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Autor: Tayna Martins Murta

Orientador: ROSANA SOUZA LIMA (CEH / FFP)

A primeira etapa deste projeto abordou a composição da ictiofauna do rio Aldeia, que corre pelos municípios de São Gonçalo e Itaboraí, no leste metropolitano do estado do Rio de Janeiro. Área de ecossistemas muito degradados e biodiversidade pouco conhecida, abriga os últimos remanescentes de água doce apenas parcialmente poluídos, onde a quase totalidade dos riachos transformaram-se em valões. De posse de exemplares desta ictiofauna, temos investigado dados sobre a biologia dessas espécies nessa região. Começamos a análise com as duas espécies predominantes, ambas Characidae: *Astyanax hastatus* (42 % das amostras) e *Hyphessobrycon bifasciatus* (35 %). Nesta etapa do projeto temos o objetivo de analisar seus hábitos alimentares e período reprodutivo, avaliando sua posição trófica nos períodos de seca e cheia e como é a demanda por alimento entre os dois sexos nas distintas etapas de maturação. Para isso, os exemplares são etiquetados individualmente, pesados e são tomadas 8 medidas corporais externas. Dissecados sob microscópio estereoscópico, os estômagos, intestinos e gônadas são identificados, pesados, medidos e armazenados. Após a determinação do grau de repleção dos estômagos, seu conteúdo é identificado e quantificado. Macroscopicamente foram determinados 4 estágios gonadais: imaturos, em maturação, maduros e esgotados. Os 238 indivíduos de *A. hastatus* dissecados exibiram entre 18,1 e 55 mm de comprimento padrão, com 48 % dos estômagos completamente cheios e 30% com até 25% de volume. O quociente intestinal variou de 0,21 a 1,15 e o índice gonadosomático variou de 0,02 nos imaturos a 18,4 nos maduros. Consomem 30 itens alimentares: excluindo-se os não identificados (40%), os itens mais frequentes foram restos vegetais (14%), embora todos os Insecta, somados, constituam 29%. Os 153 indivíduos dissecados de *H. bifasciatus* exibiram entre 7,95 e 37,68 mm de comprimento padrão, com 47,06 % com cerca de 25% de repleção dos estômagos. O quociente intestinal variou de 0,21 a 1,15 e o índice gonadosomático variou de 0,055 nos imaturos a 13,12 nos maduros. Foram identificados 15 itens alimentares, e além dos restos não identificados (59,95%), os mais frequentes foram Clorophyta (9%) e Diptera, Ceratopogonidae (7,27%); os insetos representaram um total de 20,71% da dieta.

palavras-chave: Ictiofauna urbana.; Rios costeiros.; Estrutura trófica.

The first stage of this project addressed the composition of the ichthyofauna of the Aldeia River, which runs through the municipalities of São Gonçalo and Itaboraí, in the metropolitan east of the state of Rio de Janeiro. Area of very degraded ecosystems and little known biodiversity, it harbors the last remnants of freshwater only partially polluted, where almost all the streams have become Walloons. With the possession of specimens of this fish fauna, we have investigated data on the biology of these species in this region. We started the analysis with the two predominant species, both Characidae: *Astyanax hastatus* (42% of the samples) and *Hyphessobrycon bifasciatus* (35%). In this stage of the project we have the objective of analyzing their eating habits and reproductive period, evaluating their trophic position in periods of drought and flood and how is the demand for food between the two sexes in the different stages of maturation. For this, the specimens are labeled individually, weighed and 8 external body measurements are taken. Dissected under a stereoscopic microscope, the stomachs, intestines and gonads are identified, weighed, measured and stored. After determining the degree of repletion of the stomachs, its content is identified and quantified. Macroscopically, 4 gonadal stages were determined: immature, mature, mature and exhausted. The 238 individuals of *A. hastatus* dissected exhibited between 18.1 and 55 mm of standard length, with 48% of the stomachs completely filled and 30% with up to 25% volume. The intestinal quotient varied from 0.21 to 1.15 and the gonadosomatic index varied from 0.02 in the immature to 18.4 in the mature ones. Consume 30 food items: excluding the unidentified ones (40%), the most frequent items were vegetable remains (14%), although all Insecta, added, constitute 29%. The 153 dissected individuals of *H. bifasciatus* exhibited between 7.95 and 37.68 mm of standard length, with 47.06% with about 25% of filling of the stomachs. The intestinal quotient ranged from 0.21 to 1.15 and the gonadosomatic index varied from 0.055 in the immature to 13.12 in the mature ones. Fifteen food items were identified, and in addition to the unidentified remains (59.95%), the most frequent were Clorophyta (9%) and Diptera, Ceratopogonidae (7.27%); the insects represented a total of 20.71% of the diet.

keywords: Ichthyofauna urban.; Coastal rivers.; Trophic structure.

Apoio Financeiro: ; IC/UERJ

ZOOLOGIA

138 - ARACNOFAUNA DE UMA ÁREA PRESERVADA DE MATA ATLÂNTICA DO RIO DE JANEIRO (ARTHROPODA, ARACHNIDA)

Autor: Fernando Vinicius Gomes de Moraes

Colaborador(es): Lucas Lima de Abreu
Ursula Alana de Bem

Orientador: AMANDA CRUZ MENDES (CBI / IBRAG)

Ações antropogênicas têm afetado a qualidade dos solos, mesmo em áreas protegidas como as UCs. Para avaliar a sustentabilidade de práticas agrícolas são necessários avaliação da saúde do solo usando vários indicadores bióticos e abióticos. A avaliação da diversidade é um dos critérios de avaliação de qualidade uma vez que os organismos de solo respondem às alterações de seu hábitat. O presente trabalho tem por objetivo caracterizar a aracnofauna de solo do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, uma área preservada de Mata Atlântica no Rio de Janeiro. Isto poderá contribuir com conhecimento de táxons-chave para monitoramento da qualidade do solo em sistemas agroflorestais no estado. Foram feitas coletas nos meses de abril e maio de 2019, usando duas técnicas: armadilhas de queda tipopitfall e peneiragem de folhiço. Cada ponto foi escolhido seguindo critérios de angulação de terreno e acesso ao local paracolocação das armadilhas e coleta do folhiço. Os pontos de coleta foram ao longo de um gradiente altitudinal de 1100m a 2100m. Foram colocados cinco pontos de armadilhagem e a coleta de folhiço foi em seis pontos no ponto 1900m não colocamos armadilha por não ter sido encontrado um local adequado). Os pitfalls foram dispostos em um gridde 4x4 totalizando 16 recipientes por ponto. Cada recipiente recebeu solução conservante de salina e uma cobertura para proteger de chuva e queda de detritos. O material coletado foi retirado das armadilhas com 10 e 20 dias de coleta. O folhiço foi coletado em cada ponto uma área de 1mx1m e levado para peneiragem em campo ou em laboratório. Os aracnídeos desta técnica foram coletados manualmente. Os espécimes coletados em ambas as técnicas foram etiquetados e conservados em álcool para triagem em laboratório. Até o momento o material de folhiço e de pitfall com 10 dias de coleta foram triados até nível de ordem. Na peneiragem todo foram encontrados 164 aracnídeos divididos em quatro ordens; Acari, Araneae, Pseudoscorpiones, Opiliones. Na coleta de 10 dias de armadilhagem com pitfall todo foram capturados 232 aracnídeos pertencentes às ordens Acari, Araneae, Opiliones e Scorpiones. Ambas as técnicas foram eficientes na coleta de artrópodes de solo, incluindo os aracnídeos. Porém na peneiragem folhiço não foi coletada ordem Scorpiones, enquanto na peneiragem não foi coletada a ordem Pseudoscorpiones. Houve uma grande quantidade de material coletado que será morfotipado e identificado em menor nível taxonômico possível.

palavras-chave: Aracnídeos; levantamento de fauna; solo

Anthropogenic actions have been affecting soil quality, even in protected areas such as Natural Reserves. To evaluate the sustainability of agricultural practices, soil health assessment is required using a variety of biotic and abiotic indicators. Biodiversity assessment is one of the criteria for assessing quality as soil organisms respond to changes in their habitat. The goal of this work is to characterize the soil arachnofauna of Serra dos Órgãos National Park, a preserved area of the Atlantic Forest in Rio de Janeiro. This could contribute with knowledge of key taxa for monitoring soil quality in agroforestry systems in the state. Collections were made in the months of April and May of 2019, using two techniques: pitfall traps and sieving leaf litter. Each collect site was chosen according to criteria of ground angulation and access for trapping and collection of the leaf litter. The collection sites were along an altitudinal gradient from 1100 m.a.s.l to 2100 m.a.s.l. Five trapping points were placed and the leaf litter collection was at six points (at 1900m we did not install pitfalls traps due to lack of adequate terrain). The pitfall traps were arranged on a 4x4 grid totaling 16 containers per point. Each container received preservative saline solution and a cover to protect from rain and debris drop. The collected material was removed from the traps with 10 and 20 days of collection. The leaf litter was collected at each point on an area of 1mx1m and taken for sieving in the field or in the laboratory. The arachnids of this technique were collected manually. The specimens collected in both techniques were labeled and preserved in alcohol for laboratory screening. At the moment, the leaf litter and pitfall material with 10 days of collection were sorted up to level of order. In the sieving 164 arachnids were found, in the following orders: Acari, Araneae, Pseudoscorpiones, Opiliones. In the collection of 10 days of trapping with pitfalls we captured 232 arachnids belonging to the orders Acari, Araneae, Opiliones and Scorpiones. Both techniques were efficient in collecting soil arthropods, including arachnids. However, in the sieving of the leaves, Scorpiones was not collected, while in the sieving, the order Pseudoscorpiones was not collected. There was a large amount of collected material that will be morphotyped and identified at the lowest possible taxonomic level.

keywords: Arachnids; Fauna survey; soil

Apoio Financeiro:

ZOOLOGIA

139 - BIODIVERSIDADE DE CALCAREA (FILO PORIFERA) DA BAÍA DE ILHA GRANDE

Autor: Beatriz Magna de Oliveira Sant`Ana

Orientador: EDUARDO LEAL ESTEVES (CBI / IBRAG)

Biodiversidade de Calcarea da Baía da Ilha Grande, litoral oeste do Rio de Janeiro. Beatriz Magna, Fernanda Azevedo & Eduardo L. Esteves. A classe Calcarea compreende um grupo de esponjas com esqueleto mineral composto inteiramente de espículas calcárias e eventualmente um esqueleto basal calcificado. São conhecidas 64 espécies de Calcarea no Brasil, 23 no litoral do Rio de Janeiro e apenas nove espécies do grupo para a Baía da Ilha Grande. O objetivo deste estudo é fazer um levantamento taxonômico de Calcarea na BIG. Espécimes foram coletados por meio de mergulho autônomo entre os anos de 2013 e 2015 em 11 localidades. Os espécimes foram fixados e preservados em etanol 92,8 g/L, armazenados em frascos devidamente etiquetados e tombados na coleção de Porifera da UERJ (UERJPOR). A descrição e identificação dos espécimes foram feitas por meio da análise de lâminas de corte de esqueleto e dissociação espicular. As seguintes características foram estudadas: morfologia externa, anatomia do sistema aquífero, organização do esqueleto e morfologia das espículas. Foram identificadas sete espécies de Calcarea para a Ilha Grande: *Clathrina aurea* Solé-Cava, et al., 1991, *C. conifera* Klautau & Borojevic, 2001, *C. cf. luteoculcitella* Wörheid & Hooper, 1999, *Borojevia brasiliensis* (Solé-Cava, et al., 1991), *Heteropia glomerosa* (Bowerbank, 1873), *Paraleucilla magna* Klautau, Monteiro & Borojevic, 2004 e *Sycettusa hastifera* Row, 1909. *Borojevia brasiliensis* e *C. cf. luteoculcitella* são novas ocorrências para a BIG. As espécies *H. glomerosa* e *S. hastifera*, descritas originalmente para a África do Sul e Mar Vermelho, respectivamente, são provavelmente espécies exóticas introduzidas na Ilha Grande. *Clathrina cf. luteoculcitella* foi descrita originalmente para a costa australiana, subsequentemente identificada para o nordeste do Brasil e, no presente estudo, teve sua distribuição ampliada para o sudeste do Brasil. Outros estudos são necessários para confirmação da identificação e biogeografia desta espécie. *Paraleucilla magna* é uma espécie criptogênica com uma distribuição que se estende do Mediterrâneo a costa brasileira. As demais espécies são comuns no litoral sudeste do Brasil. São conhecidas agora 11 espécies de Calcarea para a BIG. Porém, este estudo é ainda bastante preliminar. Novas coletas e a continuação dos estudos taxonômicos de espécimes depositados em coleções científicas certamente resultarão em novos registros e uma aproximação maior da real diversidade do grupo para a BIG. Órgãos Financiadores: CNPq e FAPERJ.

palavras-chave: Esponjas; Taxonomia; Distribuição

Biodiversity of Calcarea from Ilha Grande Bay, western coast of Rio de Janeiro. Beatriz Magna, Fernanda Azevedo & Eduardo L. Esteves. The class Calcarea is a group of marine sponges with a mineral skeleton composed entirely by calcareous spicules and eventually a calcified basal skeleton. There are 64 species of Calcarea in Brazil, 23 in the coast of Rio de Janeiro and only nine species recorded for Ilha Grande Bay (BIG). The objective of this study is to make a taxonomic inventory of Calcarea in the BIG. Specimens were collected by scuba diving between 2013 and 2015 in 11 locations at Ilha Grande Bay. Specimens were fixed and preserved in ethanol 92.8° g/L, stored in properly labelled bottles and deposited in the Porifera collection of UERJ (UERJPOR). The description and identification of the specimens were made through the analyses of slides of cross section of the skeleton and dissociated spicules. The following characteristics were studied: external morphology, anatomy of the acquiferous system, skeletal organization, and morphology of spicules. Seven species were identified at Ilha Grande Bay: *Clathrina aurea* Solé-Cava, et al., 1991, *C. conifera* Klautau & Borojevic, 2001, *C. cf. luteoculcitella* Wörheid & Hooper, 1999, *Borojevia brasiliensis* (Solé-Cava, et al., 1991), *Heteropia glomerosa* (Bowerbank, 1873), *Paraleucilla magna* Klautau, Monteiro & Borojevic, 2004 and *Sycettusa hastifera* Row, 1909. *Borojevia brasiliensis* and *C. cf. luteoculcitella* are new records for the BIG. The species *H. glomerosa* and *S. hastifera*, originally described from South Africa and the Red Sea, respectively, are probably exotic species introduced in Ilha Grande. *Clathrina cf. luteoculcitella* was originally described from the Australian coast, subsequently in the northeast Brazil and had its distribution extended to the Southeast Coast of Brazil in the present study. Other studies are necessary for its taxonomic confirmation and biogeography. *Paraleucilla magna* is a cryptogenic species with a distribution extending from the Mediterranean Sea to the Brazilian Coast. The remaining species are common at the Southeast coast of Brazil. There are now 11 species of Calcarea at the BIG. However, this number is probably very underestimated. New samplings and the continuation of taxonomic studies on specimens deposited at scientific collections will shorten the gap of knowledge of this group in the BIG. Funding agencies: FAPERJ, CNPQ.

keywords: Sponges; Taxonomy; Distribution

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ZOOLOGIA

140 - COMPORTAMENTO DE OBTENÇÃO DE ALIMENTO POR LEPOSTERNON MICROCEPHALUM WAGLER, 1824 EM LABORATÓRIO

Autor: Halanna Reiche dos Santos

Orientador: OSCAR ROCHA BARBOSA (CBI / IBRAG)

Coorientador: Leandro dos Santos Lima Hohl

Os *Amphisbaenia* são répteis que possuem hábito fossorial. Alimentam-se de uma variedade de recursos, principalmente invertebrados. Por viverem no subsolo, muitos aspectos da sua história natural são difíceis de observar. Sua dieta é estudada principalmente por dissecação e análise do conteúdo estomacal. Entretanto, a forma como esses animais detectam e capturam suas presas ainda é algo pouco estudado. Assim, nosso objetivo foi estudar o comportamento de obtenção de alimento da espécie *Leposternon microcephalum* no ambiente laboratorial, incluindo verificar sua reação na presença de uma possível ameaça. Para isso, um exemplar doado ao Laboratório de Zoologia de Vertebrados – Tetrapoda da UERJ foi acondicionado em uma caixa de vidro ventilada contendo solo rico em húmus que foi mantido desagregado e úmido. O animal foi alimentado uma vez por semana com minhocas e eventualmente com carne moída crua e ração para gatos (Wiskas). Durante a filmagem, este último foi posicionando na superfície do solo, em uma placa de Petri, próximo a uma das entradas de suas galerias. Seu comportamento de obtenção de alimento foi registrado através de uma filmagem feita com uma câmera de celular posicionada na parte superior da caixa de vidro na maior parte do tempo, e algumas imagens laterais. Durante a detecção do alimento foram produzidos sons para verificar sua reação a estes. Como resultado, destacamos: a detecção da presença do alimento e saída parcial do interior da galeria; movimentos aleatórios da cabeça em conjunto com os da língua bífida, indo em direção ao alimento; aproximação e obtenção do alimento com boca auxiliado por movimentos do corpo. Um comportamento interessante foi obtido após ser produzido um ruído. O animal, rapidamente, dá “marcha-a-ré” e adentra sua galeria, e, com movimentos da cabeça, faz com que haja um “desmoronamento” de terra que cobre a entrada. Após determinado tempo o animal retoma sua atividade de forrageio e volta à superfície próxima ao alimento, mas através de uma nova abertura da galeria. Tal comportamento poderia refletir uma estratégia de defesa contra um suposto predador. Nossos resultados contribuem para o conhecimento sobre a biologia e comportamento dos *Amphisbaenia*.

palavras-chave: anfisbena; captura de presa; forrageio

The *Amphisbaenia* are reptiles that have a fossorial habit. They feed on a variety of resources, mainly invertebrates. Due they live underground, many aspects of their natural history are difficult to observe. Its diet is studied mainly by dissection and analysis of the stomach contents. However, the way these animals detect and capture their prey is still little studied. Thus, we aim to study the behavior of feed capture of *Leposternon microcephalum* in the laboratory environment, including verifying its reaction in the presence of a possible threat. For this, a specimen donated to Laboratório de Zoologia de Vertebrados – Tetrapoda of UERJ was placed in a ventilated glass box containing humus - rich soil that was kept disaggregated and moist. The animal was fed once a week with earthworms and eventually with raw ground beef and cat food (Wiskas). During the filming, the latter was positioning on the surface of the ground, on a Petri dish, next to one of the entrances of its galleries. The feeding behavior was recorded through a shoot made with a cell phone camera positioned at the top of the glass box most of the time, and some side images. During the detection of the food, sounds were produced to verify the animal's reaction. As a result, we highlight: the detection of the presence of food and partial exit of the interior of the gallery; random movements of the head together with those of the forked tongue, going towards the food; approximation and obtaining the food by mouth aided by body movements. An interesting behavior was obtained after a noise was produced. The animal quickly "backs up" and enters its gallery, and, with head movements, causes a "collapse" of land that covers the entrance. After a certain time the animal resumes its foraging activity and returns to the surface next to the food, but through a new gallery opening. Such behavior could reflect a strategy defense against an alleged predator. Our results contribute to the knowledge about the biology and behavior of *Amphisbaenia*.

keywords: wormlizard; prey capture; foraging

Apoio Financeiro:

ZOOLOGIA

141 - DENSIDADE POPULACIONAL E VARIABILIDADE INTRAESPECÍFICA DE *PHYSA ACUTA* DRAPARNAUD, 1805 EM ILHA GRANDE (ANGRA DOS REIS, RIO DE JANEIRO)

Autor: Leticia Fernandes Pinto

Orientador: SONIA BARBOSA DOS SANTOS (CBI / IBRAG)

Coorientador: Ximena Maria Constanza Ovando

Physa acuta (Gastropoda: Hygrophila: Physidae) se caracteriza por apresentar concha sinistrógira e espira pontiaguda. Esta espécie é exótica e invasora em vários países do mundo. Como característica ecológica, apresenta plasticidade fenotípica e fácil adaptação o que permite sua instalação em vários ambientes. No Brasil, *P. acuta* está registrada em vários estados, e no Rio de Janeiro, a espécie já foi mencionada para vários locais, incluindo a Ilha Grande. O objetivo foi analisar, em escala temporal, a variação da abundância desde a descoberta dessa espécie no Riacho, em 2009 até 2013 e analisar a variabilidade intraespecífica. Foi analisado material de *P. acuta* depositado na coleção científica da UERJ, coletadas ao longo deste período com um total de 27 expedições (Exp. 16 até 42). Para análise morfológica externa da concha foram, de cada lote, separados os espécimes adultos, fotografados e medidos mediante o uso do programa NIS Elements D. Oito variáveis lineares foram obtidas a fim detectar a variabilidade morfológica. Desde o primeiro registro da espécie, observou-se um crescimento acentuado do número de indivíduos ao longo das expedições; a maior abundância registrada foi na expedição 36 (outubro, ano 2012) com um total de 3411 espécimes e a menor na expedição 16 (fevereiro, ano 2009) com 296. Em relação a estação do ano, a primavera foi a estação onde se observaram um maior número de espécimes. Uma possível explicação para este aumento é devido a primavera ter clima mais ameno, úmido, de temperaturas não extremas e com pouca incidência de chuvas fortes, que é mais propício. Com base na morfologia geral da concha e morfometria, dois morfotipos foram encontrados. Um total de 37 espécimes adultos foram medidos (22 do Morfo 1 e 15 do Morfo 2). Das oito variáveis analisadas a largura (LV) e comprimento da volta (CV) corporal apresentaram diferenças estatisticamente significante. A relação entre LV/CV indica uma forma mais arredondada da volta corporal do Morfo 1 enquanto o Morfo 2 é mais alongado. A variação da abundância de *P. acuta* obedece ao processo de invasão biológica, com uma curva inicial de crescimento exponencial seguida por queda e estabilização, a qual reflete sua chegada (ou introdução), seu estabelecimento, expansão e o equilíbrio da espécie na comunidade do riacho.

palavras-chave: Molusco; Physidae; Morfometria

Physa acuta (Gastropoda: Hygrophila: Physidae) have a sinistral shell and an acute spire. This species is exotic and invasive in several countries of the world. As an ecological characteristic, this species shows phenotypic plasticity and ease of adaptation, which allows a successful installation in different environments. In Brazil, *P. acuta* was registered in several states, and in Rio de Janeiro state, this species was mentioned in several localities, including Ilha Grande. The goal was to analyze, on a temporal scale, the variation in abundance from the discovery of this species in the River, in 2009 to 2013 and to analyze the intraspecific variation. Material of *P. acuta* housed in the UERJ scientific collection, collected during this period with a total of 27 expeditions (Exp. 16 to 42) was analyzed. For external morphological analysis of the shell were, from each sample, adult specimens were chosen, photographed and measured using the NIS Elements program D. Eight linear variables were obtained in order to detect the morphological variability. Since the first record of the species, there has been a marked increase in the number of individuals throughout the expeditions; the largest recorded abundance was in the expedition 36 (October, year 2012) with a total of 3411 specimens and the lowest in the expedition 16 (February 2009) with 296. In relation to the season, spring was the season where they were observed a greater number of specimens. One possible explanation for this increase is due to spring having milder, humid, non-extreme temperatures and with little incidence of heavy rains, which is more conducive. Based on the general shell morphology and morphometry, two morphotypes were found. A total of 37 adult specimens were measured (22 from Morph 1 and 15 from Morph 2). Of the eight variables analyzed, body width (LV) and body length (CV) showed statistically significant differences. The relationship between LV / CV indicates a more rounded body whorl in Morph 1 while Morph 2 is more elongated. The variation of the abundance of *P. acuta* follows the biological invasion process, with an initial exponential growth curve followed by fall in the curve and then a stabilization, which reflects its arrival (or introduction), its establishment, expansion and the equilibrium of this species with the community of the stream.

keywords: Molluscs; Physidae; Morphometry

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ZOOLOGIA

142 - DESCRIÇÃO DE UMA NOVA ESPÉCIE DO GÊNERO ELASMOPUS COSTA, 1953 (CRUSTACEA: AMPHIPODA: MAERIDAE) PARA A PRAIA DE ITAIPÚ, NITERÓI, RJ.

Autor: Caroline dos Santos Moraes Pereira

Orientador: ANDRÉ RESENDE DE SENNA (CEH / FFP)

Amphipoda é uma ordem de Crustacea Malacostraca pertencente à superordem Peracarida. Atualmente os Amphipoda agrupam cerca de 223 famílias, 1.618 gêneros e 10.000 espécies, em seis subordens: Amphilochidea, Colomastigidea, Hyperiidea, Hyperiopsidea, Pseudogolfiellidea e Senticaudata. O gênero *Elasmopus* Costa, 1853 é o gênero mais diverso da família Maeridae Krapp-Schickel, 2008. Até o presente momento o gênero reúne cerca de 114 espécies distribuídos mundialmente em águas quentes e tropicais. No Brasil, pouco se conhece sobre a diversidade dos anfípodos. Desse modo, atualmente, apenas 13 espécies de *Elasmopus* são registradas em águas brasileiras. O objetivo do estudo foi realizar a descrição de uma nova espécie de *Elasmopus* para a praia de Itaipú, Niterói, RJ, com a finalidade de ampliar o conhecimento taxonômico acerca da fauna de Amphipoda do Brasil. Todos os exemplares foram coletados na Praia de Itaipú, região oceânica do município de Niterói, estado do Rio de Janeiro e estão depositados na Coleção de Crustacea da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Os apêndices e peças bucais dos espécimes foram dissecados através de pinças sob estereomicroscópio Coleman XTB-3 e montados em lâminas de gelatina de glicerina. As lâminas foram ilustradas usando um microscópio óptico com câmara clara, Motic BA-310, escaneadas e em seguida, preparadas digitalmente em CorelDRAW X8. Os resultados indicaram que os espécimes analisados pertencem ao gênero *Elasmopus*, pois possuem os caracteres básicos do grupo. Além disso, os espécimes de *Elasmopus* sp. nov. estudados podem ser incluídos no grupo das espécies que apresentam a margem posterior da base do pereópodos 6 e/ou 7 castelosserradas. Dentre as espécies que pertencentes a este grupo, o *E. canarius* Krapp-Schickel & Ruffo, 1990 é o que mais se assemelha com *Elasmopus* sp. nov., visto que as duas espécies possuem algumas semelhanças nos gnatópodos e pereópodos. Nesta perspectiva, *Elasmopus* sp. nov. apresenta uma característica exclusiva, que o distingue tanto de *E. canarius*, quanto das demais espécies do gênero *Elasmopus*, que é a presença de duas cerdas basofaciais no pedúnculo do urópode 1. Em vista disso, as diferenças existentes entre *Elasmopus* sp. nov., *E. canarius* e as demais espécies do grupo de castelosserrados descartam a possibilidade destes serem da mesma espécie. Em vista disso, podemos considerar que os espécimes estudados são de uma espécie do gênero *Elasmopus* até então desconhecida para a Ciência.

palavras-chave: Amphipoda; Maeridae; *Elasmopus*

Amphipoda is an order of Crustacea Malacostraca belonging to the superorder Peracarida. Currently, Amphipoda groups about 223 families, 1,618 genera and 10,000 species, into six suborders: Amphilochidea, Colomastigidea, Hyperiidea, Hyperiopsidea, Pseudogolfiellidea and Senticaudata. The genus *Elasmopus* Costa, 1853 is the most diverse genus of the family Maeridae Krapp-Schickel, 2008. To date, the genus comprises about 114 species distributed worldwide in warm and tropical waters. In Brazil, little is known about the diversity of amphipods. Thus, nowadays, only 13 species of *Elasmopus* are recorded in Brazilian waters. The objective of the study was to carry out the description of a new species of *Elasmopus* from Itaipu Beach, municipality of Niterói, Rio de Janeiro state, in order to extend the taxonomic knowledge about the Amphipoda fauna of Brazil. All specimens were collected at Itaipu Beach, an oceanic region of the municipality of Niterói, Rio de Janeiro state, and are deposited in the Crustacea Collection of the State University of Rio de Janeiro (UERJ). The appendages and buccal parts of the specimens were dissected using tweezers under Coleman XTB-3 stereomicroscope and mounted on glycerol gelatin slides. The slides were illustrated using a camera lucida optic microscope, Motic BA-310, scanned, and then digitally prepared in CorelDRAW X8. The results indicated that the specimens analyzed belong to the genus *Elasmopus*, because they have basic characters of the group. In addition, the specimens of *Elasmopus* sp. nov. studied may be included in the group of species that present the posterior margin of the base of pereopods 6 and / or 7 castelloserrate. Among the species belonging to this group, *E. canarius* Krapp-Schickel & Ruffo, 1990 is the one that most resembles *Elasmopus* sp. nov., since the two species have some similarities in the gnathopods and the pereopods. In this perspective, *Elasmopus* sp. nov. presents a unique feature that distinguishes it from both *E. canarius* and other species of the genus *Elasmopus*, which is the presence of two basofacial setae on the peduncle of uropod 1. In view of this, the differences between *Elasmopus* sp. nov., *E. canarius* and the other species of the castelloserrate group discard the possibility of being of the same species. Thus, we can consider that the specimens studied are from a species of the genus *Elasmopus* hitherto unknown to Science.

keywords: Amphipoda; Maeridae; *Elasmopus*

Apoio Financeiro: CNPQ

ZOOLOGIA

143 - DIETA DE GUARINISUCHUS MUNIZI BARBOSA ET AL., 2008 (NEOSUCHIA: DYROSAURIDAE) NO PALEOCENO DA FORMAÇÃO MARIA FARINHA, BACIA DA PARAÍBA, NORDESTE DO BRASIL

Autor: Pedro Alves Succo Augusto

Orientador: VALERIA GALLO DA SILVA (CBI / IBRAG)

A família Dyrosauridae inclui répteis crocodilomorfos Neosuchia, com focinhos alongados, encontrados em depósitos marinhos rasos ou costeiros. Apresentam ampla distribuição geográfica, com fósseis provenientes da África, Ásia, América do Norte e do Sul, e Europa, sendo um dos sobreviventes do evento de extinção em massa que caracterizou o fim do Cretáceo e o início do Paleógeno. *Guarinisuchus munizi* é um Dyrosauridae descrito para a Formação Maria Farinha, Paleoceno da Bacia da Paraíba, na qual foi identificada uma anomalia de Irídio, marcando o limite Cretáceo-Paleógeno (K-Pg). Esta formação apresenta rica paleoictiofauna composta por diversos táxons de Chondrichthyes e Osteichthyes, que podem ter sido presas de *G. munizi*, uma vez que este apresenta estrutura morfológica compatível com a de hábito piscívoro. Além disso, esta espécie teria ocupado o nicho deixado pelos mosassauros, que não sobreviveram ao limite K-Pg, como predador de topo em águas costeiras. Apesar do já bem documentado hábito piscívoro para a espécie, o presente estudo reporta um exemplar do crocodilo com um nautiloide preservado em seu conteúdo estomacal, trazendo novas possibilidades para o comportamento predador do réptil. Neste contexto, pretende-se realizar estudo biomecânico de *G. munizi* para discutir seu comportamento alimentar; caracterizar sua dieta, considerando seu aparato alimentar, reconhecendo suas potenciais presas; e discutir em qual contexto deu-se a ingestão do nautiloide, se por ingestão acidental ou secundária. O material vem sendo preparado mecanicamente para a retirada do máximo possível da matriz rochosa. Estudos histológicos e de ultraestrutura (MEV) serão empregados a fim de observar se existem microdanos na carapaça do nautiloide que possam ter sido causados pelos dentes de *G. munizi* ao capturá-lo. Testes geoquímicos utilizando amostra da carapaça do nautiloide serão realizados, para averiguar se houve ataque enzimático pelos fluidos digestivos do espécime. Modelos digitais em formato 3D do crânio do holótipo de *G. munizi* serão utilizados nos estudos biomecânicos, enquanto o método de elementos finitos será utilizado para compreender o comportamento mecânico de sua estrutura craniana. O presente estudo encontra-se em fase preliminar de execução e seus resultados poderão auxiliar na caracterização das interações tróficas de paleoecossistemas e *G. munizi* destaca-se como boa oportunidade de estudo.

palavras-chave: Hábito alimentar; Biomecânica; *Guarinisuchus munizi*

The Dyrosauridae family comprises crocodylomorph Neosuchian reptiles with long snouts found in shallow marine and coast deposits. They have a large distribution range with fossils found in Africa, Asia, North and South America and Europe, being one of the survivors of the mass extinction event that established the end of Cretaceous and the beginning of Paleogene. *Guarinisuchus munizi* is a Dyrosauridae described for the Maria Farinha Formation, Paleocene of the Bacia do Paraíba, in which an iridium anomaly was identified determining the Cretaceous-Paleogene (K-Pg) boundary. This formation presents a rich paleoichthyofauna including Chondrichthyes and Osteichthyes, which could have been preyed by *G. munizi*, once its morphological structure was compatible to piscivorous feeding habit. Moreover, the species may had fill the top predator niche in shallow water left by mosasaurs that did not survive the K-Pg. Despite the well-documented piscivorous habit for the species, the present study reports one specimen with a nautiloid preserved in its stomach content bringing new possibilities for the feeding behavior of the reptile. In this context, it is intended to perform biomechanics study on *G. munizi* to discuss its feeding behavior, characterize its diet, considering its feeding apparatus, recognizing its potential preys and discuss in which scenario the ingestion occurred, accidental or secondary. The material is being mechanically prepared to remove the rocky matrix as much as possible. Histological and ultrastructural (SEM) studies will be performed to observe if there is micro damage on the nautiloid shell that could have been caused by *G. munizi*. Geochemical tests using a sample of the shell will be done to find if the digestive fluids of the specimen acted on the shell. 3D models of *G. munizi* holotype skull will be used in biomechanics whereas the finite element technique will be useful to understand the mechanical behavior of the cranial structure. The present study is in preliminary phase of execution and its results could be valuable in the characterization of the trophic relations in the paleoecosystem and *G. munizi* stands out as a good research opportunity.

keywords: Feeding behavior ; Biomechanics ; *Guarinisuchus munizi*

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ZOOLOGIA

144 - DIVERSIDADE DE MOLUSCOS NOS AMBIENTES LÍMNICOS DA ILHA GRANDE, COM ÊNFASE NA FAMÍLIA PLANORBIDAE

Autor: Giovanna de Faria Marchi

Orientador: SONIA BARBOSA DOS SANTOS (CBI / IBRAG)

Coorientador: Ximena Maria Constanza Ovando

O gênero *Biomphalaria* Preston, 1910 apresenta elevada diversidade e importância sanitária. Em 2007, *Biomphalaria tenagophila* (d'Orbigny, 1835) foi reportada para o Riacho do Abraão. Análises prévias das conchas coletadas de 2006 a 2013 mostraram a presença de duas morfoespécies (A e B). Este projeto tem como objetivo comparar características anatômicas, a fim de identificá-las. Além do material coletado, disponível na coleção científica obtivemos material fresco, pois como estavam identificados como uma espécie, as partes moles de ambos os morfos encontravam-se acondicionadas nos mesmos frascos, separadas das conchas, impossibilitando sua distinção. Após coleta, os indivíduos foram triados, relaxados e fixados, suas conchas foram fotografadas e medidas, para preservar informações. Os indivíduos separados para dissecação foram colocados em solução de Railliet-Henry, para remoção da concha. A dissecação focou no sistema reprodutor, que foi desenhado com auxílio de lupa com câmara clara. Os bulbos bucais foram separados para extração de rádula e mandíbula, que após preparadas e metalizadas foram estudadas ao MEV. As análises efetuadas mostraram: para o Morfo A, espessura do ducto deferente igual em toda sua extensão, prepúcio com duas vezes a largura da bainha peniana, pouco maior que esta; espermateca ovalada e grande em relação à vagina, que por sua vez, é completamente lisa, sem bolsa ou enrugamento; próstata e ovoteste com divertículos bem demarcados, maioria simples ou bifurcados. No Morfo B, vagina lisa, ausência de bolsa ou rugosidade, espermateca ovalada, de tamanho semelhante à vagina, com um sulco dividindo-a em duas partes; prepúcio de três a quatro vezes mais largo que a bainha peniana e pouco mais curto que ela, contendo musculatura bem demarcada; próstata com divertículos alongados e digitiformes, simples; ovoteste com divertículos longos e digitiformes, simples ou bifurcados; vesícula seminal com divertículos curtos, afilados, digitiformes, ramificados. Rádulas semelhantes, com características típicas do gênero: dente central com duas cúspides pontiagudas, dentes laterais com três cúspides e dentes marginais serrilhados. Mandíbulas diferem entre os morfos: no A placa central única, reta, mais larga, com linhas finas, apertadas, longitudinais; no Morfo B placa central única, mais fina, levemente arqueada, sem esculturas. As características observadas nas morfoespécies, não coincidem com as de *Biomphalaria straminea*, *B. schrammi*, *B. oligoza*, *B. amazônica*, *B. intermedia*, *B. glabrata*, *B. peregrina*, *B. prona*, *B. subprona*, *B. occidentalis* ou *B. tenagophila*, espécies da nossa fauna. Ainda não foi possível chegar à identificação, sugerindo se tratar de espécies exóticas, questão a ser confirmada com auxílio da análise molecular.

palavras-chave: *Biomphalaria*; Identificação; Anatomia

The genus *Biomphalaria* Preston, 1910 show high diversity and sanitary importance. *Biomphalaria tenagophila* (d'Orbigny, 1835) was reported in 2007, for Abraão stream. Previous analysis of shells samples collected from 2006 to 2013 verified the presence of two morphospecies (A and B). This project aims to compare anatomical characteristics in order to identify them. In addition to the collected material, available in the scientific collection, it was necessary to obtain fresh material, because as they were identified as a unique species, the soft parts of both morphs were packed in the same bottles, separate from shells, preventing your distinction. After collection, the individuals were sorted, relaxed and fixed, their shells were photographed and measured, to preserve information. Selected specimens for dissection were placed in Railliet-Henry solution, for removal of the shell. Dissection focused on the reproductive system, which was performed under of a stereomicroscope with camera lucida. Buccal bulbs were separated for extraction of radula and jaw, which after cleaned and metalized were studied by MEV. The analysis performed showed: Morpho A, thickness of vas deferens equal throughout your extension, prepuce with twice the width of penial sheath, little bigger than this; spermatheca oval and large in relation to the vagina, which is completely smooth, without purse or wrinkle; prostate and ovotestis with diverticula well marked, simple or branched. In the Morpho B, smooth vagina, lack of purse or roughness, spermatheca oval, of similar size of vagina, with a groove dividing it into two parts; prepuce three to four times wider than the penial sheath and a bit shorter than it, containing well-marked musculature; prostate with elongated and digitiforms diverticula, simple; ovoteste with long digitiforms diverticula, simple or forking; seminal vesicle with short, tapered diverticula, digitiforms, branched. Similar radula with features typical of the genus: central tooth with two sharp cusps, lateral teeth with three cusps and serrated marginal teeth. Jaws differ between the morphs: in Morpho A, the

central plate is single, straight, wide, with tight fine longitudinal lines; in Morpho B the central plate is single, thinner, slightly arched, without sculptures. The characteristics observed in the morphospecies do not coincide with those of *Biomphalaria straminea*, *B. schrammi*, *B. oligoza*, *B. amazonica*, *B. intermedia*, *B. glabrata*, *B. peregrina*, *B. prona*, *B. subprona*, *B. occidentalis* or *B. tenagophila*, species of our native fauna. It was not yet been possible to reach morphs identification, suggesting they could be exotic species, to be confirmed with the aid of molecular analysis.

keywords: *Biomphalaria*; Identification; Anatomy

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ZOOLOGIA

145 - ESTUDO DA ENZIMA ÁLCOOL DESIDROGENASE EM FÍGADO E MÚSCULO DE TILÁPIA OREOCHROMIS NILOTICUS NILOTICUS)LINNAEUS,1758), SUBMETIDOS À HIPOXIA

Autor: Karine dos Reis Sampaio Silva

Colaborador(es): Raquel Vieira de Abreu

Orientador: VERA LUCIA FREIRE DA CUNHA BASTOS (CBI / IBRAG)

Coorientador: Frederico Freire Bastos

Introdução: Em ambientes aquáticos, os níveis de oxigênio na água podem variar bastante. Há algumas espécies de animais capazes de suportar alterações na quantidade de O₂ dissolvido em seu sangue por meses. As brânquias de algumas espécies de peixes excretam o etanol produzido em seus músculos a partir de piruvato, o que evita a desvantajosa acidose que resultaria se o lactato fosse acumulado em hipoxia. Em seus órgãos acontecem adaptações fisiológicas compassadas com a hipoxia. Durante períodos de anaerobiose o piruvato é descarboxilado em acetaldeído que é posteriormente oxidado em etanol pela enzima álcool desidrogenase (ADH) com oxidação simultânea de NADH a NAD⁺. Foi publicado que no peixe pacu, no início da hipoxia, o fígado oxida a glicose levando à produção inicial de lactato, que aparece no sangue, mas que, após seis horas os níveis de lactato caem. **Objetivos:** Baseados nesses estudos, considerando o papel central que a enzima álcool desidrogenase deve ter para transformar acetaldeído em etanol, resolvemos caracterizar a atividade desta enzima em músculo e fígado de tilápia, *Oreochromis niloticus* (Linnaeus, 1758), para saber se mudança de sua atividade está relacionada à adaptação das tilápias à hipoxia. **Metodologia:** Os peixes serão submetidos à hipoxia a fim de saber se ocorre mudança da atividade da ADH durante a hipoxia, o que implicaria numa substituição da fermentação láctica pela alcoólica, prevenindo assim a tilápia de uma acidose metabólica provocada por excesso de lactato. **Resultados:** Já estabelecemos as condições ótimas de ensaio da atividade de ADH hepática, isto é, as melhores concentrações dos substratos acetaldeído e NADH (KM, e V_{máx}), o pH ideal para a atividade, e a curva de proteínas (enzima) na fração citosólica de fígado de tilápias em normoxia. **Conclusão:** Não concluímos o projeto ainda. No momento, estamos iniciando a padronização dos ensaios da ADH no citosol muscular. Depois das padronizações dos ensaios em citosol de fígado e músculo compararemos as curvas cinéticas em normoxia com as de hipoxia para saber se há mudança de fermentação láctica para alcoólica. **Fonte Financiadora:** PIBIC/ UERJ

palavras-chave: hipoxia; álcool desidrogenase; tilápia

Introduction: In aquatic environments, oxygen levels in water can vary greatly. There are some animal species capable of withstanding changes in the amount of O₂ dissolved in their blood for months. The gills of some species of fish excrete ethanol produced in their muscles from pyruvate, which avoids the disadvantageous acidosis that would result if the lactate were accumulated in hypoxia. In their organs, physiological adaptations with hypoxia take place. During periods of anaerobiosis, the pyruvate is decarboxylated in acetaldehyde which is later oxidized in ethanol by the enzyme alcohol dehydrogenase (ADH) with simultaneous oxidation of NADH to NAD⁺. It was reported that in pacu fish, at the onset of hypoxia, the liver oxidizes glucose leading to the initial production of lactate, which appears in the blood, but that after six hours lactate levels fall. **Objectives:** Based on these studies, considering the central role that the enzyme alcohol dehydrogenase must have in producing ethanol from acetaldehyde, we decided to characterize the activity of this enzyme in muscle and liver of tilapia, *Oreochromis niloticus* (Linnaeus, 1758), to know if a change in its activity is related to tilapia adaptation to hypoxia. **Methodology:** The fish will undergo hypoxia in order to know if there is a change of ADH activity during hypoxia, which would imply a substitution of alcoholic lactic fermentation, thus preventing tilapia from metabolic acidosis caused by excess lactate. **Results:** We have already established optimal conditions for the assay of hepatic ADH activity, such as the best concentrations of the acetaldehyde and NADH (KM, and V_{max}) substrates, ideal pH for the assay, and the proteins (enzyme) curve in the cytosolic liver fraction of tilapia in normoxia. **Conclusion:** We have not yet completed the project. Now, we are initiating the standardization of the assays in the muscular tissue. After standardizing the assays with cytosol from liver and muscle of tilapia, we will compare the activities found in normoxia with those in hypoxia to know if there is a change from lactic fermentation to alcoholic. **Funding:** PIBIC/ UERJ

keywords: hypoxia; alcohol dehydrogenase; tilapia

Apoio Financeiro:

ZOOLOGIA

146 - IDENTIFICAÇÃO MOLECULAR DE TRYPANOSOMATIDAE (KINETOPLASTEA; EUGLENOZOA) ISOLADOS DE HYMENOPTERA E LEPIDOPTERA (INSECTA; ARTHROPODA)

Autor: Ana Carolina Romero Vasquez

Colaborador(es): Amanda Rodrigues Caetano
Claudia Masini d'Avila Levy
Helena Lúcia Carneiro Santos

Orientador: KARINA ALESSANDRA MORELLI (CBI / IBRAG)

Introdução: Os tripanosomatídeos são protozoários flagelados, parasitos obrigatórios de invertebrados, vertebrados ou plantas. As primeiras espécies foram descritas baseadas em parâmetros como morfologia, ciclo de vida, hospedeiro de isolamento e manifestação clínica, que não são suficientes para uma classificação taxonômica acurada e que reflita as relações filogenéticas do grupo. A sistemática molecular tem se mostrado eficiente no estudo da diversidade e das relações evolutivas do grupo, mas apesar dos recentes avanços, esse conhecimento ainda é incipiente. **Objetivos:** Realizar identificação molecular de tripanosomatídeos isolados de insetos das ordens Lepidoptera e Hymenoptera, oriundas da Coleção de Protozoários da Fiocruz (COLPROT). **Metodologia:** Os insetos foram coletados entre os anos de 2016 e 2018 nos biomas Amazônia e Mata Atlântica. Os intestinos positivos para presença de flagelados foram colocados em cultura e tiveram o DNA extraído. Em seguida foi realizada a reação em cadeia da polimerase dos alvos nucleares SSU rRNA (subunidade menor do gene ribossomal) e gGAPDH (gliceraldeído-6 fosfato desidrogenase). Os produtos da amplificação foram sequenciados pelo método Sanger e as sequências consenso foram geradas utilizando o programa Bioedit v.9.1. A identificação molecular foi realizada através da ferramenta "Blast", que calcula a similaridade genética entre as sequências geradas e àquelas disponíveis no "Genbank". A análise filogenética foi realizada com o programa MEGA 7. **Resultados:** Foram identificados 32 isolados de Lepidoptera e 14 de Hymenoptera. Entre os 32 isolados de Lepidoptera existem 3 espécies já descritas: *C. mellificae* (n=1), *C. thermophila* (n=1) e *C. insperata* (n=1). Os outros 29 isolados representam 4 novos candidatos a espécies dentro do gênero *Crithidia* (*Crithidia* sp1, n=4; *Crithidia* sp2, n=1; *Crithidia* sp 3, n=13; *Crithidia* sp4, n=2), 1 novo táxon candidato a espécie dentro do gênero *Strigomonas* (*Strigomonas* sp, n=1) e um novo táxon candidato a gênero novo (n=8). Já para os 14 isolados de Hymenoptera, a identificação molecular evidenciou uma única espécie de *Crithidia* (*C. otongatchiensis*) em todos os isolados, com exceção de uma única amostra identificada como *Herpetomonas elegans* para o alvo gGAPDH. **Conclusão:** Os resultados aqui obtidos revelam uma grande diversidade desconhecida de tripanosomatídeos, evidenciando a importância e necessidade de estudos de prospecção da biodiversidade.

palavras-chave: Trypanosomatidae; caracterização molecular; Biodiversidade escondida

Introduction: Trypanosomatids are flagellate protozoa, obligate parasites of invertebrates, vertebrates or plants. The first species were described based on parameters such as morphology, life cycle, isolation host and clinical manifestation, which are not enough for an accurate taxonomic classification and that reflect the phylogenetic relationships of the group. Molecular systematics has proved to be efficient in the study of diversity and evolutionary relations of the group, but despite recent advances, this knowledge is still incipient. **Objectives:** To carry out molecular identification of trypanosomatids isolated from insects of the orders Lepidoptera and Hymenoptera, from the Protozoan Collection of Fiocruz (COLPROT). **Methodology:** Insects were collected between the years 2016 and 2018 in the Amazonian and Rain Forest biomes. Positive intestines for flagellates were cultured and the DNA extracted. Polymerase chain reaction of the nuclear targets SSU rRNA (minor subunit of the ribosomal gene) and gGAPDH (glyceraldehyde-6 phosphate dehydrogenase) were performed. Amplified products were sequenced by the Sanger method and the consensus sequences were generated using the Bioedit v.9.1 program. Molecular identification was performed using the "Blast" tool, which calculates the genetic similarity between the sequences generated and those available in "Genbank". Phylogenetic analysis was performed with the MEGA 7 program. **Results:** 32 isolates of Lepidoptera and 14 of Hymenoptera were identified. Among the 32 isolates of Lepidoptera, there are three species described: *C. mellificae* (n = 1), *C. thermophila* (n = 1) and *C. insperata* (n = 1). The other 29 isolates represent 4 new species candidates within the genus *Crithidia* (*Crithidia* sp1, n = 4, *Crithidia* sp2, n = 1, *Crithidia* sp3, n = 13, *Crithidia* sp4, n = 2), 1 new taxon candidate within the *Strigomonas* genus (*Strigomonas* sp, n = 1) and a new taxon candidate for new genus (n = 8). For the 14 isolates of Hymenoptera, the molecular identification revealed a single species of *Crithidia* (*C. otongatchiensis*) in all isolates, except for a single sample identified as *Herpetomonas elegans* for the target gGAPDH. **Conclusion:** The results obtained here reveal a great unknown diversity of trypanosomatids, evidencing the importance and necessity of studies of biodiversity prospection.

keywords: Trypanosomatidae; molecular characterization; Hidden Biodiversity

Apoio Financeiro: FAPERJ ; ; CAPES

ZOOLOGIA

147 - LACTATO DESIDROGENASE EM TECIDOS HEPÁTICO E MUSCULAR DE TILÁPIAS, *Oreochromis niloticus niloticus* (LINNAEUS, 1758), SUBMETIDOS À HIPOXIA

Autor: Raquel Vieira de Abreu
Colaborador(es): Karine dos Reis Sampaio Silva
Orientador: FREDERICO FREIRE BASTOS (CBI / IBRAG)
Coorientador: Não houve

O oxigênio como agente oxidante, seu transporte feito por pigmentos, e sua distribuição e difusão facilitada por um aparelho circulatório e respiratório foram passos decisivos para o surgimento de organismos pluricelulares complexos. A forma oxidada da coenzima (NAD⁺) é essencial para manter não somente a via da glicólise, mas também outras vias metabólicas funcionando para a contínua produção de ATP, mesmo na ausência de oxigênio. Durante períodos de anaerobiose, quando o ciclo de Krebs está inoperante, o piruvato é convertido em lactato pela enzima lactato desidrogenase (LDH) com oxidação simultânea de NADH a NAD⁺. Sendo assim, a LDH é uma das enzimas chave do metabolismo anaeróbico. O objetivo do nosso estudo foi conhecer as condições ótimas de ensaio da enzima lactato desidrogenase (LDH) muscular e hepática de tilápias, *Oreochromis niloticus niloticus* (Linnaeus, 1758) para determinar algumas das suas propriedades cinéticas, como, por exemplo, a sua constante de Michaelis-Menten (KM). Nesta primeira etapa do projeto, realizamos ensaios espectrofotométricos na fração solúvel de hepatócitos produzida por centrifugação diferencial de tilápias para conhecer quais foram as condições ótimas de ensaio da LDH. Fonte financiadora: UERJ.

palavras-chave: Lactato desidrogenase; Peixes; Hipoxia

Oxygen as an oxidizing agent, its transport made by pigments, and its distribution and diffusion facilitated by a circulatory and respiratory apparatus were decisive steps for the emergence of complex multicellular organisms. The oxidized form of coenzyme (NAD⁺) is essential to keep not only the glycolysis pathway but also other metabolic pathways functioning for the continuous production of ATP, even in the absence of oxygen. During periods of anaerobiosis, when the Krebs cycle is inoperative, pyruvate is converted to lactate by the enzyme lactate dehydrogenase (LDH) with simultaneous oxidation of NADH to NAD⁺. Therefore, LDH is one of the major enzymes of anaerobic metabolism. The objective of our study was to know the optimal conditions for assaying the lactate dehydrogenase (LDH) activity from the liver of tilapia, *Oreochromis niloticus niloticus* (Linnaeus, 1758) to determine some of its kinetic properties, such as its Michaelis-Menten (KM) constant. In this first stage of the project, we carried out spectrophotometric tests on the soluble fraction of hepatocytes produced by differential centrifugation of tilapias to establish the optimal conditions of LDH assays. Funding: UERJ.

keywords: Lactate dehydrogenase; Fishes; Hypoxia

Apoio Financeiro: ; IC UERJ

ZOOLOGIA

148 - MONITORIA EM ETOLOGIA

Autor: Victor Pereira Vilardo

Orientador: MARCOS ROCHEDO FERRAZ (CBI / IBRAG)

O Programa de Monitoria Acadêmica, caracterizado como um Programa de fomento a Educação, busca desenvolver e aperfeiçoar o processo de aprendizado em sala de aula na graduação. A monitoria tem como um dos objetivos contribuir para proporcionar um nivelamento do bolsista sobre grade curricular e da disciplina de Etologia, fazendo com que o aluno tenha o seu conhecimento solidificado. Acredita-se também que o programa de Monitoria tem como finalidade ampliar as aptidões e habilidades de docência do aluno que será útil, não apenas para sua graduação, mas também em toda sua trajetória profissional. Outro objetivo do programa de monitoria tem como finalidade suprir a demanda da disciplina em questão. A Etologia é a disciplina que estuda o comportamento animal, e através desse conhecimento podemos refletir acerca do nosso próprio comportamento como indivíduo e também sociedade. Além da Etologia também auxiliar na preservação da natureza e na busca da utilização de novos remédios de origem animal. A disciplina de Etologia faz parte do currículo de eletivas definidas do curso de graduação de Ciências Biológicas, mas ainda sim mostra-se necessário a presença do monitor em sala de aula pois acontece uma alta procura de alunos, não somente alunos do campus do Maracanã, mas também de outros campi, como o da Faculdade de Professores (FFP), localizada no município de São Gonçalo. O presente projeto tem como finalidade auxiliar o ensino e aprendizado, misturando o modo tradicional de didática com seminários e provas junto de rodas de discussões e estudos dirigidos para serem discutidos no horário da aula

palavras-chave: etologia; comportamento; animal

The Academic Monitoring Program, characterized as an Education Promotion Program, seeks to develop and perfect the learning process in the classroom at graduation. The monitoring has as one of the objectives to contribute to provide a leveling of the scholar on the curriculum and Ethology discipline, making the student have his knowledge solidified. It is also believed that the Monitoring program aims to increase the student's teaching skills and abilities that will be useful, not only for his or her graduation, but also throughout his or her professional career. Another objective of the monitoring program is to meet the demand of the discipline in question. Ethology is the discipline that studies animal behavior, and through this knowledge we can reflect on our own behavior as an individual as well as society. Besides the Ethology also help in the preservation of nature and in the search of the use of new medicines of animal origin. The discipline of ethology is part of the curriculum of definite electives of the undergraduate course in Biological Sciences, but still it is necessary to have the presence of the monitor in the classroom because there is a high demand for students, not only students from the Maracanã campus, but also of other campuses, such as the Faculty of Teachers (FFP), located in the municipality of São Gonçalo. The purpose of this project is to assist teaching and learning by mixing the traditional way of teaching with seminars and tests together with discussion wheels and studies directed to be discussed at the time of class

keywords: ethology; behavior; animal

Apoio Financeiro: ; Bolsa de Monitoria CETREINA – Fomento UERJ (via Bradesco)

ZOOLOGIA

149 - O TESTE DA CONEXÃO SUDESTE DA CHINA-GONDWANA OCIDENTAL DURANTE O CRETÁCEO INFERIOR, COM BASE NA PALEOICTIOFAUNA

Autor: Leticia Bastos Eller

Orientador: FRANCISCO JOSE DE FIGUEIREDO (CBI / IBRAG)

As paleoictiofaunas dulcícolas do sul da China, nordeste da América do Sul e oeste da África, durante o Cretáceo Inferior, foram consideradas afins, com base na distribuição de táxons no nível de família. Desde então, esta conexão espaço-temporal foi superficialmente discutida, gerando apenas interpretações intuitivas. Nenhuma metodologia explícita foi encaminhada para testar esta hipótese. Embora as relações espaço-temporais entre América do Sul e África sejam plenamente aceitas, o mesmo não ocorre com a proposta de conexão entre a costa ocidental do Pacífico e a Gondwana. O presente estudo visa recuperar certos padrões de distribuição do Cretáceo Inferior, bem como testar a validade do “corredor”. Tendo como base uma recente análise de traços empreendida entre América do Sul e África, no intervalo Aptiano-Albiano, é realizada aqui uma abordagem complementar incluindo outros táxons, correspondendo ao componente biótico deste “corredor”. Adicionalmente, esta abordagem compreende a avaliação do atual status destes táxons, suas relações de grupo-irmão e novas ocorrências. Para a realização da análise de traços, está sendo utilizado o programa ArcView 3.1 na exibição da distribuição das espécies em mapas. Como este programa processa apenas coordenadas geográficas atuais, está sendo utilizado o programa Point Tracker for Windows, que converte coordenadas recentes em pretéritas (latitude e longitude decimais). O resultado da conversão é analisado no ArcView, sob a forma de tabela, e plotado nos mapas fornecidos pelo programa Reconstructed Shapefile Library, que disponibiliza reconstruções paleogeográficas. Até o momento, foram compilados dados referentes a 37 espécies de peixes, provenientes de diversas localidades da China e do Japão, no mesmo intervalo de tempo, acrescidos aos dados disponíveis sobre táxons da América do Sul e África. Os resultados obtidos, até então, aparentemente não suportam a existência da conexão entre o Sudeste da China e a Gondwana Ocidental, durante o Cretáceo Inferior, pois há outros componentes bióticos. Porém, novos dados ainda serão utilizados visando melhor avaliar estas conclusões parciais.

palavras-chave: Cretáceo inferior; Ictiofauna; Pan-biogeografia

Relations between Southeastern China and Northeastern South America/West Africa freshwater paleoichthyofaunas during Early Cretaceous were suggested based on the distribution of taxa at the family level. Since then this spatiotemporal connection was only briefly discussed resulting intuitive interpretations. None explicit methodology to test this hypothesis was undertaken. Even though spatiotemporal relationships between Africa and South America remain trivial, the same is not the case for connections between west coast of Pacific and Gondwana. This work has the objective to rescue some Lower Cretaceous distribution patterns and to test the validity of the “Corridor”. Expanding a previous track analysis concerning Africa and South America during Aptian-Albian interval, we analyzed different taxa corresponding to the biotic component of this “corridor”, taking into account the most recent status of different taxa, sister group relations and new occurrences. We used the ArcView 3.1 program for the track analysis, at first with the goal to exhibit the distributional patterns of many species in maps. Due to the fact this program works on actual geographic coordinates, the program Point Tracker for Windows is being used for convert recent to paleo coordinates (latitude and longitude decimals). The result of conversion is analyzed under form of a table, by ArcView, and plotted in maps provided by the Reconstructed Shapefile Library, that furnishes paleogeographycal reconstructions. Until now data about 37 species of fish there were compiled from many localities of China and Japan with the same time interval, and added to the available data about South America and Africa taxa. Until now, the results do not support the existence of a corridor China-Northeastern Brazil during Lower Cretaceous because there were other biotic components. However, new data are need to better evaluate these partial conclusions.

keywords: Lower Cretaceous; Ichthyofauna; Panbiogeography

Apoio Financeiro:

ZOOLOGIA

150 - PEQUENOS MAMÍFEROS - ESTUDOS INTEGRADOS PARA COMPREENDER A DIVERSIDADE NA MATA ATLÂNTICA

Autor: Thainara Tereza Santos de Carvalho

Orientador: LENA GEISE (CBI / IBRAG)

Pequenos mamíferos- estudos integrados para compreender a diversidade na Mata Atlântica Dentre os pequenos mamíferos brasileiros, são de destaque quanto a sua diversidade e variabilidade, os roedores Sigmodoníneos (Cricetidae). O estudo da taxonomia, variação morfológica e genética é importante para se compreender melhor a distribuição nos diversos biomas e os seus padrões de evolução. Nesse projeto pretendeu-se aumentar o conhecimento sobre o gênero Akodon integrando análises citogenéticas e morfométricas. Para isso, inicialmente, houve um processo de levantamentos: bibliográfico, utilizando termos Akodon cursor e Sigmodontinae, por exemplo, desde fontes eletrônicas acadêmicas, artigos até os próprios livros do acervo bibliográfico do Laboratório de Mastozoologia - UERJ (LabMast); das preparações cromossômicas, as células em suspensão encontram-se fixadas com Carnoy (três partes de metanol para uma parte de ácido acético glacial). Atualmente, essas preparações cromossômicas encontram-se no processo de substituição do fixador Carnoy por álcool etílico absoluto e estão armazenadas em tubos apropriados, isto é, a substituição do fixador e o armazenamento adequado consiste no intuito de manter e prolongar a integridade do material biológico e, em modo para baixa proliferação de fungos. Estão corretamente identificadas, tendo suas informações contidas em Protocolos de Registro e em Planilha Excel, onde foram recuperadas informações sobre 226 espécimes de Akodon cursor dos quais foram realizados o procedimento para obtenção do cariótipo; levantamento das localidades de coleta, foi possível a construção de uma planilha Excel a parte contendo informações de localidades de coleta, assim como coordenadas geográficas e altitude, utilizando os Protocolos de Registro dos respectivos indivíduos coletados ou com a ação de plataformas online, na falta desses dados. Esse procedimento visa preencher lacunas que podem gerar análises de distribuição geográfica imprecisas e levantamento de medidas cranianas. Resultados: Observação de lâminas viáveis e preparação de lâminas para indivíduos com análise cariotípica não identificada. Dos 281 espécimes levantados, 58% apresentaram tanto dados cariotípicos como dados de morfologia interna e externa, sendo 84% com $2n=14$, 1% com $2n=15$ e 15% com $2n=16$. Foram encontrados onze citótipos. O presente estudo corroborou a alta diversidade cariotípica descrita para a espécie Akodon cursor, apresenta elevado grau de polimorfismo cromossômico em seu número diploide ($2n$) e número fundamental autossômico (NF).

palavras-chave: Akodon cursor; Sigmodontinae; Citogenética

Small horses - integrated studies to understand diversity in the Atlantic Forest The small mammals are Brazilian, are remarkable for their diversity and variability, the rodents Sigmodoníneos (Cricetidae). The study of taxonomy, morphological and genetic selection is important to understand better in terms of distribution and choice of their own patterns of evolution. The aim of the project was to increase knowledge about the genus Akodon by integrating cytogenetic and morphometric analyzes. Theodore, the case in the study of bibliographic studies, Akvaron curs and Sigmodontinae, by the example of scientificists studies, the articles of the books of the Laboratory of Mastozoology - UERJ (LabMast); Chromosome preparations, such as suspension cells, are fixed with Aries (three parts of methanol to a glacial acid part). Currently, these chromosomal preparations are in the process of fixation of the fixative and, therefore, can be replaced by a material that is not in the place. in mode of low fungal proliferation. They are already together with their information contained in Excel Registry and Spreadsheet Protocols, where information was retrieved on the 226 polymers of Akodon cursor where the procedure for obtaining the karyotype was performed; survey of the collection sites, it was possible to construct an Excel spreadsheet as a part containing information of localities of collection, as well as geographically and altitude, using Data Logging Protocols with an action of online platforms, data. This procedure aims to provide gaps that can generate inaccurate analyzes of geographical distribution and cranial measurements. Results: Observation of negative tents and preparation of slides for examination with unidentified karyotype analysis. Of the 28% obtained, 58% are both karyotype data as internal and external morphology, 84% with $2n = 14$, 1% with $2n = 15$ and 15% with $2n = 16$. Eleven cytotypes were found. The present study corroborates the high karyotypic diversity described for a type of cursor ($2n$) and autosomal fundamental number (NF).

keywords: Akodon cursor; Sigmodontinae; Cytogenetics

Apoio Financeiro: CNPQ

ZOOLOGIA

151 - TÍTULO DO PROJETO: REGISTROS DE ROEDORES CRICETÍDEOS REPORTADOS NAS AVALIAÇÕES DE IMPACTO AMBIENTAL DE EMPREENDIMENTOS LINEARES – UMA REVISÃO NA BASE DE DADOS DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA)

Autor: Luisa de Brito Mendes

Orientador: LENA GEISE (CBI / IBRAG)

A família Cricetidae é a mais diversa entre os roedores do Brasil. De difícil identificação, frequentemente é necessário o emprego de métodos integrados para a identificação das espécies. Apesar disso, estes animais estão presentes em diversos diagnósticos faunísticos no licenciamento ambiental (LA). Atualmente, a perda e a fragmentação de habitats são as principais causas da redução da biodiversidade, devido também, aos grandes empreendimentos da construção civil. Dentre eles, os empreendimentos lineares ganham importância, pois apesar de causarem uma menor perda de habitat, podem amplificar o efeito da fragmentação. Nesse contexto, as linhas de transmissão merecem destaque devido à grande ampliação por todo território nacional na última década. Nos LA parte dos impactos são avaliados através da identificação das espécies locais, mostrando a importância de uma correta identificação das espécies. O objetivo do projeto é avaliar se há o correto cuidado, por parte dos empreendedores, para a correta identificação de roedores cricetídeos registrados nos relatórios dos processos de LA dos empreendimentos de linhas de transmissão depositados no banco de dados on line do IBAMA. Esses arquivos foram obtidos através do download no site do IBAMA. Nestes, foram realizadas buscas direcionadas pelos gêneros de roedores, onde foi verificado o grau de identificação (se até o nível específico ou não) e a forma de registro: primário (captura) ou secundário (bibliografia). Somente foram considerados os registros primários, nos quais foram verificados dados sobre a localidade, as coordenadas e o tipo de armadilha utilizada. Também verificou-se o status de conservação das espécies de acordo com a lista da IUCN e com a lista de espécies ameaçadas do ICMBio. Foram obtidos 60 relatórios, dos quais já foram analisados 34, contabilizando 46 registros primários e 213 secundários. Dentre os primários, 39% dos espécimes de roedores não foram identificados até o nível de espécie e apenas em quatro relatórios houve a coleta de espécimes testemunhos e o seu envio para alguma instituição depositária. Isso mostra que, aparentemente, as identificações dos roedores cricetídeos estão sendo negligenciadas, o que pode prejudicar a conservação deste táxon.

palavras-chave: licenciamento ambiental ; roedores cricetídeos ; linhas de transmissão

The Cricetidae family is the most diverse among rodents in Brazil. It demands the identification, because it is necessary the use of methods of identification of species. These foods are present in faunal diagnostics without environmental licensing (LA). Currently, habitat loss and fragmentation are the main causes of biodiversity reduction, as well as major construction projects. Among them, linear ventures gain importance, because although they suffer a greater loss of habitat, they can amplify the effect of fragmentation. This text, the lines of the mervey highlight in the great expandio in the global wide. The main components are evaluated through the identification of local species, showing the importance of a genetic identification of the species. "The project is better, improved and improved than the decision-making process, in relation to the decision-making processes of IBAMA's online databases." The files were downloaded from the IBAMA website. In these, they were introduced by rodent genera, where the degree of identification and the form of registration were verified: primary or secondary. We considered the primary records, such as the verified data about a locality, such as coordinates and the type of trap used. The conservation status of the species was also verified according to the IUCN list and the ICMBio endangered species list. Sixty-four reports were obtained, of which 34 were counted, accounting for 46 primary and 213 secondary records. The first and the largest number of data requests were collected during the year and the data was sent to the database. This shows that as the identifications of their cricetídeos are being neglected, which can hinder a control of this.

keywords: Environmental Impact Assessment; Cricetid rodents; Power Line

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

EDUCAÇÃO FÍSICA

152 - A CONSTRUÇÃO IMAGINÁRIA DOS JOGOS ELETRÔNICOS: CORPOREIDADE, VIOLÊNCIA E COMPULSIVIDADE

Autor: Thaina Santos de Almeida

Orientador: JEFERSON JOSE MOEBUS RETONDAR (CEH / IEFD)

Introdução: Há evidências que o "vício" em jogos eletrônicos associa-se a depressão, déficit de atenção, hiperatividade e transtornos compulsivos e obsessivos. Embora não haja estudos suficientes para estabelecer tal relação, existem três grandes modelos teóricos (teoria cognitivo-comportamental, o neuropsicológico e a teoria da compensação) não desconsiderando as abordagens supra-citadas, elas afirmam então não haver nada objetivo que não passe pela subjetividade humana. Sendo assim é preciso considerar, o que o sujeito diz para si mesmo e o que eles ao dizerem se silenciam. Pois é por meio deste silenciamento que traz o significado. **Objetivo:** Identificar a produção imaginária dos jogadores de jogos eletrônicos. Considerando sua relação com o corpo, com a ideia de compulsividade e violência em jogar. **Métodos:** Pesquisa qualitativa, documental e descritiva com base em artigos científicos, entrevistas abertas e análise do discurso na perspectiva de Pulcinelli Orlandi. **Resultados Esperados:** O biológico influencia, mas não determina o comportamento, o corpo é uma construção imaginária e a violência não produz um sujeito mecanicamente violento. Os videogames não são substâncias psicoativas.

palavras-chave: Vício ; Compulsividade; Violência

Introduction: There is evidence that "addiction" in electronic games is associated with depression, attention deficit, hyperactivity, and obsessive and compulsive disorders. Although there are not enough studies to establish such a relationship, there are three major theoretical models (cognitive-behavioral theory, neuropsychological and compensation theory), not disregarding the above-mentioned approaches, they claim that there is nothing objective that does not pass through human subjectivity. Therefore, it is necessary to consider what the subject says to himself and what they say when they are silent. For it is through this silencing that it brings meaning. **Objective:** To identify the imaginary production of the players of electronic games. Considering their relationship with the body, with the idea of compulsiveness and violence in playing. **Methods:** Qualitative, documental and descriptive research based on scientific articles, open interviews and discourse analysis from the perspective of Pulcinelli Orlandi. **Expected Results:** Biological influences, but does not determine behavior, body is an imaginary construction and violence does not produce a mechanically violent subject. Video games are not psychoactive substances.

keywords: Addiction; Compulsivity; Violence

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

EDUCAÇÃO FÍSICA

153 - A CONSTRUÇÃO IMAGINÁRIA DOS JOGOS ELETRÔNICOS: CORPOREIDADE, VIOLÊNCIA E COMPULSIVIDADE

Autor: Ellen Lopes Cordeiro

Orientador: JEFERSON JOSE MOEBUS RETONDAR (CEH / IEFD)

Introdução: Há evidências que o "vício" em jogos eletrônicos associa-se a depressão, déficit de atenção, hiperatividade e transtornos compulsivos e obsessivos. Embora não haja estudos suficientes para estabelecer tal relação, existem três grandes modelos teóricos (teoria cognitivo-comportamental, o neuropsicológico e a teoria da compensação) não desconsiderando as abordagens supra-citadas, elas afirmam então não haver nada objetivo que não passe pela subjetividade humana. Sendo assim é preciso considerar, o que o sujeito diz para si mesmo e o que eles ao dizerem se silenciam. Pois é por meio deste silenciamento que traz o significado. **Objetivo:** Identificar a produção imaginária dos jogadores de jogos eletrônicos. Considerando sua relação com o corpo, com a ideia de compulsividade e violência em jogar. **Métodos:** Pesquisa qualitativa, documental e descritiva com base em artigos científicos, entrevistas abertas e análise do discurso na perspectiva de Pulcinelli Orlandi. **Resultados Esperados:** O biológico influencia, mas não determina o comportamento, o corpo é uma construção imaginária e a violência não produz um sujeito mecanicamente violento. Os videogames não são substâncias psicoativas.

palavras-chave: vício; compulsão; violência

Introduction: There is evidence that "addiction" in electronic games is associated with depression, attention deficit, hyperactivity, and obsessive and compulsive disorders. Although there are not enough studies to establish such a relationship, there are three major theoretical models (cognitive-behavioral theory, neuropsychological and compensation theory), not disregarding the above-mentioned approaches, they claim that there is nothing objective that does not pass through human subjectivity. Therefore, it is necessary to consider what the subject says to himself and what they say when they are silent. For it is through this silencing that it brings meaning. **Objective:** To identify the imaginary production of the players of electronic games. Considering their relationship with the body, with the idea of compulsiveness and violence in playing. **Methods:** Qualitative, documental and descriptive research based on scientific articles, open interviews and discourse analysis from the perspective of Pulcinelli Orlandi. **Expected Results:** Biological influences, but does not determine behavior, body is an imaginary construction and violence does not produce a mechanically violent subject. Video games are not psychoactive substances.

keywords: Addiction; compulsion; violence

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

EDUCAÇÃO FÍSICA

154 - A EDUCAÇÃO FÍSICA NO IMPRESSO "A MÃI DE FAMÍLIA" (1878-1888): PRIMEIROS OLHARES

Autor: Sheila de Moura da Silva

Orientador: FELIPE LAMEU DOS SANTOS (N/D / N/D)

O impresso "A mãe de família: jornal científico, litterario e illustrado" foi publicado na cidade do Rio de Janeiro entre 1879-1888. Ele era destinado as mulheres e mães das elites. Nessa pesquisa, o objetivo foi compreender o que era entendido por educação física nesse impresso e quais eram seus usos sugeridos. As fontes que compuseram a construção do quadro histórico foram os artigos publicados no já referido periódico. Esse periódico era dividido em oito seções, cada número tinha por volta de 10 páginas e eram publicados 24 números por ano. Sua impressão ocorreu de forma ininterrupta durante os nove anos de sua existência. Ele tinha como redator o Dr. Carlos e era impresso na Typographia, Lithographia, Encadernação e Livraria de Lombaerts & Comp, localizada na Rua do Ourives, número 7. Nesse impresso nota-se uma preocupação com a educação física e que ela não deveria ser negada para se construir o corpo sadio para as crianças. Era veiculada uma crítica à uma educação somente voltada para o espírito. Segundo os artigos, para se alcançar uma educação completa era necessário o equilíbrio entre a educação do corpo e do espírito. Também se nota que a educação física abrangia o exercício físico, os banhos, os vestuários e qualquer dimensão da educação ligada ao corpo. Como considerações finais, percebe-se que a educação física era defendida nesse impresso como uma ferramenta para equilibrar a educação e uma forma de alcançar uma educação integral. A educação física não se restringia aos exercícios, mas ela estava ligada a qualquer intervenção educativa sobre e no corpo. Também percebe-se, que embora o impresso fosse voltado para as mulheres, as suas prescrições de educação física eram para se criar a futura mãe, ou seja, se deveria educar as mães para que se tornassem higienizadoras das próximas gerações. Não existia uma preocupação muito clara de defesas de melhoria de vida da mãe pela educação física, mas sim do fortalecimento dos filhos e consequentemente da nação brasileira ainda em construção.

palavras-chave: educação física; impresso; higiene

The "Family Handbook: Scientific, Literature and Illustrated Journal" was published in the city of Rio de Janeiro between 1879-1888. He was destined for the women and mothers of the elites. In this research, the objective was to understand what was understood by physical education in this form and what were its suggested uses. The sources that made up the historical framework were the articles published in the aforementioned periodical. This paper was divided into eight sections, each number being about 10 pages long and 24 issues a year were published. His impression occurred uninterruptedly during the nine years of his existence. He had as editor Dr. Carlos and was printed in the Typographia, Lithographia, Binding and Bookstore of Lombaerts & Comp, located at Rua do Ourives, number 7. In this print there is a concern with physical education and that it should not be denied to build a healthy body for children. There was a criticism of an education focused only on the spirit. According to the articles, in order to achieve a complete education the balance between the education of the body and the spirit was necessary. It is also noted that physical education encompassed physical exercise, bathing, dressing and any dimension of education linked to the body. As final considerations, it is perceived that physical education was defended in this form as a tool to balance education and a way to achieve an integral education. Physical education was not restricted to exercise, but it was linked to any educational intervention on and in the body. It is also perceived that although the print was aimed at women, their prescriptions of physical education were to create the future mother, that is, if it should educate the mothers to become hygienizing the next generations. There was not a very clear concern of defenses of improvement of life of the mother by physical education, but of the strengthening of the children and consequently of the Brazilian nation still under construction.

keywords: physical education; printed; hygiene

Apoio Financeiro: CNPQ

EDUCAÇÃO FÍSICA

155 - A INFECÇÃO PELO HIV INDUZ PREJUÍZO NA ATIVAÇÃO METABORREFLEXA MUSCULAR APÓS EXERCÍCIO DE PREENSÃO MANUAL.

Autor: Marcus Vinicius dos Santos Rangel

Orientador: JULIANA PEREIRA BORGES (CEH / IEFD)

Pessoas vivendo com HIV frequentemente apresentam disfunção autonômica no repouso e na recuperação após exercício. Tendo em vista que o sistema nervoso autônomo é um importante neuromodulador que controla a frequência cardíaca e pressão arterial, pressupõe-se que seja necessária total integridade desse sistema para obtenção de uma resposta cardiovascular adequada ao exercício. Partindo-se dessa premissa, seria razoável supor que pacientes infectados por HIV apresentam respostas neurovasculares alteradas durante o exercício físico. Portanto o objetivo do presente estudo foi avaliar a influência do metaborreflexo muscular sobre a resposta autonômica durante o exercício de força em homens vivendo com HIV/AIDS. Para tal, 21 homens (15 soropositivos para HIV e 6 controles) foram submetidos a uma sessão de isquemia muscular pós exercício (PEMI) e controle do exercício (CER). A pressão arterial, frequência cardíaca e modulação autonômica foram avaliadas por meio de um cardiofrequencímetro Polar RS 800, durante CER e PEMI, utilizando-se o exercício dinâmico de preensão manual a 30% da contração voluntária máxima. Como resultado, não foram encontradas diferenças entre os grupos para CER e PEMI em relação aos valores absolutos de pressão arterial sistólica e diastólica, frequência cardíaca e indicadores autonômicos ($P > 0,05$). A diferença obtida entre PEMI e CER (delta) para a pressão arterial diastólica (HIV: 1,03 vs Controles: -0,41; $P = 0,75$), frequência cardíaca (HIV: -0,43 vs Controles: 1,07; $P = 0,16$), intervalo RR médio (HIV: -0,8 vs Controles: -12,6; $P = 0,82$), SDNN (HIV: 1,3 vs Controles: 0,7; $P = 0,69$), rMSSD (HIV: -0,8 vs Controles: -3,2; $P = 0,06$), pNN50 (HIV: 0,9 vs Controles: -2,6; $P = 0,30$), LF un (HIV: 1,7 vs Controles: 2,5; $P = 0,23$), HF un (HIV: -1,7 vs Controles: -2,8; $P = 0,20$) e LF/HF (HIV: 0,5 vs Controles: -1,0; $P = 0,08$) foi similar entre os grupos. No entanto, os pacientes com HIV apresentaram menor delta para a pressão arterial sistólica entre o PEMI e CER que os controles (HIV: -1,86 vs Controles: 3,75; $P = 0,05$). Dessa forma, em virtude dos resultados de pressão arterial sistólica, pode-se concluir que homens vivendo com HIV/AIDS podem apresentar prejuízo da sensibilidade metaborreflexa ao exercício dinâmico de preensão manual.

palavras-chave: AIDS; metaborreflexo; reflexo pressórico ao exercício

People living with HIV frequently present autonomic dysfunction at rest and during recovery after exercise. Considering that autonomic nervous system is an important neuromodulator that regulates both heart rate and arterial pressure, it is expected a full integrity of this system to achieve a proper cardiovascular response during exercise. Thus, it would be reasonable to assume that HIV-infected patients exhibit altered neurovascular responses to exercise. Therefore, the aim of the present study was to assess the influence of muscle metaboreflex upon the autonomic response during handgrip exercise in men living with HIV/AIDS. To do so, 21 men (15 seropositive to HIV and 6 controls) were submitted to a post exercise muscle ischemia (PEMI) and control exercise (CER) session. Arterial blood pressure, heart rate and autonomic modulation were evaluated by means of a heart rate monitor Polar RS 800, during CER and PEMI, in response to dynamic handgrip exercise at 30% of maximal voluntary contraction. As result, there was no difference between groups for CER and PEMI regarding absolute values of systolic and diastolic blood pressure, heart rate and autonomic indicators ($P < 0.05$). Changes between PEMI and CER (delta) to diastolic blood pressure (HIV: 1.03 vs Controls: -0.41; $P = 0.75$), heart rate (HIV: -0.43 vs Controls: 1.07; $P = 0.16$), mean RR intervals (HIV: -0.8 vs Controls: -12.6; $P = 0.82$), SDNN (HIV: 1.3 vs Controls: 0.7; $P = 0.69$), rMSSD (HIV: -0.8 vs Controls: -3.2; $P = 0.06$), pNN50 (HIV: 0.9 vs Controls: -2.6; $P = 0.30$), LF un (HIV: 1.7 vs Controls: 2.5; $P = 0.23$), HF un (HIV: -1.7 vs Controls: -2.8; $P = 0.20$) and LF/HF (HIV: 0.5 vs Controls: -1.0; $P = 0.08$) were similar between groups. However, HIV- infected patients demonstrated smaller changes for systolic blood pressure between PEMI and CER than controls (HIV: -1.86 vs Controls: 3.75; $P = 0.05$). Therefore, due to systolic blood pressure, it is possible to conclude that men living with HIV may present impaired metaboreflex sensitivity to dynamic handgrip exercise.

keywords: AIDS; metaboreflex; pressor exercise reflex

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

EDUCAÇÃO FÍSICA

156 - ANÁLISE IMAGÉTICA DO ESPORTE ELETRÔNICO "COUNTER-STRIKE: GLOBAL OFFENSIVE": UM ESTUDO EXPLORATÓRIO

Autor: Jean Marinho Eftimie

Orientador: DIRCEU RIBEIRO NOGUEIRA DA GAMA (CEH / IEFD)

Esportes eletrônicos podem ser definidos como um setor das atividades esportivas onde pessoas desenvolvem e treinam habilidades mentais e físicas num contexto de uso de informações mediado por tecnologias de comunicação de última geração, do tipo Inteligências Artificiais (Wagner, 2006). Apesar de ser ainda uma conceituação controversa e sem consensos no campo das Ciências do Esporte quanto a sua afinidade com as categorizações tradicionais do termo "esporte", a possibilidade de serem incluídos na Agenda Olímpica vem suscitando a atenção da comunidade acadêmica quanto a necessidade de investigá-los. Nesse sentido, trabalhos pioneiros do tipo "surveys" indicam que tais jogos possuem narrativas de fundo a contextualizá-los, compondo uma combinação de modalidades lúdicas das classes de "agon" e "mimicry". Isto posto, o objetivo do presente estudo, de natureza qualitativa e descritiva com enfoque hermenêutico, consiste em analisar o perfil imagético de um jogo da categoria "First Person Shooter" (Jogo de Tiro em Primeira Pessoa). Jogos dessa qualidade possuem grande quantidade de adeptos em todo o mundo. Para tal, delimitou-se a investigação ao jogo "Counter-Strike: Global Offensive", pertencente a esta categoria. Coletaram-se os dados através do procedimento da observação sistemática direta da realidade, adaptado à proposta de videoetnografia desenvolvida por Gastaldo (2009). Observaram-se cinco partidas de jogos no site www.twitch.com, entre 10/05/2019 e 20/06/2019, com foco nas seguintes categorias: tipologia ambiental; colorações; enredo de base; características físicas dos personagens; implementos. Os dados coletados foram registrados em diário de campo e interpretados segundo a técnica da análise de conteúdo de Bardin (1977). As chaves de interpretação foram colhidas no "Dicionário de Símbolos" de Chevalier & Gheerbrant (2002). Como resultados, detectou-se que o jogo revisita as simbologias do labirinto; nulidade; morte; renascimento. Conclui-se que, imageticamente, a temática do conflito entre Bem e Mal consiste no pano de fundo dominante.

palavras-chave: Esportes Eletrônicos; Imagem; Hermenêutica

Electronic sports can be defined as a sector of sports activities where people develop and train mental and physical skills in a context of information use mediated by state-of-the-art communication technologies such as Artificial Intelligence (Wagner, 2006). Although it is still a controversial and consensual conceptualization in the field of Sport Sciences as to its affinity with the traditional categorizations of the term "sport", the possibility of being included in the Olympic Agenda has been raising the attention of the academic community as to the need to investigate them. In this sense, pioneering works of the type "surveys" indicate that such games have background narratives to contextualize them, composing a combination of playful modalities of the "agon" and "mimicry" classes. Therefore, the objective of the present study, of a qualitative and descriptive nature with a hermeneutical approach, is to analyze the image profile of a game of the category "First Person Shooter". Games of this quality have a large number of fans around the world. For this, the investigation was delimited the game "Counter-Strike: Global Offensive", belonging to this category. Data were collected through the direct systematic observation of reality, adapted to the proposal of videoethnography developed by Gastaldo (2009). There were five matches of games on www.twitch.com, between 05/10/2019 and 06/20/2019, focusing on the following categories: environmental typology; colorations; basic plot; physical characteristics of the characters; implements. The data collected were recorded in field diaries and interpreted according to the Bardin (1977) content analysis technique. Interpretation keys were collected in Chevalier & Gheerbrant's "Dictionary of Symbols" (2002). As results, it was detected that the game revisits the symbologies of the labyrinth; invalidity; death; Rebirth. It is concluded that, imagetically, the issue of the conflict between Good and Evil is the dominant background.

keywords: Electronic Sports; Image; Hermeneutics

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO FÍSICA

157 - ANÁLISE IMAGÉTICA DO ESPORTE ELETRÔNICO "LEAGUE OF LEGENDS": UM ESTUDO EXPLORATÓRIO

Autor: Matheus da Silva Cristino Cordeiro

Orientador: DIRCEU RIBEIRO NOGUEIRA DA GAMA (CEH / IEFD)

Esportes eletrônicos podem ser definidos como um setor das atividades esportivas onde pessoas desenvolvem e treinam habilidades mentais e físicas em um contexto de uso de informações mediado por tecnologias de comunicação de última geração, do tipo Inteligências Artificiais (Wagner, 2006). Apesar de ser ainda uma conceituação controversa e sem consensos no campo das Ciências do Esporte quanto a sua afinidade com as categorizações tradicionais do termo "esporte", a possibilidade de serem incluídos na Agenda Olímpica vem suscitando a atenção da comunidade acadêmica quanto a necessidade de investigá-los. Nesse sentido, alguns trabalhos pioneiros do tipo "surveys" indicam que tais jogos possuem narrativas de fundo a contextualizá-los, compondo uma combinação de modalidades lúdicas das classes de "agon" e "mimicry". Isto posto, o objetivo do presente estudo, de natureza qualitativa e descritiva com enfoque hermenêutico, consiste em analisar o perfil imagético de um jogo da categoria "Real Time Strategy" (Estratégia em Tempo Real). A justificativa é que jogos dessa qualidade possuem grande quantidade de adeptos em todo o mundo. Para tal, delimitou-se a investigação ao jogo "League of Legends", pertencente a esta categoria. Para a coleta de dados, recorreu-se ao procedimento da observação sistemática direta da realidade, adaptado à proposta de videoetnografia desenvolvida por Gastaldo (2009). Observaram-se seis partidas de jogos no site www.twitch.com e na plataforma de games da rede social Facebook, entre 08/05/2019 e 15/06/2019, com foco nas seguintes categorias: tipologia ambiental; colorações; enredo de base; características físicas dos personagens; implementos. Os dados coletados foram registrados em diário de campo e interpretados segundo a técnica da análise de conteúdo de Bardin (1977). As chaves de interpretação foram colhidas no "Dicionário de Símbolos" de Chevalier & Gheerbrant (2002). Como resultados, detectou-se que o jogo revisita as simbologias do labirinto; justiça; guerra; nulidade; renascimento e ar. Conclui-se que, imagetivamente, a temática do percurso heroico da individuação é o pano de fundo dominante.

palavras-chave: Esportes Eletrônicos; Imagem; Hermenêutica

Electronic sports can be defined as a sector of sports activities where people develop and train mental and physical skills in a context of information use mediated by state-of-the-art communication technologies such as Artificial Intelligence (Wagner, 2006). Although it is still a controversial and without consense conceptualization in the field of Sport Sciences considering its affinity with the traditional categorizations of the term "sport", the possibility of being included in the Olympic Agenda has been raising the attention of the academic community concerning the need to investigate them. In this sense, some pioneering works of the type "surveys" indicate that such games have background narratives to contextualize them, composing a combination of playful modes of the "agon" and "mimicry" classes. The objective of the present study, which is a qualitative and descriptive one with an hermeneutical approach, is to analyze the image profile of a game of the category "Real Time Strategy". The justification is that games of this quality have a large number of fans around the world. The investigation was delimited to the game "League of Legends", belonging to this category. To collect data, we used the procedure of direct systematic observation of reality, adapted from the videoethnography method developed by Gastaldo (2009). There were observed six game matches on www.twitch.com and on the social networking platform Facebook, between 08/05/2019 and 06/15/2019, focusing on the following categories: environmental typology; colorations; basic plot; physical characteristics of the characters; implements. The data collected were recorded in field diaries and interpreted according to the Bardin (1977) content analysis technique. Interpretation keys were obtained in Chevalier & Gheerbrant's "Dictionary of Symbols" (2002). As results, it was detected that the game revisits the symbologies of the labyrinth; justice; war; invalidity; rebirth and air. We conclude that, imaginatively, the theme of the heroic journey of individuation is the dominant background.

keywords: Electronic Sports; Image; Hermeneutics

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO FÍSICA

158 - ANÁLISE IMAGÉTICA DO ESPORTE ELETRÔNICO "TEAMFIGHT TATICS": UM ESTUDO EXPLORATÓRIO

Autor: Marcel Amaral de Queiroz

Orientador: DIRCEU RIBEIRO NOGUEIRA DA GAMA (CEH / IEFD)

Esportes eletrônicos podem ser definidos como um setor das atividades esportivas onde pessoas desenvolvem e treinam habilidades mentais e físicas num contexto de uso de informações mediado por tecnologias de comunicação de última geração, do tipo Inteligências Artificiais (Wagner, 2006). Apesar de ser ainda uma conceituação controversa e sem consensos no campo das Ciências do Esporte quanto a sua afinidade com as categorizações tradicionais do termo "esporte", a possibilidade de serem incluídos na Agenda Olímpica vem suscitando a atenção da comunidade acadêmica quanto a necessidade de investigá-los. Nesse sentido, trabalhos pioneiros do tipo "surveys" indicam que tais jogos possuem narrativas de fundo a contextualizá-los, compondo uma combinação de modalidades lúdicas das classes de "agon" e "mimicry". Isto posto, o objetivo do presente estudo, de natureza qualitativa e descritiva com enfoque hermenêutico, consiste em analisar o perfil imagético de um jogo da categoria "Strategy" (Estratégia), porquanto jogos dessa qualidade possuem grande quantidade de adeptos em todo o mundo. Para tal, delimitou-se a investigação ao jogo "Teamfight tatics", pertencente a esta categoria. Coletaram-se os dados através do procedimento da observação sistemática direta da realidade, adaptado à proposta de videoetnografia desenvolvida por Gastaldo (2009). Observaram-se cinco partidas de jogos no site www.youtube.com, entre 06/05/2019 e 12/06/2019, com foco nas seguintes categorias: tipologia ambiental; colorações; enredo de base; características físicas dos personagens; implementos. Os dados coletados foram registrados em diário de campo e interpretados segundo a técnica da análise de conteúdo de Bardin (1977). As chaves de interpretação foram colhidas no "Dicionário de Símbolos" de Chevalier & Gheerbrant (2002). Como resultados, detectou-se que o jogo revisita as simbologias do tabuleiro; nulidade; renascimento; sol; totalidade; centro. Conclui-se que, imagetivamente, a temática da busca do sagrado é o pano de fundo dominante.

palavras-chave: Esportes Eletrônicos; Imagem; Hermenêutica

Electronic sports can be defined as a sector of sports activities where people develop and train mental and physical skills in a context of information use mediated by state-of-the-art communication technologies such as Artificial Intelligence (Wagner, 2006). Although it is still a controversial and consensual conceptualization in the field of Sport Sciences as to its affinity with the traditional categorizations of the term "sport", the possibility of being included in the Olympic Agenda has been raising the attention of the academic community as to the need to investigate them. In this sense, pioneering works of the type "surveys" indicate that such games have background narratives to contextualize them, composing a combination of playful modalities of the "agon" and "mimicry" classes. Therefore, the objective of the present study, of a qualitative and descriptive nature with a hermeneutical approach, is to analyze the image profile of a game of the category "Strategy", since games of this quality have a large number of fans around the world. For this, the investigation was delimited to the game "Teamfight tatics", in this category. Data were collected through the direct systematic observation of reality, adapted to the proposal of videoethnography developed by Gastaldo (2009). There were five game matches on www.youtube.com, between 06/05/2019 and 06/12/2019, focusing on the following categories: environmental typology; colorations; basic plot; physical characteristics of the characters; implements. The data collected were recorded in field diaries and interpreted according to the Bardin (1977) content analysis technique. Interpretation keys were collected in Chevalier & Gheerbrant's "Dictionary of Symbols" (2002). As results, it was detected that the game revisits the symbologies of the board; invalidity; Rebirth; Sun; totality; center. It is concluded that, imaginatively, the thematic of the search for the sacred is the dominant background.

keywords: Electronic Sports; Image; Hermeneutics

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO FÍSICA

159 - COMPARAÇÃO DOS NÍVEIS DE COORDENAÇÃO MOTORA ENTRE CRIANÇAS COM DIFERENTES STATUS DE PESO CORPORAL

Autor: Larissa Felix Oliveira Martins

Colaborador(es): Bruna Ferreira de Souza
Manuela Cury Alheiro da Silva
Juliane Lima Silva

Orientador: DANIEL DAS VIRGENS CHAGAS (CEH / IEFD)

Introdução: Pesquisas prévias têm indicado que crianças com sobrepeso e obesas apresentam níveis de coordenação motora inferiores às aquelas com status de peso apropriado (D'Hondt et al., 2013; Chagas e Batista, 2018). Entretanto, pouco se sabe sobre a existência de diferenças nos níveis de coordenação motora entre crianças abaixo do peso e seus pares normoponderais. **Objetivo:** Comparar os níveis de coordenação motora entre crianças abaixo do peso corporal e seus pares com normoponderais. **Metodologias:** Dezesesseis crianças (8 abaixo do peso, 8 normoponderais), entre 12 e 14 anos, participaram do estudo. Os níveis de coordenação motora foram estimados usando o KörperKoordinationsTest für Kinder. O status de peso corporal dos participantes foi classificado com base nas normas da Organização Mundial de Saúde (De Onis et al., 2007) para índice de massa corporal IMC (kg/m²), específicas para idade e sexo. Todos os dados foram coletados na escola de origem dos participantes. O teste de Mann-Whitney foi utilizado para a comparação dos níveis de coordenação motora entre os grupos. **Resultados:** Não houve diferença significativa dos níveis de coordenação motora entre os grupos. **Conclusão:** Crianças abaixo do peso não apresentam menores níveis de coordenação do que seus pares normoponderais. Portanto, o status de peso não esteve associado aos níveis de coordenação motora nos grupos examinados.

palavras-chave: Competência Motora; Status de Peso; Índice de Massa Corporal

INTRODUCTION: Little is known about levels of motor coordination in underweight children. In this sense, it is not yet known whether underweight children display different motor coordination levels than normoponderal children. **OBJECTIVE:** To compare levels of motor coordination between underweight and normoponderal children. **METHODOLOGY:** Participants between 10 and 14 years of age will be randomly recruited from two public schools of the municipal education network of the city of Rio de Janeiro. The two schools together form a population of approximately 400 adolescents. All regularly enrolled schoolchildren who meet the established inclusion criteria will be invited to participate in the study. Based on similar prior recruitment, it is estimated that: 1) about 300 volunteers engage in the study; 2) Approximately 60-70% of the sample initially recruited (180 to 210 participants) complete the three stages of planned evaluations. Thus, there will be a sufficient final sample to obtain a medium to large (Cohen d) effect size, according to Cohen (1988). The following inclusion criteria will be adopted: students with no history of injury or illness that may influence motor performance; students who do not complete 15 years until the end of the collection period, since the motor competence test to be used (KTK) has this age as the upper limit. Individuals with autism, hyperactivity disorder, and other previously diagnosed cognitive disorders will be excluded from the analysis. Written consent will be obtained from each legal guardian of the participants and the assent of those who, at any time during the data collection, is 12 years of age or older. This project will be submitted to the Research Ethics Committee of UERJ. Sixteen children (8 underweight, 8 normoponderal), between 12 and 14 years old were recruited. Motor coordination levels were estimated using KTK. Participants' body weight status was classified according to body mass index. **RESULTS:** There was no significant difference in motor coordination levels between groups. **CONCLUSION:** Underweight children did not show different motor coordination levels than normoponderal peers. Therefore, motor coordination levels were not associated with weight status.

keywords: Motor Competence; Weight Status; Body Mass Index

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO FÍSICA

160 - CONFIABILIDADE E COEFICIENTE DE VARIAÇÃO INTRA E INTERDIAS DA MEDIDA DA DILATAÇÃO FLUXO MEDIADA DA ARTÉRIA BRAQUIAL

Autor: Iuri de Lima Lourenco
Colaborador(es): Andre Luiz Conveniente Soares
MÁRCIO LOPES FERNANDES JÚNIOR
Orientador: PAULO SERGIO CHAGAS GOMES (CEH / IEFD)
Coorientador: Cláudia de Mello Meirelles

Introdução: A dilatação fluxo mediada da artéria braquial (DILA) é uma medida não invasiva para prognóstico da saúde endotelial. **Objetivo:** Determinar a confiabilidade e o coeficiente de variação (CV) intra e interdias da medida de diâmetro basal (DB), diâmetro máximo pós dilatação (DM) e do DILA% onde $DILA = (DM - DB) / DB \times 100$. **Materiais e métodos:** 10 homens (26 ± 5 anos), normotensos e que não utilizavam substâncias vasoativas, participaram do estudo. Em cada visita, após 20 min de repouso, o diâmetro da artéria braquial era determinada, durante 1 minuto, com ultrassonógrafo (GE/Logiq-e®, GE Healthcare®, EUA), com transdutor linear de 40 mm e frequência de 12 MHz, posicionado na face ântero-medial do braço direito, perpendicularmente ao eixo do braço, 5 a 10 cm acima da prega ante-cubital. Subsequentemente, o fluxo sanguíneo era ocluído por 5 minutos, inflando-se um manguito posicionado no antebraço (pressão de 220 mmHg). Após a liberação do fluxo, o diâmetro da artéria braquial era novamente medido, num período de 2 min. O mesmo procedimento foi repetido uma hora após a primeira medida. Uma placa de vídeo interfaceada ao microcomputador capturou todo o procedimento, posteriormente analisado com software para detecção de bordas (Cardiovascular Suite, Pisa, Italy). **Resultados:** Os coeficientes de correlação intraclasse (CCIs) e CVs foram, respectivamente, DB = 0,99 e 0,91%; DM = 0,98 e 1,25%; DILA% = 0,83 e 9,52% para medidas intradias e, DB = 0,91 e 2,13%; DM = 0,92 e 2,37%; DILA% = 0,78 e 14,29% para medidas interdias. **Conclusão:** o procedimento apresentou alta confiabilidade e baixo CV intra e interdias. O procedimento sugere que possíveis adaptações nas variáveis observadas, decorrentes de tratamentos, possam ser atribuídas não ao erro proveniente da medida, mas sim ao tratamento em utilizado.

palavras-chave: ultrassom; reprodutibilidade; endotélio

Introduction: The flow-mediated dilatation of the brachial artery (FMD) is a non-invasive measure for the prognosis of endothelial health. **Objective:** determine the intra and interday reliability and coefficient of variation (CV) of the basal diameter (BD), maximum diameter post dilation (MD) and FMD%, where $FMD = (MD - BD) / BD \times 100$. **Materials and methods:** Participated in the study 10 normotensive men (26 ± 5 years), normotensive and who did not use vasoactive substances. At each visit, after the subject rest for 20 min, the diameter of the brachial artery was determined during 1 min with an ultrasonograph using a 40 mm linear transducer and 12 MHz frequency (GE / Logiq-e®, GE Healthcare®, USA), positioned on the antero-medial side of the right arm, perpendicular to the axis of the arm, 5 to 10 cm above the ante-ulnar fold. Subsequently, the blood flow was occluded for 5 minutes, inflating a cuff placed on the forearm (pressure of 220 mmHg). After flow release, the maximum diameter of the brachial artery was measured again during a 2 min period. The same procedure was repeated one hour after the first measurement. A video board interfaced to the microcomputer captured the whole procedure, later analyzed with software for edge detection (Cardiovascular Suite, Pisa, Italy). **Results:** The intraclass correlation coefficients (ICCs) and CVs were, respectively, BD = 0.99 and 0.91%; MD = 0.98 and 1.25%; FMD% = 0.83 and 9.52% for intraday measurements, and BD = 0.91 and 2.13%; MD = 0.92 and 2.37%; FMD% = 0.78 and 14.29% for inter day measurements. **Conclusion:** the procedure presented high reliability and low CV intra and inter day. The procedure suggests that possible adaptations in the observed variables, resulting from treatments, can be attributed not to the error coming from the measure, but due to the treatment in use.

keywords: ultrasound; reproducibility; endothelium

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO FÍSICA

161 - EFEITO DE EXERCÍCIOS CONTRA-RESISTÊNCIA NO EQUILÍBRIO POSTURAL DE IDOSOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Autor: Ana Cristina Ferreira

Colaborador(es): Priscila dos Santos Bunn
Heloísa Suzano de Almeida

Orientador: FLÁVIA PORTO MELO FERREIRA (CEH / IEFD)

INTRODUÇÃO: Declínios nos sistemas biológicos de idosos estão relacionados ao comprometimento do equilíbrio postural e geram, por sua vez, diminuição da autonomia e da qualidade de vida, aumentando o risco de quedas. O exercício físico é uma alternativa não-farmacológica eficaz para a promoção do envelhecimento saudável, mas, quanto ao treinamento de força, não estão claras a melhor dose-resposta e características específicas do treino focando a melhoria do controle postural. **OBJETIVOS:** Verificar os efeitos de exercícios contra-resistência no equilíbrio postural de idosos acima de 60 anos de idade; Verificar se existe diferença desses resultados quando se comparam os sexos; Avaliar as características da intervenção; Analisar o perfil das amostras estudadas. **MÉTODO:** Esta revisão sistemática seguiu as orientações do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). Os critérios de inclusão seguiram a estratégia PICOS, sendo incluídos experimentos controlados randomizados, que verificaram os efeitos de exercícios contra-resistência no equilíbrio postural de homens e mulheres com 60 anos ou mais de idade. Como grupo controle, foi considerado aquele em que os indivíduos não realizaram exercício físico. A pesquisa foi atualizada em maio de 2019 na base de dados National Library of Medicine (MEDLINE), Latin American and Caribbean Health Sciences Literature, EBSCOhost, SCOPUS, SPORTDiscus and Web of Science. Os descritores utilizados foram elderly, resistance training, postural balance e seus sinônimos descritos no dicionário MeSH, do Pubmed. Quatro avaliadores independentes analisaram: Autores e ano da publicação; Características das amostras; Características da prescrição do treinamento; Principais achados. **RESULTADOS:** Dos 653 artigos encontrados, 27 foram incluídos para análise. A avaliação preliminar mostrou que as intervenções duraram de 12 a 16 semanas, com frequência de 3 vezes por semana. As sessões tiveram uma duração de 30-60 minutos, não detalhando-se os tempos de estímulo e intervalo. Em relação aos exercícios, os exercícios de força foram realizados em equipamentos ou com o peso corporal, porém, sem muitos detalhes sobre o tipo de exercício. Além disso, outras atividades foram incluídas no programa de treino como aeróbias. Os testes realizados antes e depois da intervenção mensuraram o equilíbrio e níveis de força, nos resultados pós-intervenção, apresentaram respostas significativas para os efeitos na marcha e mobilidade dos indivíduos, minimizando os riscos de quedas. **CONCLUSÃO:** Os resultados preliminares mostram baixa qualidade metodológica dos estudos apontando carência de informações acerca do treinamento prescrito e resultados obtidos.

palavras-chave: Treinamento de força; Força Muscular; Envelhecimento

EFFECT OF EXERCISES COUNTER-RESISTANCE IN POSTURAL BALANCE OF ELDERLY: A SYSTEMATIC REVIEW **INTRODUCTION:** Declines in the biological systems of older people are related to the impairment of postural balance and lead to a decrease in the autonomy and quality of life of the elderly, increasing the risk of falls. Physical exercise is an effective non-pharmacological alternative for the promotion of healthy ageing. However, in terms of strength training, the optimal dose-response and training specific characteristics focusing on improving postural control is unclear. **OBJECTIVES:** To verify the effects of resistance exercises on postural balance in the elderly over 60 years of age; To verify if there is a difference of these results when comparing the sexes; Evaluate the characteristics of the intervention; Analyze the profile of the samples studied. **METHOD:** This systematic review followed the guidelines of the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). Inclusion criteria followed the PICOS strategy, including randomized controlled trials, which verified the effects of resistance training on the postural balance of men and women aged 60 years or older. As a control group, the individuals did not perform physical exercise. The research was updated in May 2019 in the National Library of Medicine (MEDLINE) database, Latin American and Caribbean Health Sciences Literature, EBSCOhost, SCOPUS, SPORTDiscus and Web of Science. The descriptors used were elderly, resistance training, postural balance and their synonyms described in the MeSH dictionary of Pubmed. Four independent evaluators analyzed the following data from selected articles: Authors and year of publication; Characteristics of the participants; Characteristics of training prescription; and mainly outcomes. **RESULTS:** Of the 653 articles found, 27 were included for analysis. Preliminary analysis showed that the interventions lasted from 12 to 16 weeks, often

three times per week. The sessions had a duration of 30-60 minutes, not detailing the stimulus and interval times between bouts. About the exercises, the strength exercises were performed in equipment or with body weight, however, without many details about the type of exercise. Also, other activities were included in the aerobic training program. The tests performed before and after the intervention measured the balance and strength levels in the postintervention results, presented significant responses to the walking and mobility effects of the individuals, minimizing the risks of falls. CONCLUSION: Preliminary results show the low methodological quality of the studies, indicating a lack of information about the prescribed training and results obtained.

keywords: Strength Training; Muscle strength; Aging

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO FÍSICA

162 - EFEITOS AGUDOS DO EXERCÍCIO FÍSICO REALIZADO COM DIFERENTES NÍVEIS DE RESTRIÇÃO DO FLUXO SANGUÍNEO SOBRE A REATIVIDADE VASCULAR E BIOMARCADORES SANGUÍNEOS MUSCULARES E VASCULARES DE JOVENS E IDOSOS

Autor: Matheus Ramos da Cruz

Orientador: RICARDO BRANDÃO DE OLIVEIRA (CEH / IEFD)

• **Introdução:** Dentro da literatura, diferentes estudos apontam que o treinamento de resistência com baixa intensidade, realizado com restrição de fluxo sanguíneo (RFS), pode contribuir para a promoção de adaptações musculares benéficas em jovens e idosos. No entanto, ainda há uma escassez de estudos que visem verificar os efeitos deste treinamento sobre a função vascular. **Objetivos:** O presente projeto tem como objetivos avaliar a função vascular de jovens e idosos submetidos a o treinamento de RFS de baixa intensidade com diferentes níveis de restrição sanguínea. **Metodologia:** Neste estudo 24 sujeitos eutróficos do sexo masculino e fisicamente inativos (12 jovens com idades entre 18 e 25 anos e 12 idosos com faixa etária acima d 65 anos). O presente projeto será realizado no Laboratório de Pesquisas Clínicas e Experimentais em Biologia Vascular (BioVasc) e no Laboratório de Atividade Física e Promoção da Saúde (LABSAU), ambos situados na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). O recrutamento dos voluntários da pesquisa será realizado através do Labsau/Universidade Aberta da Terceira Idade – UNATI e também por divulgação através de meios de comunicação institucional e redes sociais. Os participantes serão randomizados e participarão de 3 protocolos experimentais de treinamento com RFS em um exercício de força de preensão manual. No protocolo 1, os indivíduos realizarão o exercício com um manguito automático de pressão inflado a 80% da pressão arterial sistólica (PAS) de repouso. No protocolo 2, os indivíduos realizarão o exercício associado a uma oclusão vascular, imposta mecanicamente através do manguito inflado a uma pressão de 120% acima da PAS de repouso. No protocolo 3, os indivíduos realizarão o exercício sem RFS. A reatividade vascular será avaliada pela pletismografia por oclusão venosa não-invasiva e a análise dos biomarcadores será realizada por meio de coleta de sangue. **Resultados:** O presente projeto ainda se encontra em desenvolvimento. No entanto, alguns resultados preliminares podem ser observados no que se refere a reatividades vascular no exercício com restrição de fluxo sanguíneo. Parece que em jovens, os efeitos agudos da RFS podem apresentar redução na função endotelial, enquanto que em idosos parece que não há alteração. **Conclusão:** acredita-se que uma sessão de exercício de força de baixa intensidade, com níveis diferentes de restrição do fluxo sanguíneo, pode promover respostas distintas sobre a função vascular de jovens e idosos, sendo ainda assim capazes de estimular respostas hormonais associadas à hipertrofia muscular.

palavras-chave: Treinamento de resistência; Restrição de fluxo sanguíneo; Função vascular

Introduction: Within the literature, different studies indicate that resistance training with low intensity, performed with restriction of blood flow (RBF), can contribute to the promotion of beneficial muscular adaptations in young and old. However, there is still a shortage of studies aimed at verifying the effects of this training on vascular function. **Objectives:** The present project aims to evaluate the vascular function of young and old people submitted to the training of low intensity RBF with different levels of blood restriction. **Methodology:** In this study 24 male and physically inactive eutrophic subjects (12 youngsters aged between 18 and 25 years and 12 elderly with age above 65 years). This project will be carried out at the Laboratory of Clinical and Experimental Research in Vascular Biology (BioVasc) and in the Laboratory of Physical Activity and Health Promotion (LABSAU), both located at the University of the State of Rio de Janeiro (UERJ). The research volunteers will be recruited through the Labsau / Open University of the Third Age - UNATI and also through institutional media and social networks. Participants will be randomized and will participate in 3 experimental RFS training protocols in a manual grip strength exercise. In protocol 1, subjects will perform the exercise with an automatic pressure cuff inflated to 80% of resting systolic blood pressure (SBP). In protocol 2, subjects will perform the exercise associated with a vascular occlusion, imposed mechanically through the inflated cuff at a pressure of 120% above resting SBP. In protocol 3, subjects will perform exercise without RFS. Vascular reactivity will be assessed by noninvasive venous occlusion plethysmography and analysis of the biomarkers will be performed by blood collection. **Results:** The present project is still under development. However, some preliminary results may be observed with regard to vascular reactivity in exercise with restriction of blood flow. It appears that in young people the acute effects of RBF may be reduced in endothelial function, whereas in the elderly it appears that there is no change. **Conclusion:** It is believed that a low-intensity strength exercise session with different levels of blood flow restriction may promote distinct responses on the vascular function of young and old, yet are able to stimulate hormonal responses associated with muscle hypertrophy .

keywords: Resistance training; Restriction of blood flow; Vascular function

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

EDUCAÇÃO FÍSICA

163 - EQUIVALENTE METABÓLICO EM IDOSOS: UMA REEXAMINAÇÃO DO VALOR DE REFERÊNCIA ADOTADO PELA LITERATURA DE 3,5 ML•KG-1•MIN-1

Autor: Maria Izabel Ferreira Batista

Orientador: NADIA SOUZA LIMA DA SILVA (CEH / IEFD)

Introdução: O equivalente metabólico é um conceito fisiológico amplamente aceito, que descreve o custo energético de uma pessoa em repouso, expresso em VO_2 , equivalendo a $3,5 \text{ mL} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$. Entretanto, a literatura recente vem sugerindo que diferentes fatores interferem nessa Taxa Metabólica de Repouso, dentre eles a idade, devido às alterações fisiológicas advindas do processo de envelhecimento. **Objetivos:** verificar o valor da Taxa Metabólica de Repouso de idosos. **Metodologia:** A amostra foi composta por 62 idosos, fisicamente ativos, de ambos os sexos. A coleta de dados foi realizada em dois momentos: no primeiro foi assinado o Termo de Consentimento Livre Esclarecido e, para a caracterização dos sujeitos, coletadas as medidas de estatura, massa corporal e $\text{VO}_{2\text{máx}}$; no segundo foi realizada a medida da Taxa Metabólica de Repouso de acordo com as recomendações de Compher et al., (2006). A partir das medidas de estatura e massa corporal foi calculado o Índice de Massa Corporal - determinado pelo quociente da massa corporal pela estatura², sendo a massa corporal expressa em quilogramas e a estatura, em metros. Para determinação da aptidão cardiopulmonar foi utilizado o Teste Cardiopulmonar de Exercício Máximo realizado em cicloergômetro por meio de protocolo em rampa individualizado, de 8 a 12 minutos. As variáveis de trocas gasosas do $\text{VO}_{2\text{máx}}$ e da Taxa Metabólica de Repouso foram coletadas por analisador de gases Ultima (Medical Graphics). A normalidade das variáveis foi ratificada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. Sendo assim, os dados foram descritos pela média e desvio-padrão, valor mínimo e máximo. Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética do Hospital Universitário Pedro Ernesto (Caae 94336418.2.0000.5259). **Resultados:** A amostra caracterizou-se por idades compreendidas entre 60 e 92 anos ($n = 62$; $76,1 \pm 6,5$), a Massa Corporal entre 36,6 e 87,2 Kg ($65,0 \pm 11,4$); a estatura entre 1,44 e 1,73 m ($1,57 \pm 0,07$), o IMC entre 15,4 e 36,7 Kg/m² ($26,2 \pm 4,0$) e o $\text{VO}_{2\text{máx}}$ entre 5,9 e 27,1 ml/kg/min ($15,3 \pm 3,9$). Quanto à Taxa Metabólica de Repouso, foco desse estudo, o grupo apresentou valores compreendidos entre 0,7 e 4,2 ml/kg/min ($2,7 \pm 1,0$). **Conclusão:** O presente estudo mostrou que a Taxa Metabólica de Repouso de idosos é menor do que o parâmetro adotado pela literatura.

palavras-chave: Envelhecimento; Taxa Metabólica de Repouso; Saúde

Introduction: the similar old people metabolic is a philosophic concept idea that describes an energetic cost of a person that be in rest, VO_2 express, amount of $3.5 \text{ mL} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$. However, some books are suggesting that different factors interfere on this Metabolic Tax of Rest, among them: the age; due physiological arising from the aging process. **Object:** verify the Metabolic Tax of Rest of Old peoples. **Methodology:** The sample was composed of 62 old peoples, physically active in both sexes. The sample was realized in two moments: first was signed on the Informed Consent Term and, for the characterization of the subjects, the measures of stature, body mass and $\text{VO}_{2\text{max}}$ were collected; in the second, the measurement of the Resting Metabolic Rate according to the recommendations of Compher et al. (2006) was carried out. From the measures of height and body mass, the Body Mass Index was calculated - determined by the body mass quotient by stature, the body mass being expressed in kilograms and the height in meters. For determination of cardiopulmonary fitness, the Cardiopulmonary Maximum Exercise Test was performed on a cycle ergometer by means of an individualized ramp protocol, from 8 to 12 minutes. The gas exchange variables of $\text{VO}_{2\text{max}}$ and Resting Metabolic Rate were collected by Ultima (Medical Graphics) gas analyzer. The normality of the variables was confirmed by the Kolmogorov-Smirnov test. Thus, the data were described by mean and standard deviation, minimum and maximum values. This project was approved by the Ethics Committee of the Pedro Ernesto University Hospital (Caae 94336418.2.0000.5259). **Results:** The sample was characterized by ages ranging from 60 to 92 years ($n = 62$; 76.1 ± 6.5), Body Mass between 36.6 and 87.2 kg (65.0 ± 11.4); the height between 1.44 and 1.73 m (1.57 ± 0.07), the BMI between 15.4 and 36.7 kg / m² (26.2 ± 4.0) and the $\text{VO}_{2\text{max}}$ between 5.9 and 27.1 ml / kg / min (15.3 ± 3.9). Regarding the Resting Metabolic Rate, focus of this study, the group presented values between 0.7 and 4.2 ml / kg / min (2.7 ± 1.0). **Conclusion:** The present study showed that the Metabolic Rate of Rest of the elderly is lower than the parameter adopted in the literature.

keywords: Aging; Metabolic Rate of Rest; Healthy

Apoio Financeiro: CNPQ

EDUCAÇÃO FÍSICA

164 - MOTIVAÇÕES PARA O CONSUMO DE BENS ESPORTIVOS ENTRE ESPECTADORES DE ESPORTES ELETRÔNICOS: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO

Autor: Wagner João de Oliveira

Orientador: DIRCEU RIBEIRO NOGUEIRA DA GAMA (CEH / IEFD)

O esporte desempenha um importante papel econômico na sociedade contemporânea, sendo um dos carros-chefes da indústria do entretenimento de massas. O setor de esportes eletrônicos, na atualidade, é um dos mais rentáveis do segmento da economia global do esporte, sendo responsável pela produção e mercantilização de inúmeros artefatos ligados à Informática. O objetivo do presente trabalho consistiu em identificar os motivos que levam fãs brasileiros de esportes eletrônicos a consumirem bens relacionados a estas modalidades e a frequentarem seus eventos. Para tal, quarenta torcedores de esportes eletrônicos responderam a um questionário de cunho sociodemográfico e a Escala de Motivação para o Consumo no Esporte (EMCE), versão adaptada para a língua portuguesa. Os dados foram tratados pelo programa IBM SPSS Statistics 20 e apresentados como média, desvio padrão e valores máximos e mínimos. A normalidade e a homogeneidade dos dados foram verificadas pelos testes de Shapiro-Wilk e Levene, respectivamente. Empregou-se o teste t-Student para amostras independentes para a comparação das variáveis investigadas entre as ligas profissional e amadora. O teste de correlação de Pearson foi usado para discriminar associações entre as variáveis do estudo. O estudo admitiu o valor de $p < 0,05$ para a significância estatística. Como resultados, detectou-se: 1) uma correlação negativa moderada entre o tempo de prática e a categoria "Drama" da EMCE ($r = -0,317$) e entre a renda familiar e a categoria "Família" da EMCE ($r = -0,433$); 2) associações positivas moderadas entre as categorias "Conquista" e "Conhecimento" ($r = 0,416$); "Conquista" e "Atração" ($r = 0,324$); "Conhecimento" e "Estética" ($r = 0,425$); "Conhecimento" e "Atração" ($r = 0,446$); "Estética" e "Atração" ($r = 0,375$); "Estética" e "Habilidades" ($r = 0,332$); "Estética" e "Socialização" ($r = 0,336$); "Drama" e "Habilidades" ($r = 0,332$); "Atração" e "Socialização" ($r = 0,400$). Verificaram-se correlações positivas fortes entre "Conquista" e "Estética" ($r = 0,535$) e "Família" e "Atração" ($r = 0,512$). Conclui-se que a beleza insurge como uma categoria motivacional de referência para o grupo observado e que os espaços de esportes eletrônicos são espaços de sociabilidade não calcados em valores familiares.

palavras-chave: Esportes Eletrônicos; Fãs; Motivos

The objective of this work consisted in identifying the reasons that lead Brazilian fans of electronic sports to consume goods related to these modalities and to attend their events. To that end, forty electronic sports fans answered a sociodemographic questionnaire and the Sports Consumption Motivation Scale (EMCE), a version adapted to the Portuguese language. The data were treated by the IBM SPSS Statistics 20 program and presented as mean, standard deviation and maximum and minimum values. The normality and homogeneity of the data were verified by the Shapiro-Wilk and Levene tests, respectively. The Student's t-test for independent samples was used to compare the investigated variables between the professional and amateur leagues. Pearson's correlation test was used to discriminate associations between study variables. The study admitted the value of $p < 0.05$ for statistical significance. As results, we detected: 1) a moderate negative correlation between the practice time and the EMCE Drama category ($r = -0.317$) and between the family income and the EMCE Family category ($r = -0.433$); 2) moderate positive associations between the "Conquest" and "Knowledge" categories ($r = 0.416$); "Conquest" and "Attraction" ($r = 0.324$); "Knowledge" and "Aesthetics" ($r = 0.425$); "Knowledge" and "Attraction" ($r = 0.446$); "Aesthetics" and "Attraction" ($r = 0.375$); "Aesthetics" and "Skills" ($r = 0.332$); "Aesthetics" and "Socialization" ($r = 0.336$); "Drama" and "Skills" ($r = 0.332$); "Attraction" and "Socialization" ($r = 0.400$). There were strong positive correlations between "Conquest" and "Aesthetics" ($r = 0.535$) and "Family" and "Attraction" ($r = 0.512$). It is concluded that beauty insists as a motivational category of reference for the observed group and that the spaces of electronic sports are spaces of sociability not based on family values.

keywords: Electronic Sports; Fans ; Motivation

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO FÍSICA

165 - PANORAMA DE INICIAÇÃO ESPORTIVA DOS ATLETAS BRASILEIROS DAS MODALIDADES AQUÁTICAS E NÁUTICAS PRESENTES NOS JOGOS RIO 2016

Autor: Carla Cristina Santos Oliveira

Orientador: SILVIO DE CASSIO COSTA TELLES (CEH / IEFD)

Este estudo baseia-se na teoria de que a motivação, a descoberta de talentos e as políticas de incentivo do governo, exercem influência sobre os atletas brasileiros. O objetivo da presente pesquisa foi traçar um panorama da iniciação esportiva dos atletas brasileiros que competiram nas modalidades aquáticas e náuticas nas Olimpíadas Rio 2016. Os objetivos específicos do presente estudo são: i) identificar quais são os fatores motivacionais; ii) identificar a influência dos polos de iniciação no surgimento de atletas. O estudo foi desenvolvido a partir de uma análise documental, na qual, foi analisado o Relatório Oficial produzido pelo Comitê Olímpico do Brasil, referente a todas as provas das Olimpíadas, juntamente com publicações COB para definir o local onde os atletas iniciaram a prática esportiva que o levaram aos Jogos. Além disso, nos casos de ausência de informações utilizamos o livro intitulado "Atletas Olímpicos Brasileiros", de Katia Rúbio assim como, recorremos aos sites de confederações, sites particulares dos atletas, reportagens diversas e redes sociais. Após a análise, por similitude, os atletas foram divididos nas categorias clube, academia/escolinha, projetos e outros. Nos Jogos Olímpicos Rio 2016, o Brasil contou com uma delegação de 465 atletas, sendo 209 mulheres e 256 homens, cujo competiram nas modalidades aquáticas e náuticas 111 atletas, sendo 47 mulheres e 64 homens. Os clubes aparecem como principal local de iniciação entre os atletas com uma representação expressiva de 47%, ou seja, 52 atletas no total. Os outros 36 atletas citaram as demais instituições como seus polos de iniciação, sendo, academias/escolinhas e projetos, 19% e 14% respectivamente. Enquanto 23 atletas, 21%, foram caracterizados na categoria "outros" por argumentarem ter iniciado a prática de forma independente ou até mesmo por não citarem nenhuma instituição. As academias/escolinhas foram apontadas por 21 atletas, 19%. Dentre esses, o esporte com maior incidência foi a Natação, 38%, seguido do Polo Aquático e Vela, 33% e 24%, respectivamente. As outras modalidades apresentaram uma menor representatividade de iniciação nestes polos somente a Canoagem com 5%, enquanto os Projetos revelaram 77 % dos atletas da modalidade. O estudo mostrou que os clubes são o maior polo de iniciação esportiva dos atletas brasileiros nas modalidades aquáticas e náuticas. O que já vem sendo salientado por estudos anteriores em outras modalidades e em outras edições dos jogos. Segundo Oliveira (2018), os clubes apresentaram maior representatividade em relação aos outros locais de iniciação já nos Jogos de Londres 2012. No entanto, em comparação com estudos anteriores, a categoria academia/escolinha teve uma redução no número de modalidades em que evidencia os atletas.

palavras-chave: políticas públicas; atletas olímpicos; Rio 2016

This study is based on the theory that motivation, talent discovery, and government incentive policies exert influence on Brazilian athletes. The objective of the present research was to outline the sporting initiation of the Brazilian athletes who competed in the aquatic and nautical modalities of the Rio 2016 Olympics. The specific objectives of the present study are: i) to identify the motivational factors; ii) to identify the influence of the initiation poles on the appearance of athletes. The study was developed based on a documentary analysis, in which the Official Report produced by the Brazilian Olympic Committee for all the Olympic Games was analyzed, together with COB publications to define the place where the athletes started the sports practice took him to the Games. In addition, in cases of lack of information we use the book titled "Brazilian Olympic Athletes" by Katia Rúbio as well as, we refer to the sites of confederations, particular sites of the athletes, diverse reports and social networks. After the analysis, by similitude, the athletes were divided into the categories club, gym / school, projects and others. At the Rio 2016 Olympic Games, Brazil had a delegation of 465 athletes, of whom 209 women and 256 men competed in the aquatic and nautical modalities of 111 athletes, of which 47 were women and 64 men. Clubs appear as the main initiation site among athletes with an expressive representation of 47%, or 52 athletes in total. The other 36 athletes cited the other institutions as their poles of initiation, being, academies / schools and projects, 19% and 14% respectively. While 23 athletes, 21%, were characterized in the category "other" because they argued to have started the practice independently or even because they did not mention any institution. The academies were nominated by 21 athletes, 19%. with the highest incidence was Swimming, 38%, followed by the Water Polo and Sailing, 33% and 24%, respectively. The other modalities presented a lower representativeness of initiation in these poles only Canoeing with 5%, while Projects revealed 77% of the

(Oliveira, 2018), which is the most important sporting initiation pole of Brazilian athletes in the aquatic and nautical modalities, which has already been highlighted by previous studies in other modalities and other editions of the games. , the clubs were more representative in relation to the other places of initiation already in the Games of London 2012. Nevertheless, in comparison with studies to In addition, the gym / school category had a reduction in the number of modalities in which the athletes.

keywords: public policy; Olympic athletes; Rio 2016

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO FÍSICA

166 - RESPOSTAS AGUDAS DA PRESSÃO ARTERIAL INDUZIDAS POR SESSÕES DE EXERCÍCIO AERÓBIO E RESISTIDO EM PACIENTES COM SEQUELAS DE ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO (AVE): UM ESTUDO PILOTO

Autor: Paulo Carlos Couto Junior

Orientador: FELIPE AMORIM DA CUNHA (CEH / IEFD)

Fundamento: Sobreviventes de acidente vascular encefálico (AVE) comumente apresentam hipertensão arterial sistêmica (HAS) e rigidez arterial acentuada, que constituem fatores de risco para episódio de AVE recorrente. E a prática regular do exercício aeróbio e resistido servem para prevenir estas doenças. Entretanto, os efeitos agudos do exercício aeróbio e resistido sobre a PA e a resistência vascular periférica (RVP) em indivíduos acometidos por AVE ainda não foram elucidadas. **Objetivo:** Investigar os efeitos agudos de sessões de exercício aeróbio (EA) e resistido em circuito (ERC), pareados pelo dispêndio energético, sobre a pressão arterial e a resistência vascular periférica em indivíduos hemiparéticos por sequelas de AVE. **Métodos:** Participaram do estudo 3 indivíduos (mulher=1), acometidos por AVE (Idade: $57,3 \pm 17,2$ anos; Índice de Massa Corporal: $25,7 \pm 5,7$ kg/m²). Os indivíduos visitaram o laboratório em 6 dias não consecutivos e realizaram os seguintes protocolos: teste de caminhada de 10 m, teste cardiopulmonar de exercício (TCPE), teste de 15 repetições máximas (RM) para determinar as cargas do exercício resistido em circuito (ERC), sessão ERC (3 séries de 15 repetições em 10 exercícios), sessão EA em esteira rolante (inclinação de 1%) e sessão controle (CTL). O volume das sessões foram pareados pela calorimetria indireta e dispêndio energético obtido no ERC foi reproduzido no EA. Durante o CTL, o indivíduo permanece 20 min sentada. Antes e até 40 min após as sessões, pressão arterial sistólica (PAS), diastólica (PAD) e média (PAM), bem como RVP foram avaliadas por meio de fotopletismografia (FinometerTM). Realizou-se estatística descritiva, com resultados apresentados em média $\pm$ desvio padrão. **Resultados:** Percebeu-se tendência de redução em todas as variáveis analisadas no intervalo de 35-40 min após as sessões em comparação aos valores médios pré-exercício (PAM = $-6,9 \pm 9,7$ [-6,58%] mmHg; RVP = $-0,3 \pm 0,2$ [-28,28%] mmHg.min/l). Em relação aos valores pós-CTL, identificou-se tendência de redução ainda mais acentuada pós-ERC (PAM = $-22,3 \pm 17,9$ [-18,38%] mmHg; RVP = $-0,6 \pm 0,3$ [-43,1%] mmHg.min/l). Em relação à sessão EA, percebeu-se uma tendência para redução de PAM quando comparados os momentos pré e 40 min pós exercício (PAM: $-3,2 \pm 7,1$ [- 4,23%]mmHg; RVP: $-0,1 \pm 0,2$ [- 10,26%] mmHg.min/l). Quando comparado a CTL, as reduções nos níveis pressóricos, bem como de RVP, em resposta ao EA se mostram mais pronunciadas (PAM: $-19,3 \pm 6,1$ [- 17,88%]mmHg e RVP: $-0,5 \pm 0,4$ [34,33%] mmHg.min/l). **Conclusão:** Apesar do estudo estar em fase inicial, existe tendência de diminuição de PAS, PAD, PAM e RVP tanto em resposta ao ERC quanto ao EA, seja comparando os momentos pré vs. pós (40 min) e pós-exercícios (40 min pós ERC e AE) vs. pós CTL (40 min pós).

palavras-chave: exercício resistido; Exercício aeróbio; Acidente vascular encefálico

Background: Stroke survivors commonly present systemic arterial hypertension (SAH) and increased arterial stiffness, which are major risk factors for a recurrent stroke episode. And the regular practice of aerobic and resistive exercise serve to prevent these diseases. However, the acute effects of aerobic and resistance exercise on BP and peripheral vascular resistance (PVR), in stroke patients, remains to be elucidated. **Objective:** To investigate the acute effects of aerobic (AE) and circuit resistance exercise (CRE) sessions, matched by energy expenditure, on blood pressure and peripheral vascular resistance in hemiparetic individuals due to stroke sequelae. **Methods:** This research is, currently, in the initial phase of data collections. Up to the present moment, 3 individuals (woman=1), affected by stroke (Age: 57.3 ± 17.2 years; Body Mass Index: 25.7 ± 5.7 kg/m²) participated in this study. The individuals visited the laboratory in 6 non-consecutive days to perform the following protocols: 10 m walk-test, cardiopulmonary exercise test (CPET), 15-repetition maximum test (15-RM test) to determine the loads for CRE bout, CRE bout (3 sets of 15 repetitions, 10 exercises), AE bout in treadmill (1% slope) and control session (CTL). The volume of the sessions were paired by the indirect calorimetry and the energy expenditure obtained in the ERC was reproduced in the EA. During the CTL, the subject remains 20 min seated. Before and up to 40 min after the sessions, systolic (SBP), diastolic (DBP) and mean blood pressure (MAP), were assessed, as well as PVR by photoplethysmography method (FinometerTM). Descriptive statistics were performed, and results are presented in mean $\pm$ standard deviation. **Results:** A reduction tendency was observed for all the analyzed variables, in the interval of 35-40 min after the sessions in comparison to the pre-exercise mean values

(MAP = -6.9 ± 9.7 [-6.58%] mmHg ; RVP = -0.3 ± 0.2 [-28.28%] mmHg.min/l). In relation to the post-CTL values, an even more pronounced reduction trend was observed post-CRE (MAP = -22.3 ± 17.9 [-18.38%] mmHg; PVR = -0.6 ± 0.3 [-43.1%] mmHg.min/l). In relation to the AE bout, comparing the pre and 40 min post-exercise moments, there was a reduction trend in MAP (PAM: -3.2 ± 7.1 [- 4.23%] mmHg, RVP: -0.1 ± 0.2 [- 10.26%] mmHg.min/l). When compared to CTL, reductions in BP levels as well as in PVR, in response to AE, were more pronounced (MAP: -19.3 ± 6.1 [- 17.88%] mmHg and PVR: -0.5 ± 0.4 [34.33%] mmHg.min/l). Conclusion: Although this study is still in an early stage, there is a tendency of decreased BP and PVR in response to both CRE and AE bouts, comparing pre vs. post-exercise (40 min) and post-exercise (40 min after CRE and AE) vs. post CTL (40 min post).

keywords: strength exercise; Aerobic exercise; stroke

Apoio Financeiro: ; PIBIC (UERJ)

ENFERMAGEM

167 - A ARTICULAÇÃO DE REDE DE UM SERVIÇO DE ATENÇÃO DOMICILIAR EM UM MUNICÍPIO DE PEQUENO PORTE

Autor: Rayza de Oliveira de Castro Sodre
Colaborador(es): Carolina Neves Dias de Andrade
Orientador: CLARISSA TERENCEI SEIXAS (CBI / ENF)

Introdução: A produção do cuidado no domicílio traz desafios para o usuário, família e equipe de saúde. Sabe-se que grande parte dos serviços de Atenção Domiciliar (AD) estão localizados nos grandes centros urbanos e pouco se conhece da dinâmica em municípios de pequeno porte. **Objetivo:** Analisar aspectos relacionados à articulação em rede para a produção do cuidado na Atenção Domiciliar de um município de pequeno porte. **Metodologia:** Estudo qualitativo de abordagem cartográfica. Os dados foram coletados "in loco" por meio de observação direta com registro em diário de campo e entrevista com roteiro semiestruturado com informante-chave. Os diários de campo e a transcrição da entrevista foram analisados pelo método de análise de conteúdo de Bardin. **Resultados:** Os serviços pré-existent na rede de saúde do município - hospital de referência, pronto socorro e SAMU - foram um fator facilitador para a implementação da AD. O serviço, que atende usuários classificados como AD2 e AD3, tem forte articulação com a Atenção Básica (AB). Essa relação é bem evidente no atendimento realizado de forma compartilhada entre a equipe de curativos da AD e a da AB, assim como no momento da alta referenciada da AD. Porém, nota-se que a capacidade da AD de dar alta é baixa, devido à grande demanda por cuidados paliativos. Observa-se que as reuniões periódicas propostas pela AB são muito importantes para a longitudinalidade do cuidado e que o planejamento das altas no hospital e AB facilitou a continuidade do cuidado pelo serviço de AD. Porém, a articulação com o SAMU tem sido mais complicada. A criação, em um aplicativo de mensagens, de um grupo composto por profissionais de diversos serviços de saúde do município tem contribuído para a melhor articulação dos serviços da rede, sobretudo no planejamento das altas. **Conclusão:** Constatou-se que, no que tange à articulação em rede, existem particularidades da AD em municípios de pequeno porte que ora são facilitadores e ora são dificultadores para a produção do cuidado no domicílio.

palavras-chave: Assistência Domiciliar; Visita Domiciliar; Serviços de Saúde

Introduction: The production of home care brings challenges for the user, family and health team. It is known that a great part of the Home Care (AD) services are located in large urban centers and little is known of the dynamics in small municipalities. **Objective:** To analyze aspects related to network articulation for the production of home care in a small municipality. **Methodology:** Qualitative study of a cartographic approach. The data were collected "in loco" through direct observation with recording in field diary and interview with script semi-structured with key informant. The field diaries and transcript of the interview were analyzed using the Bardin content analysis method. **Results:** The pre-existing services in the health network of the municipality - reference hospital, emergency room and SAMU - were a facilitating factor for the implementation of AD. The service, which serves users classified as AD2 and AD3, has strong articulation with Basic Attention (AB). This relationship is very evident in the care performed in a shared way between the dressing team of the AD and the one of the AB, as well as at the time of referral of the AD. However, it is noted that AD's ability to discharge is low due to the great demand for palliative care. It is observed that the periodic meetings proposed by the AB are very important for the longitudinality of the care and that the planning of discharges in the hospital and AB facilitated the continuity of care for the AD service. However, articulation with SAMU has been more complicated. The creation, in a messaging application, of a group composed of professionals from various health services in the municipality has contributed to the better articulation of network services, especially in the planning of discharges. **Conclusion:** It can be observed that, with regard to network articulation, there are particularities of AD in small municipalities that are now facilitators and now are difficult for the production of care at home.

keywords: Home Nursing ; House Calls ; Health Services

Apoio Financeiro:

ENFERMAGEM

168 - A ARTICULAÇÃO ENTRE A EDUCAÇÃO PERMANENTE EM SAÚDE E A MELHORA NA QUALIDADE DE VIDA DE TRABALHADORES

Autor: Nathalia Henriques Veiga

Orientador: MAGDA GUIMARÃES DE ARAUJO FARIA (CBI / ENF)

O presente trabalho está vinculado à pesquisa “Educação permanente em saúde na saúde do trabalhador: perspectivas, impactos e desafios”, desenvolvida na Faculdade de Enfermagem/UERJ. A Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora instituída no ano de 2012 indica a necessidade de construção de atividades de Educação Permanente (EP) sobre saúde do trabalhador em todos os cenários de atuação de profissionais da saúde para a melhora na qualidade de vida no trabalho, redução de absenteísmos e comorbidades. Neste sentido, o presente trabalho teve por objetivo descrever as atividades de EP com foco na saúde do trabalhador desenvolvidas na Atenção Primária em Saúde (APS) e na atenção hospitalar. Trata-se de uma pesquisa descritiva, exploratória transversal com abordagem qualitativa, desenvolvida em uma unidade de básica de saúde (UBS) e um hospital universitário do município do Rio de Janeiro. Foram entrevistados ao todo 37 trabalhadores, dentre estes, 21 supervisores no hospital (responsáveis pela EP de suas respectivas equipes) e 16 profissionais da UBS. A análise dos dados foi feita sob o referencial teórico-metodológico de Bardin. Observou-se na atenção hospitalar, um baixo quantitativo de atividades dessa natureza e isso se dá, sobretudo, pela percepção dos enfermeiros supervisores, que se sentem incapazes de falar sobre a saúde de seus próprios trabalhadores, associando-a sempre a área de especialidade da saúde ocupacional, na qual eles não estão aptos a atuar. Em relação a APS, observou-se a total ausência de atividades de EP voltadas para temáticas de saúde do trabalhador e tal fato foi relacionado, sobretudo, ao aumento da demanda espontânea e redução de equipes de saúde, que levam a priorização de atividades, na qual figura-se, essencialmente, as necessidades dos usuários e não dos trabalhadores. Conclui-se que as atividades educativas em saúde do trabalhador ainda são escassas em toda rede de saúde, apesar de serem preconizadas e estimuladas por meio de instituição de políticas nacionais. Os grupos apresentaram justificativas diferentes para a não realização desta atividade e, neste sentido, é necessária a sensibilização de todos os trabalhadores e gestores para a importância de atentar sobre sua própria saúde e a saúde de suas equipes. Acredita-se que este é o caminho para a redução de comorbidades, melhora da qualidade de vida no trabalho e, até mesmo no incremento do padrão de atendimento ao usuário.

palavras-chave: Saúde do Trabalhador; Educação Permanente; Enfermagem

The present work is linked to the research “Permanent education in health in the health of the worker: perspectives, impacts and challenges”, developed in the Faculty of Nursing / UERJ. The National Worker and Worker Health Policy instituted in the year 2012 indicates the need for construction of permanent education activities on occupational health in all scenarios for the performance of health professionals in order to improve the quality of life in the workplace, reduction of absenteeism and comorbidities. In this sense, the present study had the objective of describing permanent education activities focused on worker health developed in Primary Health Care (PHC) and hospital care. This is a descriptive, exploratory cross-sectional study with a qualitative approach, developed in a basic health unit and a university hospital in the city of Rio de Janeiro. A total of 37 workers were interviewed, among them 21 supervisors in the hospital (responsible for the permanent education of their respective teams) and 16 professionals of a basic health unit. Data analysis was performed under the theoretical-methodological framework of Bardin. A low number of activities of this nature has been observed in hospital care, and this is mainly due to the perception of supervising nurses, who feel unable to speak about the health of their own workers, always associating it with the area of specialty occupational health, in which they are not able to act. Regarding PHC, there was a total absence of permanent education activities focused on worker health issues, and this was mainly related to the increase in spontaneous demand and reduction of health teams, which lead to prioritization of activities, in the which is essentially the needs of users rather than workers. It is concluded that educational activities in the health of the worker are still scarce in any health network, although they are advocated and stimulated through the institution of national policies. The groups presented different justifications for not doing this activity and, in this sense, it is necessary to raise awareness among all workers and managers about the importance of paying attention to their own health and the health of their teams. It is believed that this is the way to reduce comorbidities, improve the quality of life at work, and even increase the standard of care to the user.

keywords: Occupational Health ; Permanente Education; Nursing

Apoio Financeiro:

ENFERMAGEM

169 - ADOLESCENTES USUÁRIAS DE DROGAS COM FILHO INTERNADO: O OLHAR DA ENFERMAGEM

Autor: Mara Roberta Matos Farias
Colaborador(es): Julia Graziella Silva do Nascimento
Orientador: ROSANGELA DA SILVA SANTOS (CBI / ENF)
Coorientador: Viviane de Melo Souza

ADOLESCENTES USUÁRIAS DE DROGAS COM FILHO INTERNADO: O OLHAR DA ENFERMAGEM
Bolsista de IC: Mara Roberta Matos Farias IC Voluntária: Flávia Graziella Silva do Nascimento Orientadora: Prof^a. Dr^a. Rosângela da Silva Santos Co-orientadora: Mnda Viviane de Melo Souza Introdução: As mães adolescentes que em algum momento fizeram uso de drogas favorecem a complicações que afetam o recém-nascido e prolongam o tempo de internação deste bebê. A gestante usuária de droga realiza menos consultas no pré-natal, o que favorece maior incidência de complicações obstétricas e neonatais. Método: Pesquisa descritiva, qualitativa, utilizará a Narrativa de vida. Cenários de pesquisa serão duas maternidades Públicas. As participantes serão mães adolescentes, na faixa etária de 10 a 19 anos com filho internado. Será realizada a análise temática. Questões norteadoras: Qual a percepção de mães adolescentes usuárias de drogas em relação à internação de seu filho. Objetivo Geral: Analisar a percepção de mães adolescentes usuárias de drogas em relação à internação do seu filho. Objetivos específicos: Identificar a percepção de mães adolescentes usuárias de drogas em relação à internação de seu filho. Critérios de inclusão: mães adolescentes na faixa etária de 10 a 19 anos com filho internado na maternidade, que usaram drogas na gestação, parto e/ou puerpério. Critério de exclusão: apresentar algum distúrbio mental que impossibilite de narrar a sua história de vida. Instrumento de coleta de dados: entrevista aberta: "Fale-me a respeito de sua vida que tenha relação com a internação de seu filho". Aspecto ético: Projeto foi aprovado pelo Comitê de ética e Pesquisa da UERJ. Relevância e contribuição do estudo: É relevante por se tratar de um problema de saúde pública com sérias consequências para o desenvolvimento da adolescente e de seu filho. Palavras-chave: Mãe adolescente, usuária de drogas, Enfermagem. Palavras-chave: Mãe adolescente, usuária de drogas, Enfermagem. REFERÊNCIAS: BERTAUX, D. Narrativas de vida: a pesquisa e seus métodos. Natal: EDUFRRN, p. 89-118, 2010. FRELLO, AT; CARRARO, TE. Enfermagem e a relação com as mães de neonatos em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. Rev Bras Enferm, mai-jun; 65(3): 514-21. Brasília, 2012. MARANGONI SR. Contextos de exclusão social e de vulnerabilidade de mulheres usuárias de drogas no ciclo gravídico puerperal [dissertação]. Maringá (PR): Programa de Pós-graduação em Enfermagem, Universidade Estadual de Maringá; 2011. (GELDER et al, 2009; MCCARTHY et al, 2011) ORNOY A, ERGAZ Z. Alcohol abuse in pregnant women: effects on the fetus and newborn, mode of action and maternal treatment. Int. J. Environ. Res. Public Health. 2010 fev; 7(2): 364-79.

palavras-chave: Mãe adolescente; Usuária de droga; Enfermagem

ADOLESCENTS USERS OF DRUGS WITH INHABITED CHILD: THE LOOK OF NURSING Scholarship holder: Mara Roberta Matos Farias IC Volunteer: Flávia Graziella Silva do Nascimento Advisor: Prof^a. Dr^a. Rosângela da Silva Santos Co-Advisor: Mnda Viviane de Melo Souza Introduction: Adolescent mothers who have taken drugs at some point favor complications that affect the newborn and prolong the length of hospital stay. The pregnant drug user performs fewer prenatal consultations, which favors a higher incidence of obstetric and neonatal complications. Method: Descriptive research, qualitative, will use the Narrative of life. Research scenarios will be two Public maternity hospitals. Participants will be teenage mothers, aged between 10 and 19 years old with hospitalized children. Thematic analysis will be carried out. Guiding questions: What is the perception of teenage mothers using drugs in relation to their child's hospitalization. General Objective: To analyze the perception of teenage mothers using drugs in relation to the hospitalization of their child. Specific objectives: To identify the perception of teenage mothers using drugs in relation to the hospitalization of their child. Inclusion criteria: adolescent mothers aged 10 to 19 years with a child hospitalized in the maternity ward who used drugs during pregnancy, delivery and / or puerperium. Exclusion criteria: present some mental disorder that makes it impossible to narrate their life history. Data collection tool: open interview: "Tell me about your life related to the hospitalization of your child". Ethical aspects: Project was approved by the Ethics and Research Committee of UERJ. Relevance and contribution of the study: It is relevant because it is a public health problem with serious consequences for the development of the adolescent and her child. Key words: Teenage mother, drug user, Nursing. REFERENCES: BERTAUX, D. Life narratives: the research and its methods. Natal: EDUFRRN, p. 89-118,

2010. FRELLO, AT; CARRARO, TE. Nursing and the relationship with the mothers of neonates in the Neonatal Intensive Care Unit. Rev Bras Enferm, May-Jun; 65 (3): 514-21. Brasília, 2012. MARANGONI SR. Contexts of social exclusion and vulnerability of women using drugs in the puerperal pregnancy cycle [dissertation]. Maringá (PR): Graduate Program in Nursing, State University of Maringá; 2011 (GELDER et al, 2009, McCARTHY et al, 2011) ORNOY A, ERGAZ Z. Alcohol abuse in pregnant women: effects on the fetus and newborn, mode of action and maternal treatment. Int. J. Environ. Res. Public Health. 2010 feb; 7 (2): 364-79.

keywords: Teenage mother; drug user; Nursing

Apoio Financeiro: CNPQ ; UERJ

ENFERMAGEM

170 - A ENFERMAGEM E SUA INTERFACE COM O DIREITO

Autor: Bruno Soares de Lima

Orientador: ELOA CARNEIRO CARVALHO (CBI / ENF)

Introdução: O exercício profissional é intermediado pela legislação vigente, que tenta proporcionar uma desenvoltura harmônica e útil, e se encontra em constante transformação onde acompanha os avanços morais, éticos e técnicos da cultura e ciência em uma sociedade. Na profissão enfermagem auxiliar o usuário sobre os dispositivos legais, indicando seus direitos, traz fundamentos para que ele possa refletir e desenvolver autonomia a fim de respaldar suas decisões sobre tratamento e hábitos de vida. **Objetivos:** Este trabalho tem como objetivos caracterizar o grupo pesquisado; avaliar o conhecimento sobre determinados conceitos jurídicos e identificar o interesse em realizar curso que discuta a relação entre o Direito e a Enfermagem. **Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa de opinião, por isso não precisou ser submetida ao comitê de ética. Utilizou-se a ferramenta Google Formulário®, para criar um formulário virtual, ativo durante 10 dias e que obteve 367 respostas. **Resultados:** Os resultados foram organizados conforme objetivos propostos: 1- Caracterização do grupo pesquisado: do total de entrevistados, 77% eram enfermeiros; 27,5% tinham entre 40 e 55 anos; 55% se formaram em instituição pública; 34,9% tinham especialização; 32,4% tinham menos de 5 anos de formado; 52,3% trabalhavam em instituição pública. 2- Avaliação do conhecimento sobre determinados conceitos jurídicos: do total de entrevistados, 60,2% responderam que conheciam o tema judicialização da saúde; 59,7% disseram que nunca estudaram judicialização da saúde; 79,6% não conheciam a teoria da advocacia do paciente; 93,7% afirmaram já ter estudado conceitos como negligência, imperícia e imprudência; 87,7% responderam que o profissional de enfermagem deve ser responsabilizado pelos seus erros. 3- Identificação do interesse em realizar curso que discuta a relação entre o Direito e a Enfermagem: do total de entrevistados, 100% responderam que os erros cometidos pela equipe de enfermagem devem ser estudados e 92,1% respondeu que tem interesse em fazer um curso falando sobre Enfermagem e Direito. **Conclusão:** A pesquisa aponta a falta de conhecimento dos entrevistados em relação à judicialização da saúde e à teoria da advocacia do paciente, uma teoria que fundamenta o cuidado de enfermagem. Em contrapartida, demonstrou o interesse dos mesmos em realizar um curso que aborde os temas enfermagem e direito.

palavras-chave: Enfermagem; Judicialização da Saúde; Teoria da Advocacia do Paciente

Introduction: The professional practice is intermediated by the current legislation, which tries to provide a harmonious and useful resourcefulness, and is constantly changing where it accompanies the moral, ethical and technical advances of culture and science in a society. In the nursing profession assisting the user about the legal devices, indicating their rights, provides grounds for it to reflect and develop autonomy in order to back up their decisions about treatment and lifestyle habits. **Objectives:** This study aims to characterize the researched group; evaluate the knowledge about certain legal concepts and identify the interest in taking courses that discuss the relationship between Law and Nursing. **Methodology:** This is an opinion survey, so it did not have to be submitted to the ethics committee. The Google Form® tool was used to create a virtual form that was active for 10 days and obtained 367 responses. **Results:** The results were organized according to the proposed objectives: 1- Characterization of the group surveyed: 77% of the interviewees were nurses; 27.5% were between 40 and 55 years old; 55% graduated from a public institution; 34.9% had specialization; 32.4% were less than 5 years old; 52.3% worked in a public institution. 2- Assessment of knowledge about certain legal concepts: 60.2% answered that they knew the topic of health judicialization; 59.7% said they had never studied health judicialization; 79.6% did not know the patient's theory of advocacy; 93.7% said they had already studied concepts such as negligence, malpractice and recklessness; 87.7% answered that the nursing professional should be held accountable for their mistakes. 3- Identification of the interest in taking a course that discusses the relationship between Law and Nursing: of the total number of interviewees, 100% answered that the errors made by the nursing team should be studied and 92.1% answered that they are interested in doing a talking about Nursing and Law. **Conclusion:** The research points out the lack of knowledge of the interviewees regarding the judicialization of health and the theory of patient advocacy, a theory that bases nursing care. On the other hand, it demonstrated their interest in taking a course that deals with nursing and law.

keywords: Nursing; Health Judicialization; Theory of Patient Advocacy

Apoio Financeiro:

ENFERMAGEM

171 - ANÁLISE DA QUALIDADE DE VIDA DE PESSOAS VIVENDO COM HIV A PARTIR DE SUAS REPRESENTAÇÕES

Autor: Beatriz da Silva Rodrigues da Costa

Orientador: SERGIO CORREA MARQUES (CBI / ENF)

Introdução. A compreensão de como se dá o pensamento social das pessoas que vivem com HIV acerca da QV pode fornecer subsídios para o cuidado de enfermagem no auxílio a essa população para o enfrentamento do viver com HIV. **Objetivo.** Analisar a representação social da qualidade de vida (QV) de pessoas vivendo com HIV no Rio de Janeiro. **Método.** Estudo descritivo, com abordagem qualitativa, apoiado na Teoria do Núcleo Central (TNC) das representações sociais. Foi realizado com 101 pessoas vivendo com HIV assistidas em um Serviço de Atendimento Especializado Rio de Janeiro. Os dados sociodemográficos foram obtidos por questionário e os conteúdos das representações pela técnica de evocação livre de palavras, ao termo indutor “qualidade de vida”. Os dados do questionário foram organizados no software EXCEL; e as evocações pela técnica do quadro de quatro casas, com o software EVOC, sendo analisadas à luz da TNC. **Resultado.** No grupo houve predomínio de mulheres (54,5%); idade entre 18 a 38 anos (31,7%); e do ensino médio (62,4%) no nível de escolaridade. Os conteúdos do núcleo central da representação são, na ordem de frequência: boa alimentação, tratamento, medicações e boa, sendo que este último foi o mais prontamente evocado. Na primeira periferia encontram-se os termos alegria, atividade física e lazer. Os conteúdos centrais são positivos e apresentam dimensão normativa. Observa-se na composição da representação que o grupo possui uma atitude positiva em relação a sua QV e que a representação está centrada em cuidados que devem ser observados para a manutenção da saúde, envolvendo neste contexto práticas de promoção da saúde. **Conclusão.** A representação da QV está assentada em cuidados de saúde que visam a busca permanente pela saúde, que se caracteriza como condição primordial para a QV.

palavras-chave: Qualidade de vida; Pessoas com HIV ; Representações Sociais

Introduction. The understanding of how social thinking occurs for people living with HIV about QoL can provide subsidies for nursing care in helping to cope with living with HIV. **Objective.** Analyze social representation quality of life (QoL) of people living with HIV in Rio de Janeiro. **Method.** Study with a qualitative approach, based on the Central Nucleus Theory (TNC) of the social representations. It was conducted with 101 people living with HIV assisted in a Specialized Service Rio de Janeiro. Socio-demographic data were obtained by questionnaire and the content of the representations by the technique of free recall of to the term inducer “quality of life”. The questionnaire data were organized no EXCEL software; and as evocations by the technique of the four-house frame, with the software EVOC, being analyzed in light of the TNC. **Result.** In the group, women predominated (54.5%); age between 18 and 38 years (31.7%); and secondary education (62.4%) at the level of schooling. The contents of the central nucleus of the representation are, in order of frequency: good nutrition, treatment, medications and good, the latter being the most readily evoked. In the first periphery are the terms joy, physical activity and leisure. The are positive and have a normative dimension. It is observed composition of the representation that the group has a positive attitude towards their QoL and that the representation is focused on care that must be observed for the maintenance of health, involving in this context health promotion practices. **Conclusion.** The representation of QoL is based on health care aimed at the permanent search for health, which is characterized as a primary condition for QoL.

keywords: Quality of Life; People with HIV; Social Representations

Apoio Financeiro:

ENFERMAGEM

172 - AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE ESPIRITUALIDADE E DA RELIGIOSIDADE PARA PESSOAS QUE VIVEM COM HIV/AIDS: RELAÇÕES E SENTIDOS NO COTIDIANO DE VIVÊNCIA DA SÍNDROME

Autor: Mariana Luiza de Oliveira Fleury

Colaborador(es): Rachel Verdan Dib

Orientador: ANTONIO MARCOS TOSOLI GOMES (CBI / ENF)

Coorientador: Sergio Corrêa Marques

Introdução: A espiritualidade e a religiosidade constituem-se como aspectos relevantes em face aos desafios humanos e, em especial, para aqueles que enfrentam o processo de adoecimento, como as pessoas que vivem com HIV/Aids (PVHA). **Objetivos:** Analisar as representações sociais da espiritualidade e da religiosidade para PVHA. **Metodologia:** Trata-se de um estudo qualitativo orientado pela Teoria das Representações Sociais em suas abordagens estrutural e processual. Os dados foram coletados através de evocações livres aos termos indutores espiritualidade e religiosidade e entrevistas em profundidade acerca destas temáticas, com 104 e 39 PVHA atendidas na rede básica de saúde, respectivamente. Os dados foram analisados através do quadro de quatro casas com o apoio do “software” “EVOC” e da análise lexical por meio do “software” “Iramuteq”. **Resultados:** Com relação às características dos sujeitos, 55,8% são do sexo masculino, 27,9% possuem idade entre 41 a 50 anos e 40,6% declarou-se evangélica. Com relação à abordagem estrutural, destacam-se como possíveis núcleos centrais, os cognemas Deus, fé e amor, enquanto da religiosidade fé e Deus, o que gera a hipótese de que sejam uma mesma representação. Quanto à abordagem processual, o “Iramuteq” gerou 6 classes, divididas em dois eixos: o primeiro denominado espiritualidade e Religiosidade no contexto do HIV, que compreende as classes 5, 2 e 3 e o segundo, o diagnóstico do HIV/Aids: aspectos sociais e individuais no processo de convivência com a síndrome, com as classes 6, 1 e 4. Aprofunda-se, neste momento, a classe 2, que trata da relação entre fé e esperança como frutos do encontro entre o divino e o humano através da espiritualidade e da religiosidade. Os principais termos relacionados pelos entrevistados foram: Deus, pedir, ajuda, fé, confiar, esperança, crença e sustentar. Os binômios fé-esperança e Deus-humanos se constituem como aspectos importantes que dão sentidos à existência diante do diagnóstico de soropositividade e aos desafios de convivência com a síndrome e de adesão ao tratamento. **Conclusão:** Observa-se que a espiritualidade e a religiosidade se configuram como um encontro entre o Divino e o humano e possuem uma característica de construção de sentido na vida cotidiana.

palavras-chave: Espiritualidade; Religiosidade; Representações Sociais

Introduction: Spirituality and religiosity are relevant aspects in the face of human challenges, and especially for those facing the disease process, such as people living with HIV / AIDS (PLHA). **Objectives:** To analyze the social representations of spirituality and religiosity for PLWHA. **Methodology:** This is a qualitative study guided by the Theory of Social Representations in its structural and procedural approaches. The data were collected through free evocations to the terms inducing spirituality and religiosity, and in-depth interviews on these themes, with 104 and 39 PLWHA treated in the basic health network, respectively. Data were analyzed through the four-house chart with the support of EVOC software and lexical analysis using Iramuteq software. **Results:** Regarding the characteristics of the subjects, 55.8% were males, 27.9% were between 41 and 50 years old, and 40.6% declared themselves to be evangelicals. With regard to the structural approach, stand out as possible central nucleus, the cognemas God, faith and love, while religious religiosity and God, which generates the hypothesis that they are a same representation. As for the procedural approach, the Iramuteq generated 6 classes, divided in two axes: the first denominated spirituality and Religiosity in the context of HIV, which includes classes 5, 2 and 3 and the second, the HIV / AIDS diagnosis: social and individuals in the process of coexistence with the syndrome, with classes 6, 1 and 4. At this moment, class 2 is explored, which deals with the relationship between faith and hope as the fruits of the encounter between the divine and the human through spirituality and religiosity. The main terms related to the interviewees were: God, ask, help, faith, trust, hope, belief and sustain. The faith-hope and God-human binomials are important aspects that give meaning to the existence of the diagnosis of seropositivity and the challenges of living with the syndrome and adherence to treatment. **Conclusion:** It is observed that spirituality and religiosity are configured as an encounter between the Divine and the human and have a characteristic of construction of meaning in everyday life.

keywords: Spirituality; religiosity; Social representations

Apoio Financeiro: CNPQ

ENFERMAGEM

173 - AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DO CUIDADO DE SAÚDE ÀS PESSOAS VIVENDO COM HIV NO PASSADO E NO PRESENTE: O QUE MUDOU?

Autor: Romulo Frutuoso Antunes

Orientador: DENIZE CRISTINA DE OLIVEIRA (CBI / ENF)

O cuidado à saúde é uma das tarefas basilares da equipe de enfermagem, que tem por fundamento os conhecimentos e os modos de pensar sobre os objetos das suas práticas. O estudo tem por objetivo analisar as representações sociais do cuidado às pessoas que vivem com HIV entre enfermeiros, em dois períodos temporais. Trata-se de um estudo qualitativo, descritivo, pautado na Teoria das Representações Sociais. Participaram deste estudo 35 profissionais de enfermagem atuantes em SAEs de 11 municípios localizados nas 5 regiões do Brasil. Os dados foram coletados por questionário sociodemográfico e pela técnica de entrevista semiestruturada. A análise das entrevistas foi realizada com a técnica de análise de conteúdo temática. Os resultados apontam um discurso organizado em duas categorias: "O cuidado às pessoas com HIV no passado" e "O cuidado às pessoas com HIV no presente". Os profissionais relatam que o HIV/Aids era uma doença estigmatizante no passado, associada ao preconceito, medo, falta de informação e de preparo dos profissionais. As equipes eram reduzidas, e o cuidado era concebido em função da atenção hospitalar, apontando para a finitude da vida. O diagnóstico demorado e impreciso corroborava para a incerteza do plano terapêutico e a adesão ao tratamento medicamentoso era difícil, pois o AZT provocava inúmeros efeitos colaterais e não suprimia os danos provocados pelo vírus ao organismo. Atualmente, os profissionais referem redução do preconceito, mas não do medo relacionado às práticas assistenciais. O advento da terapia antirretroviral fez diminuir a morbimortalidade do grupo e proporcionou uma melhor qualidade de vida. Uma equipe multiprofissional fez-se basilar para a resignificação do cuidado, com o desenvolvimento de ações voltadas à promoção da saúde, além daquelas de recuperação. O cuidado passou a sinalizar uma nova perspectiva em torno de tratamento, mais otimista, empático, solidário, humanizado e acolhedor, desenvolvido em nível ambulatorial, caracterizado pela esperança, independência e autocuidado. Conclui-se que a representação social do cuidado passou por um processo de transformação ao longo do tempo, apoiada nos avanços da ciência e das políticas públicas de saúde que colaboraram para uma melhor assistência e disseminação das informações entre os profissionais.

palavras-chave: cuidado de enfermagem; HIV/aids; representação social

The social representations of health care for people living with HIV in the past and in the present: what has changed? Health care is one of the basic tasks of the nursing team, which is based on the knowledge and ways of thinking about the objects of their practices. The study aims to analyze the social representations of the health care for people living with HIV among nurses, in two temporal periods. This is a qualitative, descriptive study based on the Social Representations Theory. Thirty-five nursing professionals working in SAEs from 11 municipalities located in the 5 regions of Brazil participated in this study. Data were collected by sociodemographic questionnaire and semi-structured interview technique. The analysis of the interviews was performed using the thematic content analysis technique. The results point to a discourse organized in two categories: "Caring for people with HIV in the past" and "Caring for people with HIV in the present". Professionals report that HIV/AIDS was a stigmatizing disease in the past, associated with prejudice, fear, lack of information and preparation of the professionals. The teams were reduced and assistance was conceived due to hospital care, showing patient's terminal conditions - pointing to the finitude of life. Delayed and inaccurate diagnosis corroborated the uncertainty of the therapeutic plan and adherence to drug treatment was difficult because the AZT provoked numerous side effects and did not suppress the damage caused by the virus to the organism. Currently, professionals report reduction of prejudice, but not of fear related to care practices. The advent of antiretroviral therapy reduced the morbidity and mortality of the group and provided a better quality of life. A multidisciplinary team became basilar for the resignification of the care, with the development of actions aimed at health promotion, in addition to those of recovery. The assistance began to signal a new perspective on treatment, more optimistic, empathic, supportive, humanized and welcoming, developed at an outpatient level, characterized by hope, independence and self-care. In conclusion, the social representation of care has undergone a process of transformation over time, supported by advances in science and public health policies that have contributed to a better assistance and dissemination of information among professionals.

keywords: nursing care; HIV/AIDS; social representation

Apoio Financeiro: CNPQ

ENFERMAGEM

174 - AVALIAÇÃO DA FADIGA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM FIBROSE CÍSTICA SOB A ÓTICA DA CRIANÇA

Autor: Ana Beatriz Ferreira Cabanas

Colaborador(es): Rayane Alves Beserra
Lucila Castanheira Nascimento
Shaiene Naiara Oliveira de Araujo

Orientador: MICHELLE DAREZZO RODRIGUES NUNES (CBI / ENF)

Avaliação da fadiga em crianças e adolescentes com doenças crônicas sob a ótica da criança Autor: Ana Beatriz Ferreira Cabanas (bolsista atual desde março/2019) Orientadora: Profa Dra. Michelle Darezzo Rodrigues Nunes Voluntárias: Shaiene Naiara Oliveira Araújo (Bolsista agosto/2018 a fevereiro/2019) Rayane Alves Beserra. Apoio Financeiro: Bolsista SELIC UERJ RESUMO Introdução: A fadiga está entre os sintomas mais angustiantes e debilitantes e tem sido amplamente apontada como um sintoma de alta prevalência que aflige crianças em situações crônicas. Objetivo: O objetivo desta pesquisa é avaliar fadiga em crianças e adolescentes com doenças crônicas sob sua própria ótica. Método: Para isso, é realizado um estudo quantitativo, do tipo descritivo e transversal. Os participantes são crianças e adolescentes em idade 8 a 18 anos incompletos vinculados a um hospital universitário situado na cidade do Rio de Janeiro. Para mensuração da fadiga utiliza-se um instrumento chamado PedsQL™ Escala Multidimensional do Cansaço. Para a análise dos dados, os mesmos foram digitados em uma planilha de Excel e realizou-se a estatística descritiva (média e desvio padrão). Resultados parciais: Até o momento sete crianças e adolescentes de 12 a 17 anos participaram do estudo. A maioria é do sexo feminino (4 - 57,1%), autodenominados da cor branca (4 - 57,1%), acompanhados da mãe (4 - 57,1%), diagnosticados com leucemia/linfoma ou diabetes mellitus tipo I (5 - 71,4%). A média dos escores de fadiga encontrados foram muito baixos, com destaque para a dimensão fadiga relacionada ao sono e repouso (Fadiga total: $62,9 \pm 20,9$; Fadiga geral: $69,1 \pm 28,6$; Fadiga relacionada sono/repouso: $42,8 \pm 22,4$ Fadiga mental: $76,2 \pm 23,5$), indicando que a fadiga é “muitas vezes” ou “quase sempre” um problema. Conclusões: Apostamos que os resultados obtidos por meio desta pesquisa têm potencial para contribuir com a lacuna de conhecimento existente no contexto brasileiro em relação à fadiga em crianças e adolescentes. Acreditamos que os resultados poderão contribuir o planejamento de intervenções de enfermagem que melhorem a qualidade de vida dessa população. Palavras-chave: Fadiga, Criança, Adolescente, Doença Crônica, Enfermagem Pediátrica

palavras-chave: Fadiga; Doença Crônica; Enfermagem Pediátrica

Assessment of fatigue in children and adolescents with chronic diseases from the child's perspective
ABSTRACT Introduction: Fatigue is among the most distressing and debilitating symptoms and has been widely pointed out as a symptom of high prevalence that afflicts children in chronic conditions. Aim: The aim of this research is to evaluate fatigue in children and adolescents with chronic diseases from their own perspective. Method: For this, a quantitative, descriptive and cross-sectional study is carried out. Participants are children and adolescents between the ages of 8 and 17, treated in a university hospital located in the city of Rio de Janeiro. To measure fatigue, the PedsQL™ Multidimensional Fatigue Scale is used. To analyze the data, they were typed in an Excel spreadsheet and the descriptive statistics (mean and standard deviation) were performed. Partial results: To date, seven children and adolescents aged 12 to 17 participated in the study. The majority are female (4 - 57.1%), self - described white (4 - 57.1%), accompanied by the mother (4 - 57.1%) diagnosed with leukemia / lymphoma or type I diabetes mellitus (5 - 71.4%). The mean fatigue scores were very low, with emphasis on Sleep/rest fatigue dimension (Total fatigue: 62.9 ± 20.9 ; General fatigue: 69.1 ± 28.6 ; Sleep/rest fatigue: 42.8 ± 22.4 Cognitive fatigue: 76.2 ± 23.5), indicating that fatigue is "often" or "almost always" a problem. Conclusions: We believe that the results obtained through this research have the potential to contribute to the existing knowledge gap in the Brazilian context regarding fatigue in children and adolescents. We believe that the results may contribute to the planning of nursing interventions that improve the quality of life of this population. Key words: Fatigue, Child, Adolescent, Chronic Disease, Pediatric Nursing.

keywords: Fatigue; Chronic Disease; Pediatric Nursing

Apoio Financeiro: ; IC/UERJ

ENFERMAGEM

175 - AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DE CRIANÇAS EM CONDIÇÕES CRÔNICAS DE SAÚDE: RELATO DA CRIANÇA/ADOLESCENTE E DOS RESPONSÁVEIS

Autor: Livia Grazielle Benevides dos Santos

Colaborador(es): Carolina Almeida Braga

Orientador: MICHELLE DAREZZO RODRIGUES NUNES (CBI / ENF)

Introdução: Crianças em condições crônicas de saúde apresentam frequentemente sintomas múltiplos que incluem fadiga, sono interrompido, dor e náusea, o que compromete sua qualidade de vida e de sua família. **Objetivos:** Avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde em crianças em condições crônicas através do autorrelato da criança e do relato do responsável; correlacionar escores encontrados no autorrelato da criança com o relato do responsável. **Método:** Pesquisa quantitativa, descritiva e transversal. Participaram 47 crianças/adolescentes em condições crônicas de saúde, e 53 responsáveis. O instrumento de coleta foi o PedsQL Inventário Pediátrico de Qualidade de Vida, instrumento validado para o português do Brasil e utilizado mundialmente. Seu escore varia de 0 a 100, menor valor indica pior qualidade de vida. Os dados foram coletados em um hospital do Rio de Janeiro após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (Parecer nº 2.144.849). A análise dos dados deu-se através da estatística descritiva. **Resultados:** A média de idade dos participantes foi $12,1 \pm 3,1$ anos, a maioria era do sexo masculino (28 – 52,8 %) e pardo (20 – 37,7 %). As doenças crônicas mais prevalentes foram: autoimunes (12– 22,6%), onco/hematológicas (9 – 17,0%) e neurológicas (8 – 15,1%). A média dos escores de qualidade de vida total e de suas dimensões tanto no relato das crianças quanto no relato do responsável, respectivamente, foram baixas (Qualidade de vida total: $59,5 \pm 18,6$ e $56,4 \pm 20,3$), indicando que as condições crônicas que os acometem são “muitas vezes” ou “quase sempre” um problema. A Correlação de Pearson entre escores das crianças/adolescentes e responsáveis demonstrou uma correlação fraca na dimensão social ($,381$; $p = ,009$). **Conclusões:** Crianças com doenças crônicas apresentam baixos escores de qualidade de vida. Apesar da importância da perspectiva dos responsáveis, o autorrelato da criança e do adolescente é o melhor método para avaliação deste parâmetro. Acredita-se que os resultados obtidos por meio desta pesquisa contribuirão com a lacuna de conhecimento existente no contexto brasileiro, com vistas ao planejamento e implementação de um cuidado mais qualificado.

palavras-chave: Criança; Doença Crônica; Qualidade de vida

Introduction: Children with chronic conditions often have multiple symptoms including fatigue, interrupted sleep, pain and nausea, which compromises their quality of life and the quality of life of their family. **Objectives:** To evaluate health-related quality of life related of children with chronic conditions through the self-report and the proxy report; Correlate self-report and proxy-report of health-related quality of life. **Method:** Quantitative, descriptive and cross-sectional research. The study included 47 children/adolescents in chronic conditions, and 53 parents. PedsQL Pediatric Inventory of Quality of Life was used to collect data. It was validated for Brazilian Portuguese and it is used worldwide. Its score ranges from 0 to 100, lower value indicates worse quality of life. Data were collected in a hospital in Rio de Janeiro after approval by the Research Ethics Committee (Protocol nº 2,144,849). Data analysis was done through descriptive statistics. **Results:** The mean age of participants was 12.1 ± 3.1 years, the majority were male (28 - 52.8%) and brown (20 - 37.7%). The most prevalent chronic diseases were: autoimmune (12 - 22.6%), onco/hematologic (9 - 17.0%) and neurological diseases (8 - 15.1%). The mean scores for total quality of life were low, in self-report and proxy-report, respectively (Total quality of life: 59.5 ± 18.6 and 56.4 ± 20.3), indicating that the chronic conditions is "often" or "almost always" a problem. Pearson's correlation between child/adolescent and proxy-report showed a weak correlation in the social dimension ($,381$, $p = .009$). **Conclusions:** Children with chronic diseases present low quality of life scores. Despite the importance of the parents perspective, self-report of children and adolescents is the best method to evaluate this parameter. It is believed that the results obtained through this research will contribute to the knowledge gap existing in the Brazilian context and to qualify care planning and implementation.

keywords: Child; Chronic Disease; Quality of life

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENFERMAGEM

176 - AVALIAÇÃO DE TECNOLOGIAS DE CUIDADO AO RECÉM-NASCIDO PREMATURO: BANHO HUMANIZADO E BANHO DE OFURÔ

Autor: Nathalia Machado de Souza

Orientador: BÁRBARA BERTOLOSSI MARTA DE ARAUJO (CBI / ENF)

Atualmente a assistência neonatal busca para além da desafiadora redução da mortalidade neonatal, reduzir os danos causados aos neonatos prematuros durante a luta para a sua sobrevivência na Unidade Neonatal. Assim, a proposta de adoção do modelo de cuidado desenvolvimental para assistir ao prematuro desde seu nascimento mostra-se como uma alternativa voltada para a humanização dos cuidados neonatais e está relacionada a redução da dor, estresse, estabilidade clínica, a aumento do ganho ponderal com redução do tempo de alimentação enteral e, sobretudo, com a promoção da adaptação familiar. Considerando o número limitado de estudos sobre avaliação neurocomportamental do neonato prematuro e a ausência de relatos na literatura sobre a avaliação neurocomportamental e fisiológica dos neonatos nos banhos realizados nessa clientela durante a internação, este estudo teve como objetivos descrever e comparar a frequência dos sinais neurocomportamentais de aproximação e retraimento apresentados pelos bebês prematuros durante o banho humanizado e o banho de ofurô. Trata-se de um estudo quantitativo, transversal, observacional. Foram filmados e avaliados 37 banhos, sendo 18 banhos de ofurô e 19 banhos humanizados. A análise estatística foi realizada com auxílio do programa IBM SPSS versão 21.0 com base na estatística descritiva (frequências, médias e desvios-padrões). Resultados: Como resultados foram avaliados 18 banhos de ofurô. A idade gestacional apresentada pelos neonatos era em média de 34 semanas e 1 dia. Em relação aos sinais fisiológicos não foi verificada alterações significativas nos neonatos, após o banho. Dos sinais neurocomportamentais observados, 70,2% foram de aproximação e 29,8% de retraimento. Com relação ao banho humanizado foram avaliados 19 banhos. A idade gestacional dos neonatos variou entre 30,3 semanas e 36,6 semanas. Dentre os sinais neurocomportamentais 94,7% referem-se a sinais de aproximação e 5,3% a sinais de retraimento. Conclusão: Constatou-se uma frequência significativa de sinais de aproximação em relação aos sinais de retraimento, em ambos os banhos. No entanto, o banho humanizado mostra-se como uma excelente tecnologia em saúde para proporcionar além do conforto, a higiene do neonato prematuro durante a internação na Unidade Neonatal. As evidências deste estudo possibilitam a aplicação de uma técnica de banho que preserve a saúde neurológica dos neonatos prematuros, contribuindo assim para o desenvolvimento do neonato.

palavras-chave: Banhos; Recém-nascido prematuro; Humanização da assistência

Currently, neonatal care seeks beyond the challenging reduction of neonatal mortality, but to reduce the damage caused to preterm infants during the struggle for survival in the Neonatal Unit. Thus, the proposal to adopt the developmental care model to assist the premature infant from birth is an alternative for the humanization of neonatal care and is related to the reduction of pain, stress, clinical stability, weight gain increase with reduction of enteral feeding time and, above all, the promotion of family adaptation. Considering the limited number of studies on neurobehavioral evaluation of the premature neonate and the lack of reports in the literature about the neurobehavioural and physiological evaluation of the neonates in the baths performed in this clientele during hospitalization, this study has as objectives to describe and compare the frequency of neurobehavioral signs of approximation and withdrawal presented by preterm infants during the humanized bath and the hot tub. It is a quantitative, cross-sectional, observational study. 37 baths were filmed and evaluated, being 18 hot tubs and 19 humanized baths. Statistical analysis was performed using the IBM SPSS software version 21.0 based on descriptive statistics (frequencies, means and standard deviations). Results: In results were evaluated 18 hot tubs. The gestational age presented by the neonates was on average 34 weeks and 1 day. No significant changes were observed in the neonates after bathing. Of the neurobehavioral signs observed, 70.2% were approximation and 29.8% were withdrawal. With respect to the humanized bath, 19 baths were evaluated. The gestational age of the neonates ranged from 30.3 weeks to 36.6 weeks. Among the neurobehavioral signs 94.7% refer to signs of approximation and 5.3% to signs of withdrawal. Conclusion: There was a significant frequency of approach signs in relation to the signs of withdrawal in both baths. However, the humanized bath proves to be an excellent health technology to provide, besides comfort, the hygiene of the premature neonate during the hospitalization in the Neonatal Unit. The evidence from this study enables the application of a bathing technique that preserves the neurological health of preterm infants, thus contributing to the development of the neonate.

keywords: Baths; Newborn premature; Humanization of care

Apoio Financeiro: ; PIBIC UERJ

ENFERMAGEM

177 - AVALIANDO O NÍVEL DE ANSIEDADE DOS ADOLESCENTES A NÍVEL HOSPITALAR NO PERÍODO PRÉ-OPERATÓRIO

Autor: Maria Fernanda Costa de Mattos

Colaborador(es): Mariana da Costa Daniel
Juliana Silva de Holanda
Camila Laporte Almeida de Souza

Orientador: CARLOS EDUARDO PERES SAMPAIO (CBI / ENF)

O período pré-operatório no Núcleo de Estudos da Saúde do Adolescente (NESA) é um momento bastante conturbado, tanto para o adolescente quanto para o acompanhante. O nível de ansiedade apresentado pelo adolescente pode agravar ou melhorar esta ocasião vulnerável. Deste modo o objetivo do projeto é determinar o grau de ansiedade dos adolescentes submetidos à cirurgia hospitalar e traçar o perfil cirúrgico ambulatorial e hospitalar dos adolescentes. Realizou-se um estudo com abordagem quantitativa, com 24 adolescentes que foram submetidos a procedimentos cirúrgicos e não cirúrgicos. O estudo foi realizado em um Hospital Universitário no estado do Rio de Janeiro. Foram realizadas entrevistas, utilizando a escala Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE) de Spielberg que possibilita avaliar o Estado e Traço de ansiedade através de dois questionários com 20 questões cada, foi entregue para cada participante cirúrgico, tendo como obrigatoriedade a presença de um responsável, para os adolescentes menores de dezoito anos. Este estudo foi aprovado pelo comitê de ética com parecer número: CEP/HUPE/UERJ 1.509.012. Foram avaliados o tempo de internação, os tipos de cirurgias realizadas e os níveis de Traço e Estado de ansiedade em 24 pacientes, entre masculino e feminino. Foi avaliado o perfil social e de internação de adolescentes no NESA, onde obtivemos um total de 14 (58,3%) adolescentes do sexo masculino e 10 (41,7%) do sexo feminino. Além de se observar o motivo de internação, apresentando 15 (62,5%) pacientes para procedimento cirúrgico e 9 (37,5%) por outros motivos. O tempo de internação (TI) em dias e tipos cirúrgicos, apresentou um resultado de TI 3,4 dias e total de 67 cirurgias. Pode-se avaliar os níveis de traço e estado de ansiedade, onde constatou-se que os adolescentes apresentaram 50% de nível médio de traço ansiedade e 45% de nível médio de estado de ansiedade. O que faz sentido essa relação, pois o traço interfere no estado de ansiedade. Assim foram verificados que os adolescentes demonstravam em sua totalidade os níveis baixos e médios no IDATE. Os resultados demonstram um perfil com nível médio superior ao nível baixo de traço e estado de ansiedade para os adolescentes. Por fim, foi apresentado dados iniciais de um levantamento de dados na Policlínica Piquet Carneiro (PPC), com um total de 11 adolescentes de modo a apresentar as futuras etapas dessa pesquisa. Foi observado que os adolescentes que recebem acolhimento multiprofissional no pré-operatório apresentaram baixos níveis de ansiedade, mesmo em momentos de estresse como o período pré-operatório, além da presença de acompanhante. A assistência de enfermagem, é um grande colaborador para a sistematização da assistência, melhorando o bem estar físico e mental do paciente.

palavras-chave: Ansiedade; adolescente; internação

The preoperative period in the Nucleus of Adolescent Health Studies (NESA) is a very troubled moment for both the adolescent and their relatives. The level of anxiety presented by the teenager can aggravate or improve this vulnerable occasion. In this way, the objective of the project is to determine the degree of anxiety of the adolescents submitted to the hospital surgery, to outline the outpatient and hospital surgical profile of the adolescents and to identify the length of hospitalization of the adolescents submitted to surgical procedures. A quantitative study carried out, with 24 adolescents who underwent surgical and non-surgical procedures in a Hospital University in the state of Rio de Janeiro. Interviews were conducted using Spielberg's Inventory of Trait Anxiety Inventory (STAI), which makes it possible to evaluate the State and Trait of anxiety through two questionnaires with 20 questions each, being a self-assessment for anxiety trait, delivered to each participant with the presence of a responsible person, for adolescents under the age of eighteen. The ethics committee with the following number: CEP / HUPE / UERJ 1,509,012 approved this study. The length of hospitalization, the types of surgeries performed and the levels of Trace and State of anxiety were evaluated in 24 patients, male and female. We evaluated the social and hospitalization profile of adolescents in the NESA, where we obtained a total of 14 (58.3%) male adolescents and 10 (41.7%) female adolescents. In addition to observing the reason for hospitalization, 15 patients (62.5%) were submitted to a surgical procedure and 9 (37.5%) for other reasons. The length of stay in days and surgical types, presented a result of hospitalization time of 3.4 days and 67 surgeries. One can evaluate the levels of trait and state of anxiety, where it founds that adolescents presented 50% of average level of trait anxiety

and 45% of average level of anxiety state. This relationship makes sense, because the trait interferes with the state of anxiety. Thus, it was verified that the adolescents showed in their totality the low and medium levels in the STAI. The results demonstrate a profile with a mean level superior to the low level of trait and state of anxiety for the adolescents. Initial data from a survey were presented, at the Polyclinic Piquet Carneiro (PPC), with 11 adolescents in order to present the future stages of this research. It was observed that the adolescents who receive multiprofessional reception in the preoperative period presented low levels of anxiety, even in moments of stress like this, besides the presence of accompanying mothers. Nursing care is a great contributor to the systematization of care, improving the patient's physical and mental well-being.

keywords: anxiety; adolescents; hospitalization

Apoio Financeiro:

ENFERMAGEM

178 - A VISÃO DOS USUÁRIOS ACERCA DAS PRÁTICAS DE CUIDADO DAS ENFERMEIRAS DA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA

Autor: Jonathan Guedes da Silva

Orientador: SONIA ACIOLI DE OLIVEIRA (CBI / ENF)

INTRODUÇÃO: O presente projeto vincula-se ao projeto intitulado "Práticas e Saberes dos Enfermeiros na Atenção Primária: Diálogos com a Educação Popular em Saúde e suas perspectivas teórico-metodológicas" que faz parte do Programa de Incentivo à Produção Científica, Técnica e Artística (PROCIÊNCIA) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). **OBJETIVO:** Se propõe a realização de uma construção compartilhada de conhecimentos frente à prática da enfermeira instituída na Estratégia Saúde da Família da área programática 5.3 do Município do Rio de Janeiro. **METODOLOGIA:** Optou-se pela metodologia do projeto a pesquisa-ação participativa em saúde (PAPS). **RESULTADOS:** No desdobramento do subprojeto de iniciação científica como parte do PROCIÊNCIA foram realizadas até o momento sete oficinas e dois seminários nas quais foram discutidas as práticas priorizadas pelas enfermeiras voltadas a implementação das ferramentas de gestão do cuidado de enfermagem, demanda livre ou espontânea avaliação do processo de trabalho, prática da enfermeira na gestão do cuidado, autonomia profissional avaliação do processo de trabalho, trabalho em equipe e educação permanente, escuta e acolhimento do usuário ambivalência na relação entre enfermeiras e usuários, cuidado de enfermagem: gestão do cuidado na Estratégia Saúde da Família sistematização da assistência de enfermagem práticas da enfermeira, durante as atividades foram definidos o problema de pesquisa, os objetivos da investigação de maneira coletiva assegurando participação ativa na identificação dos conhecimentos utilizados - as oficinas realizadas no período de vigência do atual bolsista foram as oficinas VI e VII. **CONCLUSÃO:** O projeto de pesquisa se mostrou eficiente na reflexão e definição de questões prioritárias no que se refere aos saberes e práticas das enfermeiras na Estratégia Saúde da Família o projeto apresentou como potencialidades, por possui característica flexível, proporciona a construção de espaços de troca de experiências, viabiliza a reflexão sobre os problemas locais e fomenta a reconstrução de práticas a partir da atuação da enfermeira na Estratégia Saúde da Família e como limitações, também por seu caráter flexível, pressupõe idas e vindas ao campo e requer do pesquisador abertura para incluir, no processo de investigação, os diversos olhares dos participantes. Esses elementos implicam em tempos diferentes entre participantes e pesquisadores.

palavras-chave: SAÚDE COLETIVA; ATENÇÃO PRIMARIA DE SAÚDE; ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA

INTRODUCTION: This project is linked to the project entitled "Practices and Knowledge of Nurses in Primary Care: Dialogues with Popular Education in Health and its theoretical and methodological perspectives", which is part of the Program for Incentives to Scientific, Technical and Artistic Production (PROCEDURE) of the University of the State of Rio de Janeiro (UERJ). **OBJECTIVE:** A shared construction of knowledge is proposed in front of the nurse practice established in the Family Health Strategy of program area 5.3 of Rio de Janeiro Municipality. **METHODOLOGY:** Participatory health research (PAPS) was chosen through the project methodology. **RESULTS:** Seven workshops and two seminars were held at the beginning of the scientific initiation subproject as part of the PROCIÊNCIA, in which the practices prioritized by the nurses focused on the implementation of nursing care management tools, free or spontaneous demand evaluation were discussed. process of work, nurse practice in care management, professional autonomy evaluation of the work process, teamwork and permanent education, listening and welcoming of the user ambivalence in the relationship between nurses and users, nursing care: management of care in the Health Strategy of the Family systematization of nursing care practices of the nurse, during the activities were defined the research problem, the objectives of the research in a collective manner ensuring active participation in the identification of the knowledge used - the workshops held in the period of The current scholarship holder was the VI and VII workshops. **CONCLUSION:** The research project was efficient in the reflection and definition of priority issues regarding the knowledge and practices of nurses in the Family Health Strategy. The project presented as potentialities, because it has a flexible characteristic, provides the construction of spaces for the exchange of experiences, enables reflection on local problems and fosters the reconstruction of practices based on the nurse's role in the Family Health Strategy and as limitations, also because of its flexible nature, presupposes comings and goings to the field and requires the researcher to include, in the process of research, the various views of the participants. These elements imply different times between participants and researchers.

keywords: COLLECTIVE HEALTH; PRIMARY HEALTH CARE; STRATEGY FAMILY HEALTH

Apoio Financeiro: CNPQ

ENFERMAGEM

179 - CARGAS DE TRABALHO E DESGASTE ENTRE PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

Autor: Raquel Silva Gomes

Colaborador(es): Patricia Campos Pavan Baptista
Magda Guimarães de Araújo Faria

Orientador: CRISTIANE HELENA GALLASCH (CBI / ENF)

Introdução: A Vigilância em Saúde do Trabalhador no Brasil integra o Sistema Único de Saúde e está consolidada pela Portaria 3.120/GM/1998, que define as atribuições e as responsabilidades dos profissionais com o objetivo de orientá-los sobre as ações que devem ser feitas na área de saúde do trabalhador urbano e rural. Essas ações devem ser desenvolvidas pelas Secretarias de Saúde dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Os trabalhadores da saúde, em geral, estão expostos a agentes causadores de doenças, realidade que torna indispensável o conhecimento de medidas de proteção individuais e coletivas e o desenvolvimento de políticas de promoção à saúde desta população. O SIMOSTE® - Sistema de Monitoramento da Saúde dos Trabalhadores de Enfermagem é uma ferramenta eletrônica ancorada à teoria da determinação social do processo saúde-doença, com o objetivo de instrumentalizar gestores de saúde para a vigilância da saúde dos trabalhadores de enfermagem. **Objetivo:** descrever cargas de trabalhos e causas de desgastes de trabalhadores de enfermagem de um hospital universitário. **Método:** Trata-se de um estudo descritivo, de abordagem quantitativa, documental, em desenvolvimento no setor de acompanhamento de trabalhadores de uma universidade pública do estado do Rio de Janeiro. A partir das variáveis propostas pelo SIMOSTE®, foram coletados dados como registro da ocorrência, Classificação Internacional das Doenças (CID), tipos de cargas e desgastes no trabalho, número de dias de afastamento. **Resultados:** até o momento, no trabalho de adequação do SIMOSTE® para o campo de pesquisa, observou-se predomínio de cargas físicas, com recidiva entre profissionais. O mesmo padrão é observado na cidade de São Paulo, onde a ferramenta já vem sendo utilizada. **Considerações finais:** em um projeto parceiro com a Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, mantém-se essa pesquisa com contínua coleta dos dados, captando acidentes típicos, determinantes e agravos à saúde que podem gerar acidentes, doenças e outros processos de desgaste que comprometem a qualidade de vida no trabalho e na vida social, bem como a assistência prestada. Futuramente, tem-se como meta o diagnóstico das condições de saúde desses trabalhadores e a proposta de intervenções para prevenção de agravos.

palavras-chave: Carga de trabalho; Saúde do Trabalhador; Vigilância em Saúde

Introduction: Occupational Health Surveillance in Brazil integrates the Unified Health System and is consolidated by Portaria 3.120 / GM / 1998, which defines the duties and responsibilities of professionals with the objective of guiding them about the actions that must be taken in the health area of urban and rural workers. These actions should be developed by the Health Departments of the States, Federal District and Municipalities. Health workers in general are exposed to disease-causing agents, a reality that makes it necessary to know individual and collective protection measures and to develop health promotion policies for this population. The SIMOSTE® - Health Monitoring System for Nursing Workers is an electronic tool anchored to the theory of social determination of the health-disease process, with the goal of instrumentalizing health managers to monitor the health of nursing workers. **Objective:** to describe loads of work and causes of wear of nursing workers in a university hospital. **Method:** This is a descriptive, quantitative, documentary, developmental study in the sector of worker follow-up of a public university in the state of Rio de Janeiro. From the variables proposed by SIMOSTE®, data were collected such as registration of the occurrence, International Classification of Diseases (ICD), types of loads and wear at work, number of days of absence. **Results:** So far, in the work of SIMOSTE® adaptation to the field of research, it was observed a predominance of physical loads, with recurrence among professionals. The same pattern is observed in the city of São Paulo, where the tool has already been used. **Final considerations:** in a partner project with the School of Nursing of the University of São Paulo, this research continues with the continuous collection of data, capturing typical accidents, determinants and health problems that can generate accidents, diseases and other compromise the quality of life in work and social life, as well as the assistance provided. In the future, the goal is to diagnose the health conditions of these workers and to propose interventions to prevent injuries.

keywords: Workload; Workers health; Health Surveillance

Apoio Financeiro: ; PROCIENCIA

ENFERMAGEM

180 - CAUSAS DE ADOECIMENTO E AFASTAMENTO DO TRABALHO DE PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

Autor: Raquel Veiga Baptista
Colaborador(es): Patricia Campos Pavan Baptista
Magda Guimarães de Araújo faria
Orientador: CRISTIANE HELENA GALLASCH (CBI / ENF)

Introdução: A saúde do trabalhador reúne diversos saberes de diferentes áreas da saúde, cujo o objetivo é desenvolver práticas que proporcionam ações capazes de prevenir doenças, promover e cuidar da saúde ocupacional. Neste sentido, o monitoramento da saúde do trabalhador de enfermagem tem como característica a prevenção, o rastreamento e diagnóstico da saúde do trabalhador com a finalidade de promover e prevenir agravos à saúde. O SIMOSTE® - Sistema de Monitoramento da Saúde dos Trabalhadores de Enfermagem é uma ferramenta eletrônica ancorada à teoria da determinação social do processo saúde-doença, com o objetivo de instrumentalizar gestores de saúde para a vigilância da saúde dos trabalhadores de enfermagem. **Objetivo:** descrever os motivos de afastamento e adoecimento de trabalhadores de enfermagem de um hospital universitário. **Método:** Trata-se de um estudo descritivo, de abordagem quantitativa, documental, em desenvolvimento no setor de acompanhamento de trabalhadores de uma universidade pública do estado do Rio de Janeiro. A partir das variáveis propostas pelo SIMOSTE®, foram coletados dados como registro da ocorrência, Classificação Internacional das Doenças (CID), tipos de cargas e desgastes no trabalho, número de dias de afastamento. **Resultados:** até o momento, no trabalho de adequação do SIMOSTE® para o campo de pesquisa, observou-se predomínio de agravos osteomusculares, com recidiva entre profissionais. O mesmo padrão é observado na cidade de São Paulo, onde a ferramenta já vem sendo utilizada. **Considerações finais:** em um projeto parceiro com a Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, mantém-se essa pesquisa com contínua coleta dos dados, captando acidentes típicos, determinantes e agravos à saúde que podem gerar acidentes, doenças e outros processos de desgaste que comprometem a qualidade de vida no trabalho e na vida social, bem como a assistência prestada. Futuramente, tem-se como meta o diagnóstico das condições de saúde desses trabalhadores e a proposta de intervenções para prevenção de agravos. **Descritores:** Carga de trabalho; Saúde do Trabalhador; Vigilância em Saúde

palavras-chave: Carga de trabalho; Saúde do Trabalhador; Vigilância em Saúde

Introduction: The health of the worker brings together different knowledge of different health areas, whose goal is to develop practices that provide actions that can prevent diseases, promote and care for occupational health. In this sense, the monitoring of the health of the nursing worker has as a characteristic the prevention, the tracking and diagnosis of the health of the worker with the purpose of promoting and preventing health problems. The SIMOSTE® - Health Monitoring System for Nursing Workers is an electronic tool anchored to the theory of social determination of the health-disease process, with the goal of instrumentalizing health managers to monitor the health of nursing workers. **Objective:** to describe the reasons for the withdrawal and sickness of nursing workers from a university hospital. **Method:** This is a descriptive, quantitative, documentary, developmental study in the sector of worker follow-up of a public university in the state of Rio de Janeiro. From the variables proposed by SIMOSTE®, data were collected such as registration of the occurrence, International Classification of Diseases (ICD), types of loads and wear at work, number of days of absence. **Results:** So far, in the work of adapting SIMOSTE® to the field of research, it was observed a predominance of musculoskeletal disorders, with recurrence among professionals. The same pattern is observed in the city of São Paulo, where the tool has already been used. **Final considerations:** in a partner project with the School of Nursing of the University of São Paulo, this research is maintained with continuous data collection, capturing typical accidents, determinants and health problems that can generate accidents, diseases and other processes of attrition that compromise the quality of life at work and social life, as well as the assistance provided. In the future, the goal is to diagnose the health conditions of these workers and to propose interventions to prevent injuries. **Keywords:** Workload; Worker's health; Health Surveillance

keywords: Workload; Worker's health; Health Surveillance

Apoio Financeiro: ; PROCIENCIA

ENFERMAGEM

181 - CONSULTA DE ENFERMAGEM NO PRÉ-NATAL E PÓS-PARTO: ESPAÇO DE CUIDADO NA FORMAÇÃO DO ENFERMEIRO

Autor: Juliana Medeiros Fernandes

Orientador: LUIZA MARA CORREIA (CBI / ENF)

Consulta de enfermagem no pré-natal e pós-parto: espaço de cuidado na formação do enfermeiro Juliana Medeiros Fernandes Nathalia Victoria Dias Nunes da Silva Luiza Mara Correia Introdução: A pesquisa tem por objeto o processo de ensino-aprendizagem do interno de Enfermagem na subárea assistencial IV, Saúde da Mulher, na formação do Enfermeiro da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Objetivos: Analisar o processo de ensino-aprendizagem na subárea assistencial IV – Saúde da mulher; descrever as facilidades e dificuldades identificadas durante o desenvolvimento da consulta de Enfermagem; discutir acerca das competências e habilidades adquiridas e sua repercussão na formação do enfermeiro. Metodologia: Trata-se de um estudo descritivo, de abordagem qualitativa, do tipo estudo de caso. O instrumento de coleta de dados elaborado foi um questionário contendo quatro perguntas abertas. As respostas foram integralmente gravadas e transcritas conforme relatadas. A análise das falas obtidas permitiu a identificação de duas categorias temáticas: 1) Dificuldades e facilidades encontradas no processo de ensino-aprendizagem na área de conhecimento saúde da mulher; 2) Conceitos norteadores na construção do conhecimento para formação do enfermeiro. Resultados: As buscas científicas evidenciaram um redirecionamento das estratégias pedagógicas utilizadas, a fim de valorizar a atenção à saúde da mulher de forma integral, humanizada e desmedicalizada. Diante do exposto pelas entrevistadas, as principais facilidades encontradas foram: competência dos docentes, linguagem unificada, integração ensino X serviço e presença do professor nos cenários de atuação. Já as principais dificuldades foram: ensino transmissor e comunicação, tanto relacionada aos demais profissionais, quanto aos usuários dos serviços de saúde. Os conceitos norteadores identificados foram: autonomia, empatia, escuta ativa, acolhimento e ética. Conclusão: As estratégias e o processo de ensino aderidos pelos docentes na subárea assistencial IV- saúde da mulher tem como um dos objetivos aproximar o currículo da realidade, a fim de ensinar e transmitir a práxis nos diferentes cenários de atuação dos internos de Enfermagem. Nesta perspectiva, os conceitos destacados demonstram as concepções pedagógicas que embasam o processo de ensino-aprendizagem, a busca pela reflexão da realidade social e das competências e habilidades indispensáveis na formação do enfermeiro.

palavras-chave: Saúde da mulher; Educação em Enfermagem; Currículo

Nursing consultation in prenatal and postpartum: space of care in nurses' training Juliana Medeiros Fernandes Nathalia Victoria Dias Nunes da Silva Luiza Mara Correia Introduction: The research has as object the teaching-learning process of the nursing intern in the subarea IV, Women's Health, in the training of the Nurse of the University of the State of Rio de Janeiro. Objectives: To analyze the teaching-learning process in subarea IV - Women's health; describe the facilities and difficulties identified during the development of the Nursing consultation; discuss skills and abilities acquired and their repercussion in the training of nurses. Methodology: This is a descriptive study with qualitative approach, framed as a case-study type. The instrument of data collection was a questionnaire containing four open questions. The responses were fully recorded and transcribed as reported. The analysis of the statements obtained allowed the identification of two thematic categories: 1) Difficulties and facilities found in the teaching-learning process in the women's health knowledge area; 2) Concepts guiding the construction of knowledge for the training of nurses. Results: The scientific research evidenced a redirection of the pedagogical strategies used, in order to valorize women's health care in an integral, humanized and de-medicalized way. Faced with what the interviewees said, the main facilities found were: teachers' competence, unified language, teaching X service integration and the presence of the teacher in the performance scenarios. The main difficulties were: transmitting and communication, both related to other professionals, and to users of health services. The guiding concepts identified were: autonomy, empathy, active listening, welcoming and ethics. Conclusion: The strategies and teaching process adhered by the teachers in the subarea IV - women's health has as one of the objectives to approach the curriculum to reality, in order to teach and transmit the praxis in the different scenarios of nursing interns. In this perspective, the concepts highlighted demonstrate the pedagogical conceptions that underpin the teaching-learning process, the search for reflection on social reality and the skills and abilities indispensable in nurses' training.

keywords: Women's health; Nursing Education; Curriculum

Apoio Financeiro:

ENFERMAGEM

182 - CUIDADOS PALIATIVOS NA ATENÇÃO DOMICILIAR

Autor: Carolina Neves Dias de Andrade

Orientador: CLARISSA TERENCEI SEIXAS (CBI / ENF)

Introdução: A Atenção Domiciliar foi institucionalizada no âmbito do SUS pela portaria nº 2029 de 2011, por meio do Programa Melhor em Casa, reconhecendo o papel substitutivo do cuidado no domicílio. Grande parte desses serviços estão localizados nos grandes centros urbanos, porém pouco se conhece da dinâmica dos serviços em município de pequeno porte. **Objetivo:** Conhecer o cuidado produzido por um programa de Atenção Domiciliar público em um município de pequeno porte do Estado do Rio de Janeiro. **Método:** Os dados foram coletados "in loco" por meio de observação direta com registro em diário de campo e entrevista com roteiro semiestruturado com informante-chave. Os diários de campo e a transcrição da entrevista foram analisados pelo método de análise de conteúdo de Bardin. **Resultados e discussão:** A análise identificou que os cuidados paliativos são uma importante demanda para o serviço de Atenção Domiciliar (SAD) investigado. Frente à impessoalidade da morte no hospital, a equipe busca possibilitar os cuidados necessários para que a morte ocorra no domicílio, porém essa nem sempre consegue atender a todas as demandas e desejos do paciente. Em caso de morte em casa, o corpo é preparado pela própria equipe, que também trabalha o processo de despedida com a família por meio da leitura de poemas, cartas. A abordagem diagnóstica dos pacientes terminais é feita apenas junto à família que toma a decisão de contar ou não ao paciente. No entanto, muitas vezes o paciente e seu núcleo familiar entendem os cuidados paliativos como não-cuidado, sobretudo nos diagnósticos de câncer sem possibilidades de cura, chegando até a interromper as visitas. Nesse sentido, a equipe percebe a necessidade de um psicólogo na rede, para auxiliá-los junto aos pacientes paliativos e sua família. A equipe manifesta que os cuidados paliativos, podem representar um dilema, pois muitas vezes deixam de cuidar de outros pacientes com maior possibilidade de cura. **Conclusão:** Constatou-se que os cuidados paliativos são uma alta demanda do serviço e a equipe está preparada para atender esse cuidado embora encontre limitações, a falta de uma equipe multiprofissional e a dificuldade de manter as visitas em casos sem possibilidade de cura. Os cuidados paliativos nesse serviço se mostraram um desafio tanto para a equipe quanto para a família devido a complexidade. A falta de conhecimento por parte dos usuários e da família sobre o que são cuidados paliativos, do seu diagnóstico e qual a função da equipe nesse processo são fatores que contribuem para essa dificuldade. Nesse aspecto as particularidades deste serviço foram observadas contribuindo para disseminação do conhecimento sobre AD.

palavras-chave: Atenção Domiciliar ; Cuidados Paliativos ; Cuidado Domiciliar

Introduction: Home Care was institutionalized under the SUS by Order No. 2029 of 2011, through the Better at Home Program, recognizing the substitutive role of home care. Most of these services are located in large urban centers, but little is known about the dynamics of services in small municipalities. **Objective:** To know the care produced by a public home care program in a small municipality in the State of Rio de Janeiro. **Method:** The data were collected "in loco" through direct observation with recording in field diary and interview with script semi-structured with key informant. The field diaries and transcript of the interview were analyzed using the Bardin content analysis method. **Results and discussion:** The analysis identified that palliative care is an important demand for the home care service (SAD) investigated. Faced with the impersonality of death in the hospital, the team seeks to provide the necessary care so that death occurs at home, but this does not always meet all the demands and desires of the patient. In case of death at home, the body is prepared by the team itself, who also works the farewell process with the family by reading poems, letters. The diagnostic approach of terminal patients is made only with the family that decides whether or not to tell the patient. However, the patient and his family often understand palliative care as non-care, especially in cancer diagnoses with no possibility of cure, even interrupting visits. In this sense, the team realizes the need of a psychologist in the network, to assist them with the palliative patients and their family. The team manifests that palliative care may be a dilemma, since they often fail to take care of other patients with greater possibility of cure. **Conclusion:** It was found that palliative care is a high demand for the service and the team is prepared to attend to this care, although there are limitations, the lack of a multiprofessional team and the difficulty of keeping visits in cases with no possibility of cure. Palliative care at this service has proved to be a challenge for both staff and family due to complexity. The lack of knowledge on the part of the users and the family about what palliative care, diagnosis and team function in this process are factors that contribute to this difficulty. In this aspect the particularities of this service were observed contributing to the dissemination of knowledge about AD

keywords: Palliative care; Call Attention ; home care

Apoio Financeiro:

ENFERMAGEM

183 - CULTURA DE SEGURANÇA DO PACIENTE NO CENTRO CIRÚRGICO EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

Autor: Leticia Fonseca Gaspar Fernandes

Orientador: CÍNTIA SILVA FASSARELLA (CBI / ENF)

Introdução: A segurança do paciente tornou-se uma preocupação crescente no contexto da saúde hospitalar. Dentre os inúmeros desafios das organizações de saúde, com propósito de prestar assistência mais segura e de qualidade, tem-se o centro cirúrgico. Diante disso, a importância da mensuração da cultura de segurança, nesse cenário, é de fornecer bases para um diagnóstico situacional, revelando pontos fortes e fracos dos domínios no ambiente cirúrgico. **Objetivo:** avaliar a cultura de segurança do paciente no centro cirúrgico. **Metodologia:** Estudo transversal, descritivo com abordagem quantitativa, envolvendo profissionais que atuam em um centro cirúrgico, de um hospital universitário. **Os critérios de inclusão:** trabalhar pelo menos 20 horas semanais e pelo menos há um mês no setor, **exclusão:** estar de licença, férias durante o período da coleta de dados. Foi utilizado o instrumento Safety Attitudes Questionnaire, com 41 questões fechadas que mensuram a percepção dos profissionais sobre a cultura de segurança por meio de seis domínios. A resposta segue a escala Likert de cinco pontos por questão, score final de 0 a 100, considerados valores positivos ≥ 75 . **Resultados:** Participaram 97 profissionais, dos quais 55 são mulheres, idade média de 35 anos. Categorias profissionais predominantes: enfermeiros, médicos, técnicos de enfermagem e apresentam regime de trabalho integral e turno habitual integral. Predomínio de anos de experiência de 3 anos com 34% e de tempo de trabalho no hospital de 3 anos, correspondendo a 51%. **Resultado dos domínios:** Clima de Segurança 62%, Percepção de Gerência 61%, Percepção do Estresse 59%, Condição do Trabalho 55%, Comunicação 72% e Percepção do Desempenho Profissional 27%. O domínio que apresentou déficit maior foi Condição de Trabalho, chegando a 55%. Nenhum domínio conseguiu alcançar o valor acima de 75. As questões sobre percepção do estresse e percepção do desempenho profissional foram questões negativas que demonstram como resultado que os profissionais reconhecem que estão estressados, 59%, e apenas 27% acredita que seu desempenho profissional seja prejudicado por outros fatores, como cansaço e sobrecarga de trabalho, entre outras. O domínio que apresentou maior déficit foi o de condição de trabalho, chegando a 55%. **Conclusão:** Visto que o Centro Cirúrgico é um ambiente complexo, com atuação interdisciplinar, formação profissional variada e trabalho individualizado e coletivo, o domínio em déficit demonstra que há falhas no acolhimento desse profissional, falta de informações sobre protocolos/diretrizes e pouca disseminação sobre segurança do paciente. Essa pesquisa tem o intuito de promover possíveis intervenções à segurança do paciente, programas de educação continuada e implementação de protocolos assistenciais.

palavras-chave: Segurança do Paciente; Cultura Organizacional ; Centro Cirúrgico

Introduction: Patient safety is a growing problem in the context of hospital health. Among the challenges of health organizations, in order to provide safer and safer care, one has the surgical center. Therefore, the measurement of cultural safety in this scenario is to provide a basis for a situational situation, to know the strengths and weaknesses of domains in the surgical environment. **Objective:** to evaluate the safety culture of the patient in the surgical center. **Methodology:** Cross-sectional study, descriptive and quantitative, involving professionals working in a clinical center, a university hospital. **Inclusion criteria:** exclude at least 20 days a week and at least one month in the sector, **exclusion:** being on leave, vacation during the period of data collection. The Safety Attitudes Questionnaire was used, with 41 closed questions that measure the perception of the professionals about the safety culture through six domains. The answer follows the Likert scale of five points per question, with a final score of 0 to 100, with positive values ≥ 75 . **Results:** A total of 97 professionals participated, of which 55 are women, an average of 35 years. Predominant professional categories: patients, doctors, nursing technicians and presence of integral work regime and habitual full shift. The working time is not 3 years, corresponding to 51%. **Result of the domains:** Safety Climate 62%, Management Perception 61%, Stress Perception 59%, Work Condition 55%, Communication 72% and Perception of Professional Performance 27%. The domain that presented greater deficit was Condition of Work, reaching 55%. No domain was able to reach the value above 75. The questions about perceived stress and perceived professional performance were negative questions that show that professionals recognize that they are stressed, 59%, and only 27% believe that their professional performance is impaired by other factors, such as fatigue and work overload, among others. The domain that presented the greatest deficit was the working condition, reaching 55%. **Conclusion:** Since the Surgical Center is a complex environment, with an interdisciplinary approach, varied professional training and individualized and collective work, the deficit domain demonstrates that there are failures in the reception of this professional, lack of information about protocols / guidelines and little dissemination about safety of the patient. This research aims to promote possible interventions for patient safety, continuing education programs and implementation of care protocols.

keywords: Patient Safety; Organizational culture; Surgery Center

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENFERMAGEM

184 - ENFERMAGEM, SAÚDE E TRABALHO: VIGILÂNCIA NA SAÚDE DO TRABALHADOR NO AMBIENTE HOSPITALAR

Autor: Bruna de Jesus Freitas

Colaborador(es): Patricia Campos Pavan Baptista
Magda Guimarães de Araújo Faria

Orientador: CRISTIANE HELENA GALLASCH (CBI / ENF)

Introdução: A implementação de um sistema de monitoramento de diferentes cargas de trabalho, que resultam em processos de desgaste, adoecimento, absenteísmo e presenteísmo, permite aos gestores e profissionais de saúde ocupacional identificar os riscos, acidentes e as doenças relacionadas à saúde do trabalhador. O SIMOSTE ® - Sistema de Monitoramento da Saúde dos Trabalhadores de Enfermagem é uma ferramenta eletrônica ancorada à teoria da determinação social do processo saúde-doença, com o objetivo de instrumentalizar gestores de saúde para a vigilância da saúde dos trabalhadores de enfermagem, captando acidentes típicos, determinantes e agravos à saúde que podem gerar acidentes, doenças e outros processos de desgaste que comprometem a qualidade de vida no trabalho e na vida social, bem como a assistência prestada. **Objetivo:** detectar ferramentas tecnológicas e estratégias de monitoramento da saúde do trabalhador de enfermagem desenvolvidas no Brasil. **Metodologia:** trata-se de um estudo de revisão de literatura, do tipo integrativa, com buscas realizadas na PubMed, Biblioteca Virtual em Saúde e Cinahl, sem delimitação temporal ou de idioma, utilizando os descritores Vigilância em Saúde, Trabalho e Enfermagem. Foram excluídos artigos de revisão ou reflexão. **Resultados:** a busca na literatura demonstrou não haver outra ferramenta desenvolvida ou aprimorada para monitoramento dos agravos à saúde do referido trabalhador. O SIMOSTE ®, que já tem parte de sua interface adaptada para o recebimento de dados da equipe de enfermagem, a partir do delineamento do perfil institucional, características e regime de trabalho de um hospital universitário do Rio de Janeiro, mostra-se adequado para continuidade deste projeto. **Considerações finais:** em um projeto parceiro com a Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, tem-se como objetivo aprimorar a ferramenta e implementá-la em hospitais do Rio de Janeiro. Busca-se, a partir deste momento, parcerias para desenvolvimento da ferramenta dentro dos cursos da universidade.

palavras-chave: Carga de trabalho; Saúde do trabalhador; Vigilância em saúde

Introduction: The implementation of a monitoring system of different workloads, which resulting in processes of attrition, illness, absenteeism and presentism, allows managers and Occupational health risks are risks, accidents and diseases related to health worker. The SIMOSTE ® - Health Monitoring System for Nursing Workers is a process of social health with the health-disease process of health instrumentation for the health of nursing workers, typical accidents, determinants and health problems that can cause accidents, diseases and other processes of impairment of the quality of life and work in social life, as well as the assistance provided. **Objective:** to provide technological and health monitoring tools of the nursing worker in the no. **Methodology:** This is a review of literature, of the integrative type, with searches in PubMed, Virtual Library in Health and Health, without temporal or language delimitation, using the descriptors Surveillance in Health, Work and Nursing. Articles of revision or reflection have been removed. **Results:** the search in the literature has the capacity to find or improve the monitoring of the aggravations to the health of the worker. SIMOSTE ®, which already has part of its interface adapted for receiving data from the nursing team, with the purpose of delineating the institutional profile, characteristics and work regime of a university hospital in Rio de Janeiro, is shown suitable for this project. **Final considerations:** in a partner project with the School of Nursing of the University of São Paulo, aims to improve the implementation and implementation of hospitals in Rio de Janeiro. within the courses of the university.

keywords: Work load; Worker's health; Health surveillance

Apoio Financeiro: ; PROCIENCIA

ENFERMAGEM

185 - ENFRENTANDO RESISTÊNCIAS: MULHERES QUE OPTAM POR PARIR NO DOMICÍLIO ACOMPANHADAS POR ENFERMEIRA OBSTÉTRICA

Autor: Rachel Verdan Dib

Colaborador(es): Marcelle Cristine da Fonseca Simas

Orientador: OCTAVIO MUNIZ DA COSTA VARGENS (CBI / ENF)

Introdução: Há décadas, o nascimento era visto como algo fisiológico e natural, que não necessita de quaisquer intervenções, tendo como seu principal cenário o domicílio. No contexto atual, o parir é entendido como um evento patológico, de risco, que lança mão de tecnologias desnecessárias no cuidado à mulher como analgesias, além do hospital ser representado como o local ideal para este momento. **Objetivo:** Analisar a experiência do enfrentamento da resistência familiar e social para mulheres que pariram no domicílio acompanhadas por uma enfermeira obstétrica. **Metodologia:** Estudo descritivo, qualitativo, baseado nos pressupostos da Grounded Theory. Foram realizadas 10 entrevistas, no ambiente domiciliar da participante. Os critérios de inclusão foram: mulheres entre 20 e 41 anos, que tiveram seu parto acompanhado no domicílio por enfermeiras obstétricas, e estiveram vinculadas à enfermeira obstétrica no pré-natal, fazendo no mínimo quatro consultas de pré-natal, a partir da 30ª semana de gestação, e planejaram um parto domiciliar, acompanhadas por essa enfermeira. **Resultados:** Com a análise dos dados, foi identificada a categoria “Decidindo pelo parto domiciliar planejado com enfermeira obstétrica” e sua subcategoria “Enfrentando oposições”. O parto no domicílio ainda é um grande tabu. Ir contra um pensamento sólido fortemente construído socialmente é um grande desafio vivenciado pelas mulheres que optam por parir no domicílio. A família foi um fator de destaque no que tange à contraposição da decisão feita pela mulher, atribuindo a essa, pressão sobre o momento do parto e, como consequência, ocasionando sentimentos de medo e desconfiança em sua escolha. **Conclusão:** Reconhece a indispensabilidade da troca de informação entre profissionais e a sociedade em geral, pois muitas mulheres optam pelo modo de parir por carência de informações, sendo muitas vezes influenciada pelo modelo hospitalocêntrico ainda predominante. Quanto mais conhecimento sobre si, mais empoderada e independente essa mulher será, não deixando que terceiros façam escolhas por si, pois ela deve ser a protagonista desse momento e do seu corpo.

palavras-chave: Enfermagem obstétrica; Dor do parto; parto domiciliar

Introduction: For decades, the birth was seen as something physiological and natural, that does not need any interventions, having as its main scenario the home environment. In the present context, childbirth is understood as a pathological and risky event that uses unnecessary technologies in the care of women as analgesia, and the hospital represents the ideal place for this moment. **Objective:** To analyze the experience of coping with family and social resistance for women who gave birth at home accompanied by an obstetric nurse. **Methodology:** Descriptive, qualitative study, based on Grounded Theory. Ten interviews were conducted in the participant's home environment. The inclusion criteria were: women between the ages of 20 and 41, who gave birth at home accompanied by obstetric nurses, and were linked to the obstetric nurse in prenatal care, performing at least four prenatal visits, starting at the 30th week of gestation, and planned a home birth, accompanied by this nurse. **Results:** With the data analysis, the category "Deciding for planned home birth with obstetric nurse" and its subcategory "Facing oppositions" was identified. Home birth is still a taboo. Going against a strong socially constructed strong thinking is a major challenge faced by women who choose to give birth at home. The family was a prominent factor regarding the contraposition of the decision made by the woman, pushing to her under pressure on the moment of childbirth and, as consequence, causing feelings of fear and distrust in her choice. **Conclusion:** It recognizes the indispensability of the exchange of information between professionals and society in general, since many women decide for the way of giving birth due to lack of information and are often influenced by the hospital-centered model still predominant. The more knowledge about you, the more empowered and independent this woman will be, not letting others make choices for themselves, because she must be the protagonist of that moment and of her body.

keywords: Obstetric nursing; Pain in childbirth; home birth

Apoio Financeiro: CNPQ

ENFERMAGEM

186 - ESTRATÉGIAS PARA PREVENÇÃO DE INCOMPATIBILIDADES MEDICAMENTOSAS EM PACIENTES CRÍTICOS

Autor: Fabiana Marques da Paixao

Orientador: FLAVIA GIRON CAMERINI (CBI / ENF)

Introdução: A incompatibilidade medicamentosa é caracterizada como um erro associado ao uso de medicamentos, um evento que oferece a ocorrência de incidentes com possibilidade de causar danos significativos ao paciente internado em terapia intensiva. A incompatibilidade medicamentosa pode comprometer a eficácia da terapêutica, interferindo de forma negativa na segurança medicamentosa. As incompatibilidades são reações químicas que ocorrem *in vitro*, ou seja, fora do organismo do paciente, se diferenciando assim das interações medicamentosas, as quais ocorrem *in vivo*. **Objetivo:** Analisar a frequência e a gravidade das incompatibilidades medicamentosas em uma unidade cardio intensiva. **Métodos:** É um estudo observacional, transversal, de caráter quantitativo. Baseado em duas etapas: verificação das prescrições e observação direta do paciente. A população do estudo são os pacientes internados na unidade de cardio intensiva (UCI) de um Hospital Universitário. A coleta dos dados foi realizada de outubro de 2018 a maio de 2019 e a análise dos dados foi feita na base MICROMEDEX SOLUTIONS® disponível gratuitamente no periódico capes da Universidade. **Resultados parciais:** Foram observadas 101 prescrições medicamentosas, com identificação de 730 medicamentos, dos quais 278 (38%) foram intravenosos e, dentre esses, 233 foram administrados de forma simultânea, ou seja, dois ou mais medicamentos foram administrados na mesma via, o que pode favorecer a ocorrência de incompatibilidade entre eles. Entre os administrados de forma simultânea, 180 (77%) doses foram identificadas como não testadas pela base consultada e 2 (0,85%) doses foram identificadas como incompatíveis. Nas duas doses incompatíveis não foram identificados relatos de gravidade na literatura pesquisada. **Conclusões:** Pacientes internados em unidades intensivas por serem polifármacos são mais vulneráveis a incompatibilidade medicamentosa. A baixa frequência de incompatibilidades se justifica, os eventos adversos são eventos raros que não devem ocorrer com alta frequência. As incompatibilidades medicamentosas podem ser identificadas e evitadas com medidas de prevenção e mais conhecimento dos profissionais envolvidos no cuidado, diminuindo a ocorrência de efeitos indesejáveis ao paciente. Além disso, destaca-se que há uma quantidade significativa de combinações de medicamentos não testados, evidenciando a necessidade de que mais estudos sejam realizados sobre o tema, com o intuito de proporcionar maior segurança para a administração de fármacos intravenosos.

palavras-chave: Incompatibilidade de medicamentos; Segurança do paciente; Cuidados críticos

Introduction: Drug incompatibility is characterized as an error associated with the use of medication, an event that offers the occurrence of incidents with the possibility of causing significant damage to the patient hospitalized in intensive care. Drug incompatibility may compromise the efficacy of the drug, interfering negatively with drug safety. Incompatibilities are chemical reactions that occur *in vitro*, that is, outside the body of the patient, thus differing from drug interactions, which occur *in vivo*. **Objective:** To analyze the frequency and severity of drug incompatibilities in an intensive cardio unit. **Methods:** It is an observational, transversal, quantitative study. Based on two steps: verification of the prescriptions and direct observation of the patient. The study population is patients admitted to the intensive care unit (ICU) of a University Hospital. Data collection was performed from October 2018 to May 2019 and data analysis was done at the MICROMEDEX SOLUTIONS® database available free of charge in the periodicals capes da Universidade. **Partial results:** 101 drug prescriptions were observed, with identification of 730 drugs, of which 278 (38%) were intravenous and, among these, 233 were administered simultaneously, ie two or more drugs were administered in the same route, which may favor the occurrence of incompatibility between them. Among those administered simultaneously, 180 (77%) doses were identified as not tested by the consulted database and 2 (0.85%) doses were identified as incompatible. In the two incompatible doses no reports of severity were identified in the researched literature. **Conclusions:** Patients hospitalized in intensive care units because they are polypharmacy are more vulnerable to drug incompatibility. The low frequency of incompatibilities is warranted, adverse events are rare events that should not occur with high frequency. Drug incompatibilities can be identified and avoided with preventive measures and more knowledge of the professionals involved in the care, reducing the occurrence of undesirable effects to the patient. In addition, it should be noted that there are a significant number of combinations of untested drugs, evidencing the need for further studies on the subject, in order to provide greater safety for the administration of intravenous drugs.

keywords: Drug incompatibility; Patient safety; Critical care

Apoio Financeiro:

ENFERMAGEM

187 - HISTÓRIA DA INCORPORAÇÃO DA POLICLÍNICA PIQUET CARNEIRO À UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (1995-2008)

Autor: Laura Greco Gioia
Colaborador(es): Thaina Ramos Freire
Orientador: MARIA LELITA XAVIER (CBI / ENF)
Coorientador: Maria Regina Reicherte Araujo Pimentel

Introdução: Com o processo de reorganização das unidades federais de saúde, negociou-se a incorporação do Posto de Assistência Médica São Francisco Xavier à Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Renomeada Policlínica Piquet Carneiro (PPC) tornou-se unidade docente assistencial de apoio para ensino, pesquisa, extensão e prática assistencial. **Objetivo:** Descrever as circunstâncias que ensejaram a incorporação da PPC à UERJ. **Metodologia:** Foram coletados documentos de fontes primárias e fontes secundárias. As fontes primárias incluíram legislações, livros de atas, ofícios, relatórios, fotografias e vídeos. Os documentos orais foram produzidos a partir da técnica de história oral temática, com a construção de um corpus documental a partir de entrevistas temáticas. Foi empregado o método de triangulação de dados, que consistiu no confronto entre a análise dos dados coletados, documentos orais e escritos e a bibliografia consultada. **Resultados:** Compõem o acervo documental dessa pesquisa 28 documentos escritos, 11 fotografias e 2 vídeos, além de 5 documentos orais. A partir da análise documental parcial, foram apreendidas as temáticas relatadas nos documentos, com a emergência de três categorias: antecedentes do processo de cessão; operacionalização burocrática da incorporação; a incorporação da Policlínica à Universidade e os seus efeitos para a população do Rio de Janeiro. O contexto da incorporação da unidade ocorreu em uma época na qual estava vigente o processo de transferência da gestão dos postos de assistência médica federais, de acordo com o princípio de descentralização do Sistema Único de Saúde. A assinatura do Termo de Cessão de Uso em 1999 determinou as incumbências administrativas dos parceiros da cogestão da unidade, a UERJ e o Ministério da Saúde. Esse termo foi prolongado por seis termos aditivos, sendo o último assinado em 2005. A mobilização dos docentes teve início em 2008 com a reformulação assistencial pelas Unidades Acadêmicas da área da saúde da UERJ. Para tal, foi adotado um modelo de gestão voltado para a área acadêmica, com a criação de Departamentos de Assistência e Ensino, que buscaram expandir o campo prático oferecido na unidade aos discentes. Ademais, os ambulatorios localizados no Hospital Universitário Pedro Ernesto se mobilizaram para a PPC. A cogestão permitiu a ampliação do serviço oferecido à população, que passou a contar com setores inovadores da assistência como, por exemplo, o primeiro centro de cirurgia ambulatorial público do estado. **Conclusão:** A incorporação da PPC à UERJ ocorreu mediante a assinatura de termo de cessão e seus aditivos, que envolveu questões políticas, e trouxe ganhos para o ensino da UERJ e à assistência oferecida à população fluminense.

palavras-chave: Centros de saúde; História da Enfermagem; História

Introduction: With the process of reorganization of federal health units, the incorporation of the Medical Assistance Station São Francisco Xavier to the State University of Rio de Janeiro (UERJ) was negotiated. Renamed Polyclinic Piquet Carneiro (PPC), it became a training-assistance unit, in support of the teaching, research and extension. **Objective:** Describe the circumstances that led to the incorporation of the Polyclinic to the University. **Method:** It was collected documents of primary and secondary sources. The primary sources included legislations, minute-books, reports, photographs and videos. The oral documents were produced with the technique of thematic oral history, with the development of a documentary collection from thematic interviews. The method of data triangulation was used, consisting in the confrontation between the analysis of the collected documents, the oral and written documents, and the consulted bibliography. **Results:** The documentary collection is composed of 28 written documents, 11 photographs, 2 videos and 5 oral documents. With the partial documentary analysis, the content of the documents was obtained, leading to the emergence of the three categories: assignment process antecedents; bureaucratic operation of the incorporation; the Polyclinic incorporation into the University and its effects on the population of Rio de Janeiro. The context of the incorporation took place during the management transfer of federal units in the 1990s, complying with the decentralization principle of the Unified Health System. The signing of the Term of Assignment of Use in 1999 determined the administrative tasks of the co-management partners: University and the Ministry of Health. This term was extended with six additives terms, the last of which was signed in

2005. The mobilization of the professors begun in 2008, with the reformulation of the assistance by the health related faculties of the University. This was done with the adoption of a management model teaching-oriented, with the creation of Departments of Teaching and Assistance, that worked towards the expansion of the training camp offered in the unit to the students. In addition, ambulatories established in the Pedro Ernesto University Hospital mobilized to go to the PPC. The co-management allowed an enlargement of the service offered to the population, including innovative areas of assistance such as the first public center of ambulatory surgery in the state. Conclusion: The PPC incorporation into UERJ happened by means of the signing of a term of assignment and its additives, involved political issues, brought gains for UERJ's teaching and for the care offered to the fluminense population.

keywords: Health Centers; History of Nursing; History

Apoio Financeiro: ; PIBIC UERJ

ENFERMAGEM

188 - IMPLEMENTAÇÃO DO "MEDICATION TIME OUT" COMO ESTRATÉGIA PARA AUMENTAR A SEGURANÇA MEDICAMENTOSA

Autor: Adriana Raineri Radighieri

Orientador: FLAVIA GIRON CAMERINI (CBI / ENF)

Introdução: Erros de medicação são frequentes nas unidades hospitalares e podem acarretar danos severos, incapacidades permanentes e até mesmo a morte. Atualmente é apontados como uma das principais causas de incidentes com danos nos serviços hospitalares, os erros de medicação ganharam a atenção da Organização Mundial de Saúde que lançou em 2017 o seu terceiro desafio global, denominado "Medicação sem dano" (Medication without harm). Com o desafio a organização pretende diminuir, de forma global, a ocorrência de erros de medicações pela metade. **Objetivo:** O presente estudo teve como objetivo geral analisar a implantação da estratégia medication time out para redução de erros relacionados a medicamentos e como objetivos específicos: aplicar a estratégia medication time out durante os rounds diários em uma unidade cardiointensiva; analisar as alterações nas prescrições medicamentosas identificadas através do medication time out. **Métodos:** trata-se de uma intervenção que foi analisada de forma quantitativa, transversal, descritiva, com observação direta da aplicação da estratégia medication time out realizada, de forma inicial, em uma unidade cardiointensiva com nove leitos em um hospital universitário da cidade do Rio de Janeiro. A coleta dos dados foi realizada utilizando um formulário próprio, no momento do round diário multiprofissional da unidade. A coleta de dados foi iniciada em abril de 2019 e está em andamento. **Resultados parciais:** Na unidade implementada a estratégia permitiu a alteração de 59% das prescrições medicamentosas analisadas. Nas 191 prescrições observadas foram alterados 218 medicamentos. A principal alteração identificada foi a exclusão do medicamento da prescrição 93 (43%). A classe de medicamentos que obteve a maior frequência de alteração foram os antibióticos com 15,05%, seguidos dos diuréticos e anti-hipertensivos com 26 (13,98%) e 20 (10,75%) respectivamente. Em relação ao grau de severidade da alteração, 73 (33,49%) das alterações foram realizadas em medicamentos potencialmente perigosos (MPP). O tempo médio gasto para a aplicação da estratégia medication time out no setor estudado foi de 32 segundos. **Conclusões:** A estratégia medication time out até o momento tem se demonstrando como uma estratégia simples, rápida e de baixo custo de capital monetário e humano, que permite aumentar a segurança do paciente na utilização de medicamentos e pode ter aplicabilidade nos hospitais tanto da rede privada quanto do Sistema Único de Saúde do Brasil.

palavras-chave: Segurança do paciente; Erros de medicação; Gestão de riscos.

Introduction: Medication errors are frequent in hospital settings and can lead to severe damage, permanent disability, and even death. Currently listed as one of the leading causes of hospital damage, medication errors have gained the attention of the World Health Organization, which launched its third global challenge, called "Medication Without Harm" (Medication without Harm) in 2017. With the challenge the organization intends to reduce, in a global way, the occurrence of medication errors in half. **Objective:** The objective of the present study was to analyze the implementation of the medication time out strategy to reduce medication-related errors and specific objectives: to apply the medication time out strategy during the daily rounds in a cardio-intensive unit; analyze the changes in the medication prescriptions identified through the medication time out. **METHODS:** this was an intervention that was quantitatively, transversally and descriptively analyzed, with a direct observation of the application of the medication time out strategy carried out, initially, in a nine-bed cardio-intensive unit in a university hospital in the city of Rio de Janeiro of January. The data collection was performed using an own form, at the time of the daily multiprofessional round of the unit. Data collection started in April 2019 and is in progress. **Partial results:** In the implemented unit the strategy allowed the change of 59% of the analyzed drug prescriptions. In the 191 prescriptions observed, 218 drugs were altered. The main change identified was the exclusion of prescription drug 93 (43%). The class of drugs that obtained the highest frequency of change were antibiotics with 15.05%, followed by diuretics and antihypertensives with 26 (13.98%) and 20 (10.75%) respectively. Regarding the degree of severity of the alteration, 73 (33.49%) of the alterations were performed in potentially dangerous medications (MPP). The mean time spent for the application of the medication time out strategy in the studied sector was 32 seconds. **Conclusions:** The medication time out strategy has so far demonstrated itself as a simple, quick and low-cost strategy of monetary and human capital, which allows to increase patient safety in the use of drugs and may have applicability in hospitals of both private network and the Brazilian Unified Health System.

keywords: Patient safety; Medication errors; Risk management

Apoio Financeiro:

ENFERMAGEM

189 - INCIDENTES NO PROCESSO ASSISTENCIAL AO PARTO HOSPITALAR: PERCEPÇÕES DAS ENFERMEIRAS E MÉDICOS ACERCA DAS CAUSAS E MEDIDAS DE PREVENÇÃO

Autor: Giullia Taldo Rodrigues

Orientador: ADRIANA LENHO DE FIGUEIREDO PEREIRA (CBI / ENF)

Introdução: A qualidade e segurança dos cuidados em saúde requer uma assistência adequada, livre de erros e danos aos pacientes. Incidente é definido como evento ou circunstância evitável decorrente do cuidado e não associado à doença de base. Os incidentes podem ser classificados como incidentes sem danos, que são eventos de risco, mas que não causam prejuízos para o paciente, e os incidentes com danos ou chamados de eventos adversos. **Objetivo:** Descrever as percepções das enfermeiras e médicos acerca das causas e medidas de prevenção de incidentes durante o processo assistencial ao parto hospitalar. **Metodologia:** Estudo qualitativo realizado em hospital maternidade público do Rio de Janeiro com Núcleo de Segurança do Paciente cadastrado na Agência de Vigilância Sanitária em 2018. Quatorze enfermeiras e seis médicos que atuam nos cuidados no centro obstétrico e nas ações de segurança foram entrevistados. Aplicou-se a Análise de Conteúdo Temática. A pesquisa respeitou os princípios éticos, Parecer CEP SMS-RJ nº 2.588.977. **Resultados:** As enfermeiras e médicos referiram os seguintes incidentes: erros técnicos; identificação incorreta e quedas do paciente; danos físicos maternos e neonatais causados pela inadequações e danos emocionais à mulher decorrente da violência obstétrica. As causas mencionadas foram os recursos materiais e humanos deficientes; ausência ou baixa adesão aos protocolos; desatualização, desmotivação, imprudência e negligência profissionais; baixa aderência aos protocolos existentes; uso de práticas inadequadas, e deficiências na integração e comunicação da equipe. Os incidentes também envolvem a falta de rede social de apoio das mulheres; ausência ou postura inadequada do acompanhante; baixa adesão ao pré-natal e problemas causados pelas morbidades associadas à gestação. As medidas de prevenção são a adequação da assistência prestada; implementação das ações de segurança; melhoria da gerência do cuidado e infraestrutura; respeito aos direitos da mulher e capacitação profissional. **Conclusão:** Os incidentes decorrem das deficiências na estrutura e processo assistenciais, sobretudo das inadequações da assistência; das condições de trabalho da equipe e limitações nas ações de segurança das pacientes. A segurança das pacientes deve ser divulgada e implementada a fim de propiciar a redução dos incidentes e qualificação da assistência obstétrica prestada.

palavras-chave: Salas de parto; Segurança do Paciente; Qualidade da assistência à saúde

Introduction: The quality and safety care requires adequate assistance, free from errors and damages to patients. Incident is defined as event or avoidable circumstance resulting from care, and not associated with morbidities. Incidents can be classified as incidents without damages, which are risky events but do not cause harm to the patient, and incidents with damage or called adverse events. **Objective:** To describe the perceptions of nurses and doctors about the causes and measures of incident prevention during the care process at hospital childbirth. **Methodology:** Qualitative study conducted in a public maternity hospital in Rio de Janeiro with a Patient Safety Center registered at the Sanitary Vigilance Agency in 2018. Fourteen nurses and six doctors who work in obstetric care and in the safety care actions were interviewed. Thematic Content Analysis was applied. The research respected the ethical principles, Opinion CEP SMS-RJ nº 2.588.977. **Results:** Nurses and doctors reported the following incidents: technical errors; incorrect identification and falls of patient; maternal and neonatal physical damages caused by the inadequacies and emotional damages to women due to obstetric violence. The causes mentioned were poor material and human resources; absence or low adherence to protocols; outdated, demotivation, recklessness and neglect; low adherence to existing protocols; use of inappropriate practices, and deficiencies in team integration and communication. The incidents also involve the lack of social support network for women; absence or improper posture of the companion; low adherence to prenatal care and problems caused by pregnancy-related morbidities. The prevention measures are the adequacy of the assistance provided; implementation of security actions; improvement of care management and infrastructure; respect for women's rights and professional qualification. **Conclusion:** The incidents resulting from deficiencies in the care structure and process, especially from inadequate care; of the work conditions of the team and limitations in the patient safety actions. Patient safety should be publicized and implemented in order to reduce incidents and qualify obstetric care.

keywords: Delivery rooms; Patient safety; Quality of health care

Apoio Financeiro:

ENFERMAGEM

190 - INDICADOR DE ERROS NA ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE PERIGOSOS EM TERAPIA INTENSIVA

Autor: Ana Paula Pegado Bordignon

Orientador: FLAVIA GIRON CAMERINI (CBI / ENF)

Introdução: Na área da Terapia Intensiva os pacientes críticos necessitam de muitos medicamentos, sendo a maioria descritos como potencialmente perigosos (MPP). Erros relacionados à administração desses fármacos geram danos aos pacientes e custos adicionais às instituições. O uso de indicadores é relevante nos variados ambientes de cuidado em saúde, destacando-se as unidades intensivas por ser um setor de maior vulnerabilidade à ocorrência de eventos adversos. Os indicadores auxiliam a criação de estratégias capazes de prevenir tais incidentes. **Objetivo:** Analisar o indicador de taxa de erros na administração de medicamentos em quatro unidades de terapia intensiva, a partir do Protocolo de Segurança na Prescrição do Ministério da Saúde/Brasil. **Método:** Estudo documental, transversal, de natureza quantitativa, realizado em quatro unidades intensivas de um Hospital Universitário do Rio de Janeiro, entre novembro de 2018 e abril de 2019. As unidades de análise utilizadas foram as prescrições medicamentosas e os balanços hídricos dos pacientes internados nestes setores. Os dados foram coletados por meio de instrumento elaborado pela equipe de pesquisa, organizados, analisados após tabulação e calculados através da fórmula: Taxa de EA = n° de medicamentos administrados com erro de omissão / n° total de medicamentos administrados x 100. Pesquisa aprovada pelo CEP em 18/10/2018, sob parecer n° 2.970.036. **Resultados:** Foram analisadas 540 prescrições de 289 pacientes, com 6.411 medicamentos prescritos, 5.307 administrados, sendo 1.782 (13,27%) MPP. Verificou-se que em 133 (24,63%) prescrições não houve checagem de todas as medicações, destas, 260 medicamentos não checados e 101 (38,85%) MPP. Foram identificados 142 medicamentos administrados e não registrados no balanço hídrico, sendo 41 (28,87%) MPP. A Taxa de EA foi de 7,57%. **Conclusão:** Esta taxa é considerada baixa em relação a estudos anteriores realizados em dois hospitais de São Paulo em 2014, onde a taxa de erro na administração de medicamentos variou de 14,8% a 17,31%. Entende-se que estão sendo adotadas medidas para diminuir a ocorrência de erros na atividade de administração de medicamentos. A mensuração contínua do indicador relacionado a administração de medicamentos, contribui para a prática da enfermagem, uma vez que quantifica o problema e permite a análise continuada das ações de segurança do paciente.

palavras-chave: Segurança do paciente; Erros de medicações ; Terapia intensiva

Introduction: In the area of Intensive Care Critical patients need many medications, most of which are described as potentially dangerous (MPP). Errors related to the administration of these drugs generate damages to the patients and additional costs to the institutions. The use of indicators is relevant in the various health care environments, highlighting the intensive units as being a sector of greater vulnerability to the occurrence of adverse events. The indicators help to create strategies capable of preventing such incidents. **Objective:** To analyze the error rate indicator in drug administration in four intensive care units, based on the Prescription Safety Protocol of the Ministry of Health / Brazil. **Method:** A cross-sectional, quantitative study conducted in four intensive units of a University Hospital of Rio de Janeiro between November 2018 and April 2019. The analysis units used were the prescriptions and the water balance of the inpatients in these sectors. The data were collected through an instrument prepared by the research team, organized, analyzed after tabulation and calculated using the formula: AE rate = number of drugs administered with omission error / total number of drugs administered x 100. Approved research by CEP on 10/18/2018, under opinion No. 2,970,036. **Results:** 540 prescriptions of 289 patients were analyzed, with 6,411 drugs prescribed, 5,307 administered, of which 1,782 (13.27%) MPP. It was verified that in 133 (24.63%) prescriptions there was no check of all medications, 260 of these medications were unchecked and 101 (38.85%) MPP. A total of 142 drugs administered and not registered in the water balance were identified, of which 41 (28.87%) MPP. The AE rate was 7.57%. **Conclusion:** This rate is considered low compared to previous studies performed in two hospitals in São Paulo in 2014, where the error rate in medication administration ranged from 14.8% to 17.31%. It is understood that measures are being taken to reduce the occurrence of errors in the activity of medication administration. The continuous measurement of the indicator related to medication administration contributes to nursing practice, since it quantifies the problem and allows the continued analysis of patient safety actions.

keywords: Patient Safety; Medication Errors ; Intensive Care

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENFERMAGEM

191 - INDICADOR DE SEGURANÇA REALACIONADO A DIFERENCIAÇÃO DE MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE PERIGOSOS EM TERAPIA INTENSIVA

Autor: Tatianne Soares Pereira

Orientador: FLAVIA GIRON CAMERINI (CBI / ENF)

Introdução: Os Medicamentos potencialmente perigosos (MPP) são aqueles que podem gerar maiores danos para o paciente quando comparados a outros tipos. Esses tipos de fármacos são mais utilizados nas unidades de terapia intensiva, pois nesses setores estão internados pacientes em estados graves e complexos. Portanto, aumentam as chances de incidentes relacionados a medicamentos e por este motivo há necessidade de calcular por meio de indicadores de segurança esses erros, a fim de preveni-los. **Objetivo:** A partir deste problema foi traçado o seguinte objetivo: analisar o indicador de medicamentos potencialmente perigosos (MPP) diferenciados de outros medicamentos em quatro unidades de terapia intensiva. **Método:** Trata-se de um estudo documental, transversal, de natureza quantitativa, realizado em quatro unidades intensivas de um Hospital Universitário do Rio de Janeiro, entre novembro de 2018 e abril de 2019. As unidades de análise utilizadas foram as prescrições medicamentosas e os balanços hídricos dos pacientes internados nestes setores. Os dados foram coletados por meio de instrumento elaborado pela equipe de pesquisa baseado na literatura. A taxa do indicador foi calculada através da fórmula: número de MPP que são diferenciados de outros medicamentos com sinalizações, alertas ou outros sistemas, dividido pelo número de todos os MPP, financiado pelo "Canadian Patient Safety Institute". Pesquisa aprovada pelo CEP em 18/10/2018, sob parecer nº 2.970.036. **Resultados:** Após a análise dos dados foi obtido um total de 540 prescrições de 289 pacientes, com 6.411 (md:11,00) medicamentos prescritos, 5.307 administrados, sendo 1.782 (13,20%) MPP. Entre os MPP observados, 1.526 (85,38%) estavam diferenciados e 256 (14,62%) não diferenciados. A taxa do indicador de MPP diferenciados foi de 0,85%, significando que apenas 15% dos MPP não estavam diferenciados. **Conclusão:** A partir deste resultado pode-se entender a instituição está aderindo boas estratégias para aumentar a segurança medicamentosa. Porém ainda existem lacunas que podem acarretar erros fatais para o paciente. Tais lacunas foram evidenciadas pelo não reconhecimento de determinados fármacos como MPP ou pela prescrição manual desta classe. O uso e análise deste indicador permite conhecer a realidade da instituição e implementar ações assertivas para melhorar a qualidade da assistência em saúde e visando sanar as lacunas existentes na operacionalização do cuidado de enfermagem.

palavras-chave: Segurança do paciente; Terapia intensiva; Enfermagem

Introduction: The Potentially dangerous drugs (PDD) are those that can either generate greater harm to the patient compared to other types. These types of drugs are more usually used in intensive care units, because in these sectors patients are hospitalized in severe and complex states. Therefore, the chances of drug-related incidents increase, and for this reason there is a need to calculate these mistakes in order to prevent them. **Objective:** to analyze the indicator of potentially dangerous drugs differentiated from other drugs in four intensive care units. **Methods:** This is a cross-sectional documentary study, carried out in four intensive units of a University Hospital of Rio de Janeiro between November 2018 and April 2019. The analysis units used were drug prescriptions and hydric balances of hospitalized patients in these sectors. The data were collected through an instrument developed by the research team based on the literature. The indicator rate was calculated using the formula: number of potentially dangerous drug that are differentiated from other medicines with signs, alerts or other systems, divided by the number of PDD, funded by the Canadian Patient Safety Institute. Research approved by CEP on 10/18/2018, under opinion No. 2,970,036. **Results:** After analyzing the data, a total of 540 prescriptions were obtained from 289 patients, with 6,411 (md: 11.00) prescribed drugs, 5,307 administered, of which 1,782 (13.20%) MPP. Among the MPPs observed, 1,526 (85.38%) were differentiated and 256 (14.62%) were undifferentiated. The rate of differentiated PDD indicator was 0.85%, meaning that only 15% of PDD. **Conclusion:** From this result one can understand the institution is adhering to good strategies to increase drug safety. But there are still gaps that can lead to fatal errors for the patient. These gaps were evidenced by the non-recognition of certain drugs as MPP or by manual prescription of this class. The use and analysis of this indicator makes it possible to know the reality of the institution and to implement assertive actions to improve the quality of health care and to remedy existing gaps in the operationalization of nursing care.

keywords: Patient safety; Intensive care; Nursing

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENFERMAGEM

192 - JOVENS UNIVERSITÁRIOS E SUAS NECESSIDADES DE SAÚDE

Autor: Hulda Santana Franco
Colaborador(es): Andressa da Silva Medeiros
Fabrício Santos Alves
Gabriele Malta da Costa
Orientador: ELIZABETH ROSE COSTA MARTINS (CBI / ENF)

O estudo tem como objeto à saúde do homem jovem na perspectiva da Promoção a Saúde e Prevenção de agravos. A presença masculina no cenário da saúde se tornou um grande desafio para as políticas públicas e os profissionais de saúde. O cuidado à saúde do homem restringia-se a ações ligadas ao tratamento de doenças crônicas, como diabetes mellitus e hipertensão arterial. Tendo como objetivos descrever a atual relação do homem jovem com a sua saúde; identificar as necessidades de saúde do homem jovem e discutir as práticas educativas na promoção a saúde e prevenção de agravos à saúde da população masculina jovem. Estudo descritivo de abordagem qualitativa, com vinte homens jovens entre 18 e 29 anos de uma universidade pública do município do Rio de Janeiro, nos cursos de enfermagem e engenharia, que estavam com matrícula ativa no período da coleta de dados. Todos requisitos éticos propostos pela Resolução nº 466/2012 CNS /MS, foram respeitados, sendo aprovado pelo CEP nº 63989416600005282. Utilizou-se como instrumento de coleta de dados a entrevista semiestruturada e para análise dos dados foi aplicado a técnica de análise de conteúdo. Através da análise dos dados emergiram duas categorias: Homem jovem e sua relação com a saúde e práticas educativas e o enfermeiro na promoção à saúde e prevenção de agravos. Os resultados apontam que o homem jovem universitário demonstra desinteresse no cuidar de sua saúde, fortalecendo o cuidar como sendo papel feminino. Outra situação presente no cotidiano do homem jovem em cuidar de sua saúde é o desconhecimento de suas particularidades tornando vulnerável a determinadas situações. Ressalta ainda a necessidade de se criar estratégias de educação em saúde a fim de fortalecer a promoção à saúde e prevenção de agravos desse homem jovem. Conclui-se a necessidade de desenvolver atividades de promoção à saúde, com estímulo em ambientes sociais, como escolas para o desenvolvimento de práticas educativas. Se faz necessário incluir o homem na atenção primária a fim de esclarecer suas dúvidas e possíveis vulnerabilidades.

palavras-chave: SAÚDE DO HOMEM; PROMOÇÃO A SAÚDE ; ENFERMAGEM

The paper studied the health of the young man from the perspective of Promotion Health and diseases prevention. The male presence in the health scenario has become a major challenge for public policy and health professionals. The health care of man was restricted to actions related to the treatment of chronic diseases such as diabetes mellitus and hypertension. With the objective to describe the current relationship of the young man with his health; identify the health needs of the young man and discuss the educational practices and the role of nurses in health promotion and disease prevention to the health of the young male population. descriptive study of qualitative approach, with twenty young men between 18 and 29 years at a public university in the city of Rio de Janeiro, in nursing and engineering courses, who were with active registration in the period of data collection. All ethical requirements proposed by Resolution No. 466/2012 CNS / MS were observed, was approved by the IRB No. 63989416600005282. used as data collection instrument for the semi-structured interview and data analysis was applied to content analysis technique . By analyzing the data emerged two categories: young man and his relationship to health and educational practices and the nurse in health promotion and disease prevention. The results show that the young college man demonstrates disinterest in taking care of your health, strengthening care as female role. Another situation in this young man's daily life in caring for your health is the lack of their peculiarities making it vulnerable to certain situations. It also highlights the need to create health education strategies to strengthen health promotion and disease prevention that young man. The conclusion is the need to develop health promotion activities, with encouragement in social settings, such as schools for the development of educational practices. It is necessary to include men in primary care in order to answer your questions and possible vulnerabilities.

keywords: MEN'S HEALTH; HEALTH PROMOTION; NURSING

Apoio Financeiro:

ENFERMAGEM

193 - MINDFULNESS NO MANEJO DO ESTRESSE PARA ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS

Autor: Ynara da Costa Cypriano Castro

Orientador: CELIA CALDEIRA FONSECA KESTENBERG (CBI / ENF)

Coorientador: Janaína Mengal Fabri

Introdução: O ingresso na universidade vem crescendo significativamente nos últimos anos, e com isso, cresce também o número de estudantes com problemas psicológicos por conta da alta demanda no cotidiano acadêmico. A meditação baseada em Mindfulness (Atenção Plena), surge como ferramenta para manejo do estresse de forma que ajude os estudantes a reduzir os estressores tendo a experiência de viver momento a momento, com melhor aceitação dos acontecimentos e principalmente sem julgamentos. **Objetivo:** descrever o conteúdo abordado nas produções científicas encontradas sobre a temática Mindfulness no manejo do estresse para estudantes universitários. **Método:** Utilizou-se os passos para o desenvolvimento de uma revisão integrativa de literatura nas bases de dados LILACS, PUBMED e MEDLINE, por meio dos descritores “atenção plena”, “estresse”, “estudantes” e “mindfulness”, sendo selecionados os artigos publicados em inglês e português dos últimos cinco anos (2013 a 2018), com texto completo e disponível online. Foram encontrados 35 artigos e destes, 6 estavam incompletos, 25 não apresentaram os critérios de inclusão e apenas 4 publicações que estabeleceram relação consistente com a temática. **Resultado:** A partir da análise das publicações, foram encontradas duas categorias: 1. O manejo do estresse e os benefícios de sua prática, subdividida em: O mindfulness como ferramenta de aprendizado e A promoção da autoaceitação e a aceitação do outro; 2. Dificuldades para a prática do mindfulness. **Conclusão:** A utilização de mindfulness como manejo do estresse em estudantes universitários vem sendo considerada uma estratégia eficaz na redução do estresse causado pela vida acadêmica. Além disso, os estudos apontam seus benefícios na melhora da atenção e concentração dos estudantes, oferecendo maior qualidade de vida.

palavras-chave: Mindfulness; Atenção Plena ; Estudantes

Introduction: Admission to university has been growing significantly in recent years, and with this, the number of students with psychological problems is growing because of the high demand in academic everyday life. Mindfulness-based meditation emerges as a tool for stress management in a way that helps students reduce stressors by having the experience of living moment by moment, with better acceptance of events, and especially without judgments. **Objective:** to describe the content addressed in the scientific productions found on the subject Mindfulness in the management of stress for university students. **Method:** We used the steps to develop an integrative literature review in the LILACS, PUBMED and MEDLINE databases, using the keywords "mindfulness", "stress", "students" and "mindfulness". articles published in English and Portuguese for the last five years (2013 to 2018), with full text and available online. We found 35 articles and of these, 6 were incomplete, 25 did not present the inclusion criteria and only 4 publications that established a consistent relationship with the theme. **Results:** From the analysis of publications, two categories were found: 1. The management of stress and the benefit of its practice, subdivided into: Mindfulness as a learning tool and The promotion of self-acceptance and acceptance of the other; 2. Difficulties for the practice of mindfulness. **Conclusion:** The use of mindfulness as a stress management in university students has been considered an effective strategy in reducing the stress caused by academic life. In addition, studies point to its benefits in improving the attention and concentration of students, offering a higher quality of life.

keywords: Mindfulness; Full attention; Students

Apoio Financeiro: CNPQ

ENFERMAGEM

194 - O CONHECIMENTO DE GRADUANDOS SOBRE ALEITAMENTO MATERNO

Autor: Daniel Barbosa Guimaraes

Colaborador(es): Carolina Almeida Braga

Orientador: PATRICIA LIMA PEREIRA PERES (CBI / ENF)

Introdução: O leite materno é o alimento ideal para o crescimento e desenvolvimento infantil a partir do seu nascimento. Uma amamentação eficaz requer apoio contínuo da família e dos profissionais de saúde nos diferentes níveis de assistência. Nas últimas décadas, os estudos relacionados ao aleitamento materno, bem como um acesso maior da população à veículos de comunicação como as mídias digitais, e outros, tornou possível a disseminação de informações boas e ruins acerca do leite materno. O enfermeiro, enquanto educador e profissional da saúde tem a necessidade de compartilhar informações de forma clara e baseadas em evidências científicas, para o público acerca desta temática. Para isso, é necessária que durante a graduação, ele tenha uma formação que lhe dê base, tanto teórica, quanto prática para uma adequada assistência à díade mãe e bebê que vivenciam a amamentação. **Objetivo:** Analisar o que os estudantes de enfermagem sabem sobre o Aleitamento materno. **Método:** Trata-se de um estudo transversal, descritivo com abordagem quantitativa. O local do estudo foi a Faculdade de Enfermagem, o público alvo são os estudantes regularmente matriculados do curso de Enfermagem. O instrumento de coleta de dados adotado é o Magpi, um aplicativo de coleta de dados móveis, disponível para todos os tipos de celulares e tablets e que não requer internet para a coleta. **Resultados preliminares:** Dos 306 alunos do curso de enfermagem UERJ, 52 foram entrevistados sendo 9 homens (17,3%) e 43 mulheres (82,7%). Quase todos os períodos tiveram ao menos um entrevistado, com exceção do 5º período, que não houve nenhum participante. Dos estudantes entrevistados, do 1º ao 4º período, foram entrevistados 17 alunos e do 6º ao 9º, 35 alunos. A maior e menor quantidade de acertos foram respectivamente os blocos: Alimentação complementar saudável e Legislação e proteção do aleitamento materno. **Conclusão:** Diante dos resultados parciais apurados os alunos dos primeiros períodos possuem menor conhecimento sobre o aleitamento materno se comparado aos alunos dos períodos finais. As disciplinas que abordam a temática se concentram nos períodos finais, indicando assim, necessidade de maior investimento no tema ainda nos períodos iniciais, seja na grade curricular, seja em projetos extracurriculares.

palavras-chave: Enfermagem; Estudante de enfermagem; Aleitamento materno

Introduction: Breast milk is the ideal food for infant growth and development from birth. Effective breastfeeding requires continuous support from family and health professionals at different levels of care. In recent decades, studies related to breastfeeding, as well as greater access by the population to communication vehicles such as digital media, and others, have made it possible to disseminate good and bad information about breastmilk. The nurse, as educator and health professional has the need to share information in a clear and evidence-based way, to the public about this subject. For this, it is necessary that during graduation, a training that will give you both a theoretical and practical basis for an adequate assistance to the mother and baby dyad who experience breastfeeding. **Objective:** To analyze what nursing students know about breastfeeding. **Method:** This is a cross-sectional, descriptive study with a quantitative approach. The place of study was the Faculty of Nursing, the target audience are the regularly enrolled students of the Nursing course. The instrument of data collection adopted is Magpi, a mobile data collection application, available for all types of phones and tablets and does not require the internet for the collection. **Preliminary results:** Of the 306 students of the UERJ nursing course, 52 were interviewed, of which 9 were men (17.3%), and 43 women (82.7%). Almost all periods had at least one interviewee, except for the 5th period, that there was no participant. Of the students interviewed, from the 1st to the 4th period, 17 students were interviewed, and from the 6th to the 9th, 35 students. The largest and smallest number of hits were, respectively, the blocks: Healthy complementary feeding and legislation and protection of breastfeeding. **Conclusion:** In view of the partial results obtained, the students in the first periods have less knowledge about breastfeeding compared to the students in the final periods. The subjects that focus on the subject are concentrated in the final periods, indicating, therefore, the need for greater investment in the subject even in the initial periods, be it in the curriculum, or in extracurricular projects.

keywords: Nursing; Nursing student; Breast-feeding

Apoio Financeiro:

ENFERMAGEM

195 - PRÁTICAS SEXUAIS E A PREVENÇÃO DE INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS PELOS JOVENS UNIVERSITÁRIOS – ESTUDO COMPARATIVO DE DUAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR

Autor: Raquel Ramos Woodtli
Colaborador(es): Claudia Silvia Rocha Oliveira
Thaíssa da Silva Pereira
Thayna Trindade Faria
Claudia Silvia Rocha Oliveira
Orientador: THELMA SPINDOLA (CBI / ENF)

Introdução: As infecções sexualmente transmissíveis (IST) atingem a população a nível mundial. Há uma maior exposição dos jovens a esses agravos em decorrência de suas práticas sexuais, como início precoce das atividades sexuais, uso não contínuo de preservativos, multiplicidade de parceiros e baixa percepção do risco para IST. **Objetivos:** analisar as práticas sexuais e as práticas para prevenção de IST adotadas por jovens universitários. Descrever as práticas sexuais de estudantes universitários de duas instituições de ensino superior; Identificar a adoção de práticas de prevenção de infecções sexualmente transmissíveis de estudantes universitários de duas instituições de ensino superior; Comparar as práticas sexuais e as práticas para a prevenção de infecções sexualmente transmissíveis de estudantes de duas universidades. **Metodologia:** Estudo descritivo, transversal, quantitativo, realizado em duas instituições de ensino superior do município do Rio de Janeiro, sendo uma universidade pública (A) e uma privada (B). Participaram da pesquisa estudantes com idades entre 18 e 29 anos, que responderam a um questionário autoaplicado, estruturado com 60 questões. Os dados foram analisados com emprego da estatística descritiva. Foram respeitados todos os aspectos éticos de pesquisa envolvendo seres humanos. **Resultados:** Na amostra investigada, 1255 estudantes são sexualmente ativos. A maioria dos jovens teve a primeira relação sexual com idades entre 15 e 19 anos, (A-78,03%) e (B-81,49%); o preservativo foi adotado na primeira relação sexual (A-73,21%) e (B-73,54%), entretanto não usam preservativos em todos os intercursos sexuais (A-57,23%) e (B-62,53%). Informaram relacionamentos com parcerias fixas (A-82,41%); (B-84,83%) e casuais (A-47,80%) e (B-52,16%). Fizeram uso de preservativos nos relacionamentos com parcerias fixas, (A-53,77%) e (B-44,00%); e com parcerias casuais (A-73,56%) e (B-63,14%), contudo não há negociação para uso do preservativo com as parcerias sexuais (A-B-43,59%). Quanto à possibilidade de adquirir IST, os estudantes acreditam ser pouco possível, (A-55,74%) e (B-47,09%). **Conclusão:** O estudo demonstra que os jovens universitários, embora tenham mais acesso a informação, assumem um comportamento sexual de risco que os torna vulneráveis às IST. Ações de educação em saúde com o grupo jovem são relevantes, esclarecendo sobre a importância de prevenir agravos para a saúde sexual, como as IST.

palavras-chave: Comportamento sexual; Doenças sexualmente transmissíveis; Assunção de riscos

Introduction: Sexually transmitted infections (STIs) reach the global population. There is a greater exposure of young people to these disorders due to their sexual practices, such as early sexual initiation, non continuous use of the condoms, multiplicity of partners and low perception of STI risk. **Objectives:** to analyze the sexual practices and STI prevention practices adopted by university students. To describe the sexual practices of university students from two institutions of higher education; To identify the adoption of prevention practices of sexually transmitted infections of university students from two higher education institutions; To compare sexual practices and practices for the prevention of sexually transmitted infections among students from two universities. **Methodology:** A descriptive, transversal, quantitative study carried out at two higher education institutions in the city of Rio de Janeiro, one public university (A) and one private university (B). The study included students aged 18 to 29 who answered a self-administered questionnaire, structured with 60 questions. Data were analyzed using descriptive statistics. All ethical aspects of research involving human beings have been respected. **Results:** In the sample investigated, 1255 students are sexually active. The majority of young people had their first sexual intercourse between the ages of 15 and 19, (A-78,03%) and (B-81,49%); the condom was adopted at the first intercourse (A-73,21%) and (B-73,54%), however they did not use condoms at all sexual intercourse (A-57,23%) and (B-62,53%). They reported relationships with fixed partnerships (A-82,41%); (B-84,83%) and casual (A-47,80%) and (B-52,16%). They used condoms in relationships with fixed partnerships, (A-53,77%) and (B-44,00%); and with casual partnerships (A-73,56%) and (B-63,14%), however there is no negotiation for condom use with sexual

partnerships (AeB-43,59%). Regarding the possibility of acquiring IST, students believe that it is not possible (A-55,74%) and (B-47,09%). Conclusion: The study shows that college students, although they have more access to information, assume risky sexual behavior that makes them vulnerable to STIs. Health education actions with the youth group are relevant, clarifying the importance of preventing sexual health problems, such as STIs.

keywords: Sexual behavior; Sexually transmitted diseases; Assumption of risks

Apoio Financeiro: CNPQ

ENFERMAGEM

196 - PROCESSO DE SAÚDE, ADOECIMENTO E AUTOCUIDADO NA PERSPECTIVA DE PESSOAS COM FIBROMIALGIA

Autor: Gabriela Francisco Silva

Colaborador(es): Maria Eunice Amaral Dantas
Renata Pereira Ribeiro Soares
Anna Brunet Monteiro Araújo

Orientador: LINA MARCIA MIGUEIS BERARDINELLI (CBI / ENF)

Introdução: A fibromialgia é uma síndrome reumática caracterizada por dor crônica generalizada e em pontos específicos, estando associado a diversas desordens que podem provocar distúrbios do sono, ansiedade, depressão, entre outros, sendo extremamente incapacitante. Dessa forma estudos evidenciam que a educação em saúde, promovida em grupo e de forma participativa melhora a qualidade de vida e reduz as vulnerabilidades associadas a desinformação. **Objetivo:** Identificar como as pessoas que vivenciam a fibromialgia desenvolvem o autocuidado. **Método:** É um estudo exploratório, observacional, cuja abordagem é a pesquisa-ação participativa em saúde realizada em grupo interdisciplinar, entre março e junho de 2019, no Laboratório de Fisiologia aplicada a Educação Física da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, RJ. A produção de dados neste primeiro momento, ocorreu através de questionário com perguntas inerentes ao tema. Estudo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa segundo registro no CAAE 16413013100005259. **Resultados:** Dos 14 participantes, 7 responderam ao questionário apontando que a maioria acredita que o autocuidado é a atenção que o indivíduo tem com ele próprio, entende que a doença crônica necessita de acompanhamento, que seu surgimento está ligado às alterações na dieta e consequentemente acreditam que seguir as orientações de nutricionista seria a melhor maneira para melhorar a saúde de pessoas com doença crônica, além de bons hábitos alimentares e prática de exercícios físicos seriam boas formas de prevenção. Todos os participantes acreditam que problemas familiares e o estresse afetam a saúde. **Direcionado a condição da fibromialgia** eles consideram importante o conhecimento da doença pelo paciente e pelos familiares o que melhora a qualidade de vida e que seu tratamento inclui, atividade física, dieta nutricional e suporte psicológico. **Conclusão preliminar:** Pode se inferir que o conhecimento dos participantes ainda apresenta lacunas que precisam ser preenchidas ao longo dos encontros semanais destinados à educação em saúde, de modo que serão pensadas estratégias para sanar tais deficiências, além de ser possível avaliar como foi o aprendizado nesta etapa e consequentemente, se houver melhora haverá redução da vulnerabilidade, uma vez que a falta de conhecimento pode ser um dos fatores desencadeantes para o aumento da vulnerabilidade em saúde.

palavras-chave: Fibromialgia; Educação em Saúde; Autocuidado

Introduction: Fibromyalgia is a rheumatic syndrome characterized by generalized and specific chronic pain, being associated with several disorders that can cause sleep disturbances, anxiety, depression, among others, being extremely incapacitating. Thus, studies show that health education, promoted in a group and participatory way improves the quality of life and reduces the vulnerabilities associated with misinformation. **Objective:** Identify how people who experience fibromyalgia develop self-care. **Methods:** This is an exploratory, observational study whose approach is participatory health research conducted in an interdisciplinary group, between March and June 2019, at the Laboratory of Physiology applied to Physical Education of the State University of Rio de Janeiro, RJ. The data production in this first moment, occurred through a questionnaire with questions related to the theme. This study was approved by the Research Ethics Committee according to CPEA 16413013100005259. **Results:** Among the 14 participants, 7 responded to the questionnaire, pointing out that the majority believe that self-care is the attention the individual has with himself, understands that chronic disease needs follow-up, that its onset is linked to changes in diet and consequently believe that following nutritionist guidelines would be the best way to improve the health of people with chronic illness, plus good eating habits and physical exercise would be good ways of prevention. All participants believe that family problems and stress affect health. Based on the condition of fibromyalgia, they consider that knowledge of the disease by the patient and the family is important, which improves the quality of life and that their treatment includes physical activity, nutritional diet and psychological support. **Conclusion preliminary:** It can be inferred that the participants' knowledge still presents gaps that need to be filled during the weekly meetings for health education, so that strategies will be devised to remedy such deficiencies, as well as being able to evaluate how the learning was at this stage and consequently, if there is improvement there will be a reduction of vulnerability, since the lack of knowledge can be one of the trigger factors for the increase in vulnerability in health.

keywords: Fibromyalgia ; Health Education; Self Care

Apoio Financeiro: CNPQ

ENFERMAGEM

197 - PUBLICAÇÕES NAS MÍDIAS IMPRESSAS SOBRE A EPIDEMIA DE FEBRE AMARELA NO RIO DE JANEIRO

Autor: Camilly de Oliveira Novaes

Colaborador(es): Eliza Aguiar de Almeida

Orientador: MERCEDES DE OLIVEIRA NETO (CBI / ENF)

As mídias jornalísticas começaram a noticiar os casos de Febre Amarela nos veículos impressos e digitais. A cada epidemia no Brasil, a imprensa se utiliza de informações para divulgar os casos, suspeitos ou não, por meio de matérias jornalísticas, sejam estas informações oficiais ou geradas pelas pessoas nos espaços de fala. Sendo assim, esta pesquisa visa identificar as reportagens noticiadas sobre a epidemia de Febre Amarela no Estado do Rio de Janeiro em 2017. Trata-se de um estudo na perspectiva da micro-história, com coleta de dados realizada por meio dos veículos impressos/virtuais de jornais de grande circulação disponíveis na Biblioteca Nacional, onde os periódicos elencados foram O Globo, Extra e Meia Hora, por serem os mais circulados no cenário da epidemia. Cada jornal foi acessado em blocos de 15 dias ou mensal. O estudo se concentrou na interpretação dos discursos jornalísticos por meio da aplicação de uma matriz de análise, e para melhor organização na análise das reportagens, estabeleceu-se as seguintes categorias: Vacina, Atendimento no SUS e Vigilância dos casos notificados. Foram identificadas notícias no mês de dezembro de 2016 a abril de 2017, sendo encontradas no periódico Extra 26 (29%) reportagens, no Meia Hora 23 (25%) e no O Globo 41 (46, 9%), totalizando 90 publicações. Ressalta-se que no mês de dezembro não houve publicações sobre a epidemia de Febre Amarela em nenhum dos periódicos, e o ápice de informações se concentrou no mês de fevereiro e março de 2017, totalizando 75 publicações onde no Extra foram identificadas 19 (25%) reportagens, no Meia Hora 15 (20%) e no O Globo 41 (55%) sendo este o periódico de maior circulação entre as massas e classes sociais, o que acredita ser o motivo do maior número de resultados. Foram encontradas então, 14 (19%) notícias no mês de fevereiro e 61 (81%) no mês de março. A maioria das reportagens descreveu sobre as campanhas de vacinação, as dificuldades de atendimento nos postos de saúde e a grande procura pela vacina contra Febre Amarela. Outras pautas em menores proporções foram destaque, tais como o número de casos confirmados e suspeitos, macacos contaminados e mortos e orientações sobre a vacina, doses, para que serve e estratégias de combate. A sociedade desde sempre correspondeu as mídias, isso fica claro quando nos deparamos com o movimento antivacina que pode ter sido ocasionado através de falsas notícias e a má exposição de epidemias anteriores. Conclui-se, então, que as mídias agregam no que diz respeito a construção histórica da humanidade, marcando períodos de terror, medo, angústias, sofrimento e uma série de sentimentos e ações. A partir disso, torna-se necessário obter um olhar cuidadoso sobre como manejar tais informações.

palavras-chave: Mídia; Febre Amarela; Epidemia

The news media began to report cases of Yellow Fever in print and digital vehicles. With each epidemic in Brazil, the press uses information to divulge cases, suspected or not, through journalistic matters, whether this information is official or generated by the people in the speech spaces. Thus, this research aims to identify the reports reported on the Yellow Fever epidemic in the State of Rio de Janeiro in 2017. This is a microhistory study, with data collection performed through the printed / virtual vehicles of large circulation newspapers available in the National Library, where the periodicals listed were O Globo, Extra and Half Hour, for being the most circulated in the scenario of the epidemic. Each newspaper was accessed in blocks of 15 days or monthly. The study focused on the interpretation of journalistic discourses through the application of a matrix of analysis, and for better organization in the analysis of the reports, the following categories were established: Vaccine, Service in SUS and Surveillance of reported cases. News items were identified from December 2016 to April 2017, with Extra 26 (29%) reporting in Meia Hora 23 (25%) and O Globo 41 (46, 9%), totaling 90 publications. It should be noted that in December, there were no publications on the Yellow Fever epidemic in any of the journals, and the summit of information was concentrated in February and March 2017, totaling 75 publications where 25 (25%) in the Meia Hora 15 (20%) and in O Globo 41 (55%), being the newspaper with the largest circulation among the masses and social classes, which is believed to be the reason for the greater number of results. There were 14 (19%) news items in the month of February and 61 (81%) in the month of March. Most of the reports described the vaccination campaigns, the difficulties of attending health posts and the great demand for the Yellow Fever vaccine. Other guidelines in minor proportions were highlighted, such as the number of confirmed and suspected cases, contaminated and dead monkeys, and guidelines on vaccine, doses, and serving strategies and combat. The society has always corresponded to the media, this becomes clear when we are faced with the

antivacin movement that may have been caused by false news and bad exposure of previous epidemics. It is concluded, then, that the media aggregate with respect to the historical construction of humanity, marking periods of terror, fear, anguish, suffering and a series of feelings and actions. From this, it becomes necessary to have a careful look at how to handle such information.

keywords: Media; Yellow Fever; Epidemic

Apoio Financeiro:

ENFERMAGEM

198 - QUALIFICAÇÃO NO CURSO DE MESTRADO E DOUTORADO DE ENFERMAGEM E A VIVÊNCIA NO MUNDO DO TRABALHO

Autor: Marcia de Souza Silva

Orientador: NORMA VALERIA DANTAS DE OLIVEIRA SOUZA (CBI / ENF)

Introdução: O contexto do trabalho vem se tornando continuamente mais complexo e desafiador devido à precarização das condições laborais, intensificação do trabalho, utilização maciça de tecnologias e baixos salários. Constata-se que o mercado de trabalho busca profissionais cada vez mais qualificados e preparados para enfrentar a complexidade deste contexto laboral. Esta inquietante situação incentivou a construção desta pesquisa cujo objeto foi: a qualificação de enfermeiros nos cursos de pós graduação stricto sensu e as repercussões para a vivência no mundo do trabalho. **Objetivos:** Identificar e analisar as repercussões da qualificação de enfermeiros nos cursos de mestrado e doutorado para vivência desses profissionais no mundo do trabalho em saúde. **Metodologia:** Estudo qualitativo, exploratório e descritivo, realizado em três universidades do Rio de Janeiro. Os participantes foram 16 enfermeiros, e a técnica de coleta de dados foi a entrevista semiestruturada desenvolvida entre abril a junho de 2019. Utilizou-se como técnica de tratamento de dados a Análise Temática de Conteúdo. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (nº: 3.043.442). **Resultados:** Verificou-se que ao concluírem os cursos de mestrado ou doutorado, os participantes referiram maior capacidade de tomada de decisão e resolução de problemas. Salientaram que houve a ampliação e aprofundamento na área de expertise. Captou-se que os referidos cursos permitiram maior criatividade e empreendedorismo nas atividades laborais, maiores e diversificadas oportunidades de empregos com salários mais atrativos. Também se constatou que a obtenção dos títulos de mestres e doutores resultou em maior reconhecimento e valorização profissional por parte dos colegas de trabalho. Além disso, a qualificação suscitou convites para ministração de aulas em outros espaços diferentes daqueles que trabalhavam, oportunizando inovadoras atuações no mercado de trabalho. **Conclusão:** Verificamos que, com os maiores desafios envolvendo o atual cenário da educação e da saúde, os cursos de mestrado e doutorado repercutiram positivamente na atuação e vivência dos participantes no mundo do trabalho, tornando-os mais aptos para idealizar soluções e tomar decisões acerca dos problemas advindos de sua atuação profissional, além de possibilitar melhores condições laborais e maior satisfação com as atividades desempenhadas.

palavras-chave: Qualificação; Enfermagem; Trabalho

Introduction: The work context is becoming increasingly complex and challenging due to precarious working conditions, labor intensification, massive use of technology and low wages. It is observed that the labor market seeks professionals who are more and more qualified and prepared to face the complexity of this labor context. This disquieting situation encouraged the construction of this research whose objective was: the qualification of nurses in the graduate courses stricto sensu and the repercussions for the experience in the world of work. **Objectives:** To identify and analyze the repercussions of the qualification of nurses in masters and doctorate courses for the experience of these professionals in the world of health work. **Methodology:** A qualitative, exploratory and descriptive study, carried out at three universities in Rio de Janeiro. Participants were 16 nurses, and the technique of data collection was the semistructured interview developed between April and June of 2019. Thematic Content Analysis was used as data processing technique. The study was approved by the Research Ethics Committee of the State University of Rio de Janeiro (nº: 3,043,442). **Results:** It was verified that upon completion of the masters or doctorate courses, the participants reported a greater capacity for decision-making and problem solving. They pointed out that there was an expansion and deepening in the area of expertise. It was learned that these courses allowed for greater creativity and entrepreneurship in work activities, greater and diversified employment opportunities with more attractive salaries. It was also found that obtaining masters and doctoral degrees resulted in greater recognition and professional appreciation on the part of co-workers. In addition, the qualification prompted invitations to minister classes in other spaces different from those who worked, providing innovative work in the labor market. **Conclusion:** We verified that, with the greatest challenges in the current education and health scenario, the master's and doctoral courses had positive repercussions on the participants' performance and experience in the world of work, making them more apt to idealize solutions and make decisions about the problems arising from their professional performance, in addition to enabling better working conditions and greater satisfaction with the activities performed.

keywords: Qualification; Nursing; Job

Apoio Financeiro: CNPQ

ENFERMAGEM

199 - REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DA QUALIDADE DE VIDA: ESTUDO COM PESSOAS VIVENDO COM HIV ASSISTIDAS NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO.

Autor: Priscila Braga Valinho

Orientador: SERGIO CORREA MARQUES (CBI / ENF)

Introdução. A percepção da qualidade de vida (QV) está associada as dimensões de natureza física, psicológica, social, cultural, entre outras. **Objetivo.** Compreender a representação social (RS) da qualidade de vida de pessoas vivendo com HIV atendidas em um SAE no município do Rio de Janeiro. **Metodologia.** Estudo descritivo, com abordagem qualitativa, apoiado na Teoria da Representação Social em sua abordagem estrutural. Foi realizado em um Serviço de Atendimento Especializado em HIV/AIDS (SAE), localizado em Copacabana. Participaram do estudo 60 pessoas atendidas no SAE, com idade igual ou superior a 18 anos. Os dados sociodemográficos foram coletados por questionário e os conteúdos das representações sociais foram obtidos pela técnica de evocação livre de palavras ao termo indutor “qualidade de vida”. Os dados do questionário foram organizados com auxílio do software SPSS. Os conteúdos da evocação livre foram analisados pela técnica do Quadro de Quatro Casas, com o software EVOC. Foram observados os aspectos éticos de acordo com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. **Resultados.** Em relação ao perfil do grupo, observa-se predomínio do sexo masculino (80,0%) e da idade entre 39 e 59 anos (60,0%). Quanto à estrutura da RS, o EVOC identificou 185 palavras. No provável núcleo central, cujos termos dão maior significado à RS, estão as palavras: boa-alimentação, com maior frequência, sendo assim, a mais importante; trabalho, saúde e boa, mais prontamente evocadas, e os termos viver-bem e cuidados-saúde que remetem a ações de cuidado e de promoção da saúde que propiciam a melhoria da QV. Predomina no grupo uma avaliação positiva da QV. A constituição da RS da QV está assentada em hábitos de vida saudável, como boa alimentação, atividade física, lazer, dormir bem e outros cuidados que asseguram a saúde. **Conclusão.** Considera-se que para o grupo estudado a qualidade de vida tem relação estreita com a saúde que deve ser mantida através de ações de promoção da saúde e com o apoio social.

palavras-chave: Qualidade de Vida; HIV; Pessoas vivendo com HIV

Introduction. The perception of Quality of Life (QoL) is associated to a dimension of physical, psychological, social and cultural nature, beyond others. **Goal.** Understanding the Social Representation (SR) of Quality of Life living with HIV assisted in a Specialized Care Service in HIV/AIDS located in the city of Rio de Janeiro. **Methodology:** A descriptive study with a qualitative approach, supported by Central Centre Social Representation Theory (SR), carried out in a Specialized Care Service in HIV/AIDS located in Copacabana. Participated in the study sixty people living with HIV, aged 18 years or over. The sociodemographic data were collected by questionnaire and the contents related to quality of life by the word's free evocation technique to the inductor term “quality of life”. Ethical aspects were respected in accordance with National Health Council Resolution 466/2012. The data analysis of the questionnaire was performed using descriptive statistics, by using SPSS software. Besides, the free evocations were analysed by Four Houses Board, with software EVOC. **Results.** In the studied group, there was a predominance of males (80,0%), in their age between 39 and 59 (60,0%). The EVOC analysis emphasized that 185 words were evocated by the studied group. In the structure of Central Centre Social Representation Theory, the words that probably compound the central centre as much as offers meaning to representation are: “healthy diet”, the word with the higher Frequency, which means it is the most important one; “work”, “health” and “good”, these one being more fastly evocated; the terms well-living and health care, that lead us to a dimension of care acting and health promotion, which means direct better impact in the interviewed assisted patient's Quality of Life. Considering these results, in the studied group it remains the positive view related to their Quality of Life. The constitution of Social Representation of Quality of Life is based in healthy life habits, healthy diet, physical activities, leisure and good sleeping times, as other interfaces of the caring habit that can assure health. **Conclusion.** It's considered that, for the studied group that was interviewed, Quality of Life is intimately relationed to their health and for that it is extremaly necessary for them to create the habit of adoption of health promotion and social support.

keywords: Quality of Life; HIV; People Living

Apoio Financeiro:

ENFERMAGEM

200 - REVISÃO SISTEMÁTICA DOS FATORES ASSOCIADOS A INFECÇÃO POR HIV EM TRAVESTIS E MULHERES TRANSEXUAIS NA AMÉRICA LATINA

Autor: Larissa Cortes de Oliveira

Colaborador(es): Maria Eduarda Dantas Messina
Damiana de Figueiredo Bezerra
Davi Gomes Depret

Orientador: RICARDO DE MATTOS RUSSO RAFAEL (CBI / ENF)

Introdução: travestis e mulheres transexuais apresentam fatores de risco que faz com que careçam de cuidados e se tornem cada vez mais expostas à diversos riscos que afetam seu bem estar, tornando-as mais vulneráveis à infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV). Os dados epidemiológicos têm demonstrado que, no Brasil, a epidemia de HIV/AIDS é concentrada, com maior recorrência em grupos considerados mais vulneráveis. Para a população em geral, a prevalência de HIV/aids tem se mantido estável, porém, mulheres transexuais e travestis apresentam um patamar de quase 8 vezes maior. **Objetivo:** analisar a prevalência e os fatores associados à infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana em travestis e mulheres transexuais da América Latina. **Metodologia:** trata-se de revisão sistemática da literatura realizada a partir de 17 descritores cadastrados nas plataformas do Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde e do National Center for Biotechnology Information Search database, e suas respectivas sinônimas em ambas as línguas. Foram selecionados artigos observacionais (seccionais, caso-controle e coorte), sem limitação temporal e a partir da seleção de dois julgadores e, nos casos de empate, de um terceiro juiz. **Resultados:** foram analisados 17 artigos, encontrando-se uma amplitude da prevalência de infecção por HIV entre 5% a 77,5%, especialmente por conta das diferentes formas de mensuração e quadros amostrais. Nota-se que foi observado o predomínio de estudos com prevalência entre 20,0 e 30,0%. Os fatores de risco com maior força de associação foram: históricos de infecções sexualmente transmissíveis (OR:6,06), prostituição (OR:2,74) e sexo anal receptivo (OR:4,2). No entanto, grande parte dos estudos mostrou uma população que desconhece seu status sorológico por não conseguir acessar os serviços de saúde. **Conclusão:** a exclusão social vivida por este grupo populacional pode estar dificultando o acesso ao reconhecimento do status sorológico, o que elevam as taxas de prevalência da infecção. A importante diferença metodológica entre os estudos dificulta a comparação dos fatores associados, embora seja notável a recorrência de alguns deles. É preciso intervir nessa população chave para evitar que a incidência de HIV aumente, por isso um maior cuidado deve ser buscado para que o bem estar da mesma seja promovido, impedindo que o vírus seja transmitido para outros ao passo que uma maior qualidade de vida seja promovida para aquelas que já estão infectadas pelo HIV.

palavras-chave: Pessoas transgênero; Infecção por HIV; Fatores de risco

Introduction: transvestites and transsexual women present risk factors that lead them to lack of care and become increasingly exposed to various risks that affect their well-being, making them more vulnerable to infection by the Human Immunodeficiency Virus (HIV). Epidemiological data have shown that, in Brazil, the HIV/AIDS epidemic is concentrated, with greater recurrence in groups considered more vulnerable. For the general population, the prevalence of HIV/AIDS has remained stable, but for transsexual and transvestite women the prevalence is almost 8 times higher. **Objective:** to analyze the prevalence and factors associated with Human Immunodeficiency Virus infection in transvestites and transsexual women in Latin America. **Methodology:** this is a systematic review of the literature based on 17 descriptors registered on the platforms of the Latin American and Caribbean Center for Health Sciences Information and the National Center for Biotechnology Information Search database, and their respective synonyms in both languages. Observational articles (sectional, case-control and cohort) were selected, without temporal limitation, and from the selection of two judges and, in the case of a tie, by a third judge. **Results:** 17 articles were analyzed, with a prevalence of HIV infection ranging from 5% to 77.5%, especially due to the different forms of measurement and sample frames. A predominance of studies with prevalence between 20.0 and 30.0% was observed. The risk factors with the greatest strength of association were history of sexually transmitted infections (OR: 6.06), prostitution (OR: 2.74) and receptive anal sex (OR: 4.2). However, most of the studies showed a population that does not know its serological status because it can not access the health services. **Conclusion:** the social exclusion experienced by this population group may be making access to the recognition of serological status difficult, which raises the prevalence rates of the infection. The important

methodological difference between the studies makes it difficult to compare the associated factors, although the recurrence of some of them is remarkable. It is necessary to intervene in this key population to avoid the incidence of HIV to increase. Greater care must be sought so that the well-being of this population is promoted, preventing the virus from being transmitted to others while a higher quality of life is for those who are already infected with HIV.

keywords: Transgender persons; HIV infection; Risk factors

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENFERMAGEM

201 - SIMULAÇÃO DE BAIXA, MÉDIA E ALTA FIDELIDADES: AVALIANDO A SATISFAÇÃO, SEGURANÇA E DESTREZA DE ACADÊMICOS DE ENFERMAGEM

Autor: Amanda Franco Capulot

Orientador: HELENA MARIA SCHERLOWSKI LEAL DAVID (CBI / ENF)

A Simulação Realística é uma estratégia de ensino teórico-prático que contribui na formação de futuros profissionais da enfermagem, permitindo o aluno realizar e ver-se frente a uma prática simulada, que pode ser de alta, média ou baixa complexidade. A Simulação contribui para a formação de um profissional melhor qualificado e preparado para atender à demanda e desafios da prática de enfermagem, que envolve competências clínicas e habilidades técnicas. No laboratório de simulação realística o acadêmico de enfermagem realiza técnicas sob a supervisão de um professor, para posteriormente replicá-las no setor em que estiver estagiando. É um cenário no qual o graduando tem a chance de experimentar, errar e corrigir, proporcionando o manuseio de todo o equipamento necessário às práticas. A pesquisa tem como objetivo avaliar a satisfação e a autoconfiança no aprendizado dos estudantes de enfermagem submetidos à prática simulada. A prática simulada é um tipo de ensino com abordagem metodológica participativa. Essa metodologia tem por base introduzir o graduando no centro do processo de ensino-aprendizagem, tornando-o construtor do seu próprio conhecimento, ultrapassando o modelo tradicional de ensino. É embasada em uma pedagogia problematizadora, objetivando autonomia do educando e a aprendizagem significativa. Agrega diferentes disciplinas, permitindo que o aluno desenvolva um olhar amplo acerca do ser humano, nas suas relações com a sociedade e com o ambiente. Este estudo é parte de uma pesquisa que avalia a satisfação, segurança e destreza dos acadêmicos de enfermagem quanto à simulação realística. Os resultados mostram que pelo menos 50% dos 70 graduandos, os scores de Satisfação foram iguais a 10. Os escores de Satisfação menores que 7,5 eram atípicos, ou seja, os graduandos relataram satisfação com a aprendizagem nas práticas simuladas no laboratório, a partir dos escores correspondentes no instrumento de avaliação aplicado. A simulação permite que o discente se coloque em cenários próximos do real onde se é permitido errar, refazer procedimentos, discutir intervenções e realizar um atendimento ao paciente, em ambiente controlado e sem risco. A simulação contribui como um importante elemento do componente cognitivo de auto-eficácia do indivíduo e ainda contribui como um importante instrumento pedagógico para a aproximação do aluno com o professor, melhorando o aprendizado, produzindo uma comunicação efetiva, resultando em uma maior qualidade e segurança do aluno na sua trajetória. Conclui-se que é um método efetivo e inovador, que oferece melhores oportunidades ao estudante a desenvolver o raciocínio crítico perante as situações clínicas do enfermeiro e o cuidado em um ambiente seguro, real e controlado.

palavras-chave: simulação; Estudantes de Enfermagem; Avaliação Educacional

The Realistic Simulation is a theoretical-practical teaching strategy that contributes to the training of future nursing professionals, allowing the student to perform and face a simulated practice, which may be high, medium or low complexity. Simulation contributes to the formation of a better qualified professional and prepared to meet the demands and challenges of nursing practice, which involves clinical skills and technical skills. In the realistic simulation laboratory, the nursing student performs techniques under the supervision of a teacher, and then replicates them in the sector in which he / she is practicing. It is a scenario in which the graduate has the chance to experiment, make mistakes and correct, providing the handling of all the necessary equipment to the practices. The research aims to evaluate satisfaction and self-confidence in the learning of nursing students submitted to the simulated practice. The simulated practice is a type of teaching with participatory methodological approach. This methodology is based on introducing the graduate into the center of the teaching-learning process, making him the constructor of his own knowledge, surpassing the traditional model of teaching. It is based on a problematizing pedagogy, aiming at the student's autonomy and meaningful learning. Add different disciplines, allowing the student to develop a broad view of the human being, in his relations with society and the environment. This study is part of a research that evaluates the satisfaction, safety and dexterity of nursing students regarding realistic simulation. The results show that at least 50% of the 70 graduates, the Satisfaction scores were equal to 10. Satisfaction scores lower than 7.5 were atypical, that is, the students reported satisfaction with the learning in the simulated practices in the laboratory, the from the corresponding scores in the evaluation instrument applied. The simulation allows the student to place himself in scenarios close to the real where it is allowed to err, redo procedures, discuss interventions and perform a patient care in a controlled and risk-free environment. Simulation contributes as an important element of the cognitive component of self-efficacy of the individual and also contributes as an

important pedagogical instrument for the student's approach to the teacher, improving the learning, producing an effective communication, resulting in a higher quality and safety of the teacher. student in their trajectory. It is concluded that it is an effective and innovative method, which offers better opportunities for the student to develop critical thinking in the clinical situations of nurses and care in a safe, real and controlled environment.

keywords: Simulation ; Students Nursing; Educational Measurement

Apoio Financeiro: CNPQ

ENFERMAGEM

202 - TRANSTORNOS MENTAIS COMUNS EM TRABALHADORES DA ÁREA DA SAÚDE: REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Autor: Carlos Henrique de Sousa Cordeiro

Colaborador(es): Bruna de Jesus Freitas

Orientador: ELIAS BARBOSA DE OLIVEIRA (CBI / ENF)

O Transtorno Mental Comum (TMC) é um conceito utilizado para caracterizar os sinais e sintomas de queixas somáticas inespecíficas como, irritabilidade, fadiga, falta de concentração, insônia, nervosismo. O TMC tem acometido os trabalhadores da área da saúde trazendo consequência ao profissional. Objetivo: identificar a produção de pesquisas sobre TMC em trabalhadores da área da saúde no intuito de subsidiar o objeto de estudo "transtornos mentais comuns em cuidadores residenciais terapêuticos". Metodologia: revisão sistemática da literatura nas bases de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) nos bancos Lilacs, Bdefenf, Scielo, Medline. Na organização dos material utilizou-se o Microsoft Office Excel para o registro dos dados: ano, autor, título, periódico, método, instrumentos, participantes, campo e resultados. Os critérios de inclusão foram: recorte temporal de 2013 a 2018, artigos disponíveis na íntegra, idioma português, inglês e espanhol. Na busca do material adotou-se os seguintes termos: transtornos mentais comuns and trabalho, transtornos mentais comuns and saúde; transtornos mentais comuns and cuidadores. Resultados: a partir dos critérios de inclusão, encontrou-se 60 publicações, sendo 13(21,66%) em 2014, 13(21,66%) em 2018, 12(20%) em 2017, 10(16,66%) em 2016, 6(10%) em 2015 e 5(8,33%) em 2013. Do total de 32 periódicos acessados, a maior parte dos artigos foram publicados nas seguintes revistas: Cadernos de Saúde Pública 8(25%); Revista de Saúde Pública 5(15,62); Jornal Brasileiro de Psiquiatria" 5(15,62). O método mais utilizado foi o quantitativo com delineamento transversal em 60 (100%). O instrumento usado na coleta de dados foi o SRQ-20, presente em 53(88.33%) estudos. O "Self-Reporting Questionnaire" (SRQ-20). Os estudos na área da Saúde foram 11, dentre esses: enfermagem 6(46,15%), medicina 3(23,07%) e nutrição 2(15,38%). Os demais artigos são das áreas de Educação, Segurança e outros serviços. Conclusão: com base nos achados, infere-se que a produção de artigos sobre TMC na área da Saúde é incipiente, não tendo sido encontrado produções sobre TMC em cuidadores de serviços residenciais terapêuticos. Sugere-se a realização e/ou continuidade de estudos com trabalhadores da Saúde e, principalmente com os cuidadores de residência terapêutica na psiquiatria com o intuito de identificar a suspeição de TMC neste grupo de trabalhadores.

palavras-chave: saúde do trabalhador; saúde mental; riscos ocupacionais

Common Mental Disorder (CMD) is a concept used to characterize the signs and symptoms of nonspecific somatic complaints such as irritability, fatigue, lack of concentration, insomnia, nervousness. The CMD has affected health workers with consequences for the professional. Objective: to identify the production of CMD research in health workers in order to subsidize the object of study "common mental disorders in residential caregivers." Methodology: systematic review of the literature in the Virtual Health Library (VHL) databases at Lilacs, Bdefenf, Scielo, Medline. In the organization of the material was used Microsoft Office Excel to record the data: year, author, title, periodical, method, instruments, participants, field and results. Inclusion criteria were: time cut from 2013 to 2018, articles available in full, Portuguese, English and Spanish. In the search for the material we adopted the following terms: common mental disorders and work, common mental disorders and health; common mental disorders and caregivers. Results: inclusion criteria, 60 publications were found, 13 (21.66%) in 2014, 13 (21.66%) in 2018, 12 (20%) in 2017, 10 (16.66%) in 2016, 6 (10%) in 2015 and 5 (8.33%) in 2013. Of the total of 32 journals accessed, most articles were published in the following journals: "Cadernos de Saúde Pública" 8(25%); "Revista de Saúde Pública" 5(15,62); "Jornal Brasileiro de Psiquiatria" 5(15,62). The most used method was the quantitative with a cross-sectional design in 60(100%). The instrument used in data collection was the SRQ-20, present in 53(88.33%) studies. The "Self-Reporting Questionnaire" (SRQ-20). The studies in the area of Health were 11, among them: nursing 6(46.15%), medicine 3(23.07%) and nutrition 2(15.38%). The other articles are from the areas of Education, Security and other services. Conclusion: based on the findings, it is inferred that the production of articles on CMD in the area of Health is incipient, and no productions on CMD were found in caregivers of residential therapeutic services. It is suggested to carry out and / or continue studies with health workers, and especially with caregivers of therapeutic residency in psychiatry in order to identify the suspicion of CMD in this group of workers.

keywords: worker's health; mental health; occupational risks

Apoio Financeiro: CNPQ

ENFERMAGEM

203 - TRIAGEM CLÍNICA E SOROLÓGICA: PERFIL DE INAPTIDÃO DE CANDIDATOS À DOAÇÃO DE SANGUE

Autor: Rachel de Almeida Menezes

Orientador: TATIANA RODRIGUES DE ARAUJO LIMA (CBI / ENF)

Considerando que no Brasil, no período de 2013 a 2015, 17,62% dentre 4.171.301 pessoas que compareceram à triagem dos serviços de hemoterapia foram consideradas inaptas, faz-se necessário conhecer os perfis clínico e sorológico de tal população. O objetivo desse estudo foi estimar a frequência das principais causas de inaptidão nas triagens clínica e sorológica, entre os doadores de sangue que compareceram ao Serviço de Hemoterapia do Hospital Universitário Pedro Ernesto. Trata-se de um estudo seccional de campo, do tipo exploratório descritivo, com abordagem quantitativa. A coleta de dados deu-se a partir de questionário autoaplicável, preenchido por doadores voluntários que compareceram ao banco de sangue e aceitaram participar da pesquisa, no período de novembro/2016 a fevereiro/2019. Dentre os 304 entrevistados, 51,6% eram do sexo feminino e 75,7% adultos jovens, com até 39 anos; 60,2% eram solteiros e 45,1% estudaram até o ensino médio. Dentre os doadores com vida sexual ativa, 81,9% referiram relações sexuais somente com pessoas do sexo oposto; 7,2% tiveram três ou mais parceiros sexuais nos últimos 12 meses; 29,9% admitiram utilizar preservativos com pouca frequência e 11,2% referiram nunca utilizá-los. Destaca-se ainda que 41,4% admitiram estarem comparecendo ao banco de sangue com interesse no resultado de sorologias; 85,9% relataram confiar plenamente em seus resultados e 68,1% referiram não saber onde poderiam realizá-los. Na triagem sorológica, foram confirmados 5 casos de sífilis (1,6%), 3 de hepatite B (1,0%), 1 de hepatite C (0,3%) e 1 de Doença de Chagas (0,3%). Foram observadas 54 inaptidões (17,76% do total de respondentes), tendo sido identificadas como principais causas: 3,9% por anemia; 2,9% relacionadas à triagem sorológica positiva para doenças transmissíveis pelo sangue (considerando sífilis, hepatites B e C); 1,3% por desistência do doador no momento da triagem; 1,0% devido à prática de relações sexuais com múltiplos parceiros (mais de 5 pessoas em 12 meses); 1,0% por prática de relações sexuais com novo parceiro; 1,0% por câncer; e 0,7% por referirem relações sexuais sem o uso de preservativo, dentre outras. Observou-se um percentual importante de inaptidões devidas ao diagnóstico laboratorial de doenças transmissíveis e a comportamentos sexuais de risco. Conhecer o perfil de causas de inaptidão à doação de sangue, por meio das triagens clínica e sorológica, é um passo norteador para desenvolver estratégias para captação de voluntários e realização de práticas de educação em saúde voltadas a grupos específicos. Ademais, tais frequências de sorologias positivas apontam a necessidade de desenvolver novas práticas de educação em saúde direcionadas ao doador e voltadas à prevenção de comportamentos e situações de risco.

palavras-chave: Enfermagem em Saúde Pública; Epidemiologia; Doadores de sangue.

Considering that in Brazil, in the period from 2013 to 2015, 17.62% out of 4,171,301 persons who attended the screening of hemotherapy services were considered the clinical and serological profiles of such population. The objective of this study was to estimate the frequency of the main causes of disability in clinical and serological screening among blood donors attending the Service of Hemotherapy at Pedro Ernesto University Hospital. This is a field, descriptive exploratory type, with quantitative approach. The Data collection was done using a self-administered questionnaire filled out by donors volunteers who attended the blood bank and agreed to participate in the research, in the period from November / 2016 to February / 2019. Among the 304 interviewees, 51.6% were female and 75.7% were young adults, with up to 39 years; 60.2% were singles and 45.1% studied until high school. Among donors with a sex life 81.9% reported having sex only with people of the opposite sex; 7.2% have had three or more sexual partners in the last 12 months; 29.9% admitted to using and 11.2% reported never using condoms It stands out even though 41.4% admitted to attending the blood bank with interest in the result of serologies; 85.9% reported having full confidence in their results and 68.1% reported not knowing where they could perform them. In the serological screening 5 cases of syphilis (1.6%), 3 cases of hepatitis B (1.0%), 1 of hepatitis C (0.3%) and 1 of Chagas Disease (0.3%). 54 disabilities were observed (17.76% of the total respondents), being identified as main causes: 3.9% for anemia; 2.9% related to positive serological screening for blood-borne diseases (considering syphilis, hepatitis B and C); 1.3% due to donor withdrawal at the time of screening; 1.0% due to having sex with multiple partners (more than 5 people in 12 months); 1.0% for having sex with a new partner; 1.0% by cancer; and 0.7% because they reported having sex without the use of a condom, others. An important percentage of non-diagnosed communicable diseases and risky sexual behavior. Meet the profile of causes of inability to donate blood, through clinical and is a guiding step to develop strategies for volunteers and health education practices aimed at specific groups. In addition, such frequencies of positive serologies indicate the need to develop new health education practices directed to the donor and aimed at the prevention of behaviors and situations of risk.

keywords: Public Health Nursing; Epidemiology; Blood donors.

Apoio Financeiro:

ENFERMAGEM

204 - USO DE PRESERVATIVO POR JOVENS UNIVERSITÁRIOS E A VULNERABILIDADE ÀS INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS – PERSPECTIVA DE GÊNERO.

Autor: Sarah Werneck da Costa
Colaborador(es): Thiago Barcelos do Nascimento
Catarina Valentim Vieira da Motta
Agatha Soares de Barros
Orientador: THELMA SPINDOLA (CBI / ENF)

Introdução: Os jovens são considerados um grupo vulnerável às infecções sexualmente transmissíveis (IST) pela iniciação sexual precoce, e não adesão ao preservativo nas relações sexuais. **Objetivos:** Identificar as condutas sexuais dos estudantes universitários, descrevendo o uso do preservativo nos roteiros sexuais numa perspectiva de gênero; Conhecer os aspectos motivacionais que favorecem ou não o emprego do preservativo pelos jovens; Discutir as condutas sexuais e o uso do preservativo pelos universitários com enfoque na prevenção de Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Metodologia:** Estudo descritivo, quanti-qualitativo, realizado em uma universidade pública, no Rio de Janeiro, em 2018 e 2019. Os dados qualitativos foram coletados em três encontros com 27 universitários, 13 homens e 14 mulheres, com idades entre 18 e 29 anos, pelo emprego da técnica de grupo focal. Foram respeitados todos os aspectos éticos da pesquisa. Os dados discursivos foram analisados com a técnica de análise de conteúdo. **Resultados:** A análise parcial dos achados denota que as mulheres não utilizam preservativos em todas as relações sexuais, alegando que os parceiros se recusam a usar pela perda de sensibilidade e/ou prazer. Nos relacionamentos com parcerias fixas não utilizam preservativos, pela confiança no parceiro. Já com parcerias casuais, utilizam por ser uma pessoa desconhecida. Referem dificuldade para uso do preservativo feminino pelo desconhecimento do manuseio, pouca aceitação dos parceiros e acessibilidade. Acrescentam que deixam de usar preservativos quando adotam o anticoncepcional hormonal e dificuldade para negociar o uso com as parcerias. O grupo masculino, semelhante ao feminino, não usa preservativos em todas as relações sexuais, mesmo reconhecendo a possibilidade de exposição pelo sexo oral. Acreditam que os homens que fazem sexo com homens são mais vulneráveis às IST, e costumam deixar de usar preservativos quando as parcerias fazem teste para o HIV. Os jovens concordam que a religião, o nível socioeconômico, o álcool e as drogas influenciam no uso de preservativos. **Conclusão:** Os universitários reconhecem a importância dos preservativos para a prevenção das infecções, mas não utilizam em todos os relacionamentos e ficam vulneráveis às IST. Ações de educação em saúde com jovens universitários são relevantes para prevenção de agravos para a saúde sexual.

palavras-chave: Preservativos; Doenças Sexualmente Transmissíveis; Sexo sem proteção

Introduction: Young people are considered a group vulnerable to sexually transmitted infections (STIs) for early sexual initiation, and non-adherence to condoms in sexual relationships. **Objectives:** To identify the sexual behaviors of university students, describing the use of condoms in sexual scripts from a gender perspective; To know the motivational aspects that favor or not the use of the condom by young people; To discuss sexual behaviors and the use of condoms by university students with a focus on the prevention of Sexually Transmitted Infections. **Methodology:** Quantitative and qualitative, descriptive study, conducted at a public university, in Rio de Janeiro, in 2018 and 2019. Qualitative data were collected in three meetings with 27 university students, 13 men and 14 women, aged between 18 to 29 years, using the focal group technique. All the ethical aspects of the research were respected. The discursive data were analyzed using the content analysis technique. **Results:** The partial analysis of the findings shows that women do not use condoms in all sexual relations, claiming that partners refuse to use them for loss of sensitivity and/or pleasure. In relationships with fixed partnerships, they do not use condoms because of trust in the partner. Already with casual partnerships, they use for being an unknown person. They refer to difficulty in using the female condom because of the lack of knowledge about handling, lack of acceptance of partners and accessibility. They add that they stop using condoms when they adopt hormonal contraceptives and find it difficult to negotiate condom use. The male group, similar to the female, does not use the condoms in all sexual relations, even recognizing the possibility of oral sex exposure. They believe that men who have sex with men are more vulnerable to STIs and often stop using condoms when partners test for HIV. Young people agree that religion, socioeconomic status, alcohol and drugs influence the use of condoms. **Conclusion:** University students recognize the importance of condoms for the prevention of infections but do not use them in all relationships and are vulnerable to STIs. Health education actions with university students are relevant for the prevention of sexual health problems.

keywords: Condoms; Sexually Transmitted Diseases; Unprotected Sex

Apoio Financeiro:

ENFERMAGEM

205 - VACINAÇÃO DE TRABALHADORES DE ENFERMAGEM: REVISÃO DE LITERATURA ENTRE OS ANOS DE 2008 A 2018

Autor: Isabella de Oliveira da Costa
Colaborador(es): Alaécio Silva Rego
Bruno Rafael de Oliveira
Orientador: Maria Yvone Chaves Mauro (N/D / N/D)
Coorientador: Helena Ferraz Gomes

INTRODUÇÃO: Os ambientes de trabalho de enfermagem propiciam riscos ambientais, dentre eles os biológicos, que podem gerar danos à saúde dos trabalhadores que compõem a equipe de enfermagem, como as doenças imunopreveníveis. Contudo, o Ministério do Trabalho e Emprego estabeleceu no Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) e posteriormente na Norma Regulamentadora 32 medidas preventivas e a implementação obrigatória por parte dos contratantes do Programa de Imunização Ativa à trabalhadores quem compõem a equipe de saúde, com as seguintes vacinas: tétano, difteria e Hepatite B e as demais estabelecidas pelo PCMSO, incluindo a febre amarela e as recomendadas pelo Ministério da Saúde. **OBJETIVO:** levantar a produção científica sobre a cobertura vacinal de trabalhadores de enfermagem, através da literatura publicada entre os anos de 2008 a 2018. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão de literatura com análise bibliométrica sobre a cobertura vacinal dos profissionais de enfermagem, no Brasil, tomando como base teórica as publicações acerca da vacinação da equipe de enfermagem no recorte temporal de 2008 a 2018, nas bases de dados LILACS, BDENF e MEDLINE. Estabeleceu-se também critérios de exclusão e inclusão das publicações. As variáveis analisadas foram: ano de publicação, abordagem metodológica, temáticas abordadas, região do país, tipo de instituição, cenário da assistência, tipos de vacinas. Os dados foram analisados através de estatística descritiva simples. **RESULTADO:** Identificou-se seis artigos, com início das publicações no ano de 2011. Quanto a região brasileira, destaca-se a região nordeste, 50% (n=3). E 83,3% (n=5) foram oriundos de instituições públicas, cujo autores priorizaram a abordagem metodológica quantitativa, 66,6% (n=4). Salienta-se também que os autores, em sua maioria, enfocaram a temática da imunização específica contra Hepatite B da equipe de enfermagem. **CONCLUSÃO:** a produção científica da enfermagem relacionado à temática foi inexpressiva, visto a reincidência de doenças imunopreveníveis, além disso, os profissionais estão expostos a diversos riscos biológicos imunopreveníveis, no entanto, as publicações deram enfoque apenas à Hepatite B, deixando os demais como coadjuvantes, não se atendo a periculosidade dos mesmos. Sugere-se pesquisas de campo sobre a referida temática no que tange a cobertura vacinal de todos os agravos preconizados pelo PCMSO e NR-32.

palavras-chave: enfermagem; vacinação; saúde do trabalhador

INTRODUCTION: Nursing work environments provide environmental risks, such as biological risks, which can cause harm to the health of workers who make up the nursing team, such as immunopreventable diseases. However, the Ministry of Labor and Employment established in the Medical Occupational Health Control Program (PCMSO) and subsequently in the Regulatory Standard 32 preventive measures and mandatory implementation by contractors of the Active Immunization Program to workers who make up the health team, with the following vaccines: tetanus, diphtheria and Hepatitis B and the others established by the PCMSO, including yellow fever and those recommended by the Ministry of Health. **OBJECTIVE:** To raise the scientific production on vaccination coverage of nursing workers through published literature the years from 2008 to 2018. **METHODOLOGY:** This is a literature review with a bibliometric analysis on the vaccination coverage of nursing professionals in Brazil, based on theoretical publications on the vaccination of the nursing team in the 2008 temporal cut to 2018, in the databases LILACS, BDENF and MEDLINE. It also established exclusion and inclusion criteria of publications. The variables analyzed were: year of publication, methodological approach, topics covered, country region, type of institution, assistance scenario, types of vaccines. Data were analyzed using simple descriptive statistics. **RESULTS:** Six articles were identified, with the beginning of the publications in the year 2011. Regarding the Brazilian region, the northeast region stands out, 50% (n = 3). And 83.3% (n = 5) came from public institutions, whose authors prioritized the quantitative methodological approach, 66.6% (n = 4). It is also emphasized that the authors, for the most part, focused on the specific immunization issue against Hepatitis B of the nursing team. **CONCLUSION:** the scientific production of nursing related to the subject was inexpressive, since the recurrence of immunopreventable diseases, in addition, professionals are exposed to several biological risks immunopreventable, however, the publications focused only on Hepatitis B, leaving the others as coadjuvants, failing to meet the dangerousness of them. Field research on this subject is suggested as regards the vaccination coverage of all the diseases recommended by the PCMSO and NR-32.

keywords: nursing; vaccination; worker's health

Apoio Financeiro:

ENFERMAGEM

206 - VIOLÊNCIA NAS RELAÇÕES AFETIVAS ÍNTIMAS DE JOVENS UNIVERSITÁRIOS DE UM CURSO DE ENFERMAGEM

Autor: Juliane da Silva Ferreira

Colaborador(es): Juliana de Souza Fernandes
Cláudia Rosane Guedes
Liana Viana Ribeiro

Orientador: LUCIA HELENA GARCIA PENNA (CBI / ENF)

Introdução: A violência é um fenômeno presente nos mais diversos segmentos sociais, inclusive nas relações afetivas íntimas de jovens. É definida como: “uma ameaça/uso intencional de força física ou poder e que implica risco de lesão, morte ou dano psicológico” (OMS, 2002). Pode ser classificada como auto infligida, interpessoal e violência coletiva, de natureza psicológica, sexual e física. Ao reconhecer a violência como um problema de saúde pública, ressalta-se a importância de se estudá-la ainda no âmbito das universidades, na formação, em particular na área da saúde e enfermagem. **Objetivos:** Compreender as relações afetivas íntimas de jovens universitários de um curso de enfermagem; Descrever os comportamentos sexuais desses jovens universitários; e Analisar as dimensões de vulnerabilidades para violência nas relações desses jovens universitários. **Metodologia:** Estudo descritivo, exploratório com abordagem qualitativa. Primeira etapa do estudo: Pesquisa bibliográfica sobre a temática violência. Essa etapa subsidiou a construção para a Segunda pesquisa - qualitativa de campo que será realizado em uma faculdade do município do Rio de Janeiro com estudantes do 1º e do 7º período da graduação de enfermagem compreendidos na faixa etária de 18-29 anos. Serão realizadas entrevistas semi-estruturadas com perguntas abertas através de um instrumento de coleta de dados, com questões referentes a dados sociodemográficos e a temática. Projeto aprovado pelo comitê de ética e pesquisa, nº 3.396.340. **Resultados:** Primeira Pesquisa: Na pesquisa bibliográfica foram analisados 17 periódicos de enfermagem vinculados a universidades públicas nacionais, totalizando 233 publicações sobre a temática da violência presentes no período de 2013 a 2017. Os resultados apontam maior prevalência de artigos em 2015, sendo no sudeste e a temática mais discutida foi a “violência e mulher”. **Conclusão:** A violência à mulher ainda prevalece como um importante problema, particularmente nas relações com o parceiro íntimo, dessa maneira, entende-se a necessidade da pesquisa nesse campo, particularmente, no que diz respeito a violência nas relações afetivas íntimas de jovens universitários da área da saúde e enfermagem.

palavras-chave: Violência; Relações afetivas íntimas; Jovens/adolescentes

Introduction: Violence is a phenomenon present in social movements, including in the affective relations of young people. It is defined as: "an intentional threat or use of physical force or power and entails risk of injury, death or psychological harm" (WHO, 2002). They can be self-inflicted, interpersonal and collective violence, with nature psychological, sexual and physical. It's relevant the topic in the universities, in particular in the area of health and nursing. **Objectives:** To understand the intimate affective relations of young university students of a nursing course; To describe the sexual behavior of these university students; and Analyze the vulnerability dimensions for violence in the relations of these university students. **Methodology:** Descriptive, exploratory study with a qualitative approach. First stage of the study: Bibliographic research on violence. This stage subsidized construction for a second research - the quality of the work that would be carried out at a college in the city of Rio de Janeiro with the specialty of 1st and 7th years of nursing graduation in the age group of 18 to 29 years. Will be do interviews with open questions through a data collection instrument, with reference to sociodemographic data and the theme. Project approved by the Ethics and Research Committee, nº 3.396.340. **Results:** First Search: In the bibliographic research were analyzed 17 nursing journals linked to national public universities, totaling 233 publications on the issue of violence present in the period from 2013 to 2017. The results showed higher prevalence of articles in 2015, region southeast and the thematic more discussed was "violence and woman." **Conclusion:** Violence against women still prevails as an important problem, particularly in relations with the intimate partner, in this way, it is understood the need of the research in this field, in special, regarding violence in the intimate affective relations of university students of the area of health and nursing.

keywords: Violence; intimate affective relations; young/adolescents

Apoio Financeiro:

ENFERMAGEM

207 - VULNERABILIDADES NA ADOLESCÊNCIA: A PRODUÇÃO CIENTÍFICA DE ENFERMAGEM ENTRE 1990 A 2017

Autor: Luanny Cardoso Souza
Colaborador(es): Gabriela Francisco Silva
Edila de Carvalho
Dayana Carvalho Leite
Orientador: ELLEN MARCIA PERES (CBI / ENF)
Coorientador: Helena Ferraz Gomes

Introdução: O presente estudo integra o projeto "Vulnerabilidades e desigualdades sociais na adolescência: contribuições da enfermagem na perspectiva das políticas públicas de saúde". A adolescência compreende o período de mudanças físicas e mentais e a busca de uma identidade pessoal, o que favorece a exposição a inúmeras vulnerabilidades. **Objetivo:** Levantar a produção científica de enfermagem sobre vulnerabilidades na adolescência tendo como marco o Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei 8.069/1990). **Método:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada na Biblioteca Virtual em Saúde nas bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde e Base de Dados da Enfermagem, utilizando-se os descritores integrados "enfermagem", "adolescente" e "vulnerabilidades". A coleta de dados ocorreu entre os meses de fevereiro, março e abril de 2019, de forma pareada. Foram incluídos artigos em português, na íntegra, entre os anos 1990 e 2017. Optou-se por este recorte temporal, pois o Estatuto da Criança e do Adolescente constitui-se um marco legal no âmbito da proteção à criança e ao adolescente. Excluíram-se os artigos que não tinham relação com o objeto de estudo, e os repetidos, mantendo-se os dados de apenas uma base. **Resultados:** Foram evidenciadas 71 produções científicas, que após análise constitui-se de 20 artigos. Em relação às temáticas envolvendo as vulnerabilidades destacam-se as infecções sexualmente transmissíveis com 45% (n=9) dos estudos; seguida de redução da vulnerabilidade com 30% (n=6); prevenção do uso de drogas com 10% (n=2); acesso à saúde com 10% (n=2) e violência com 5% (n=1). Quanto ao cenário investigado, têm-se as instituições de ensino com 50% (n=10) dos estudos, seguido dos hospitais com 20% (n=4), as unidades básicas de saúde com 20% (n=4), e as bases de dados com 10% (n=2). **Conclusão:** Constata-se uma incipiente produção científica de enfermagem, a despeito das vulnerabilidades na adolescência repercutir, sobremaneira, na assistência dessa população nos distintos níveis de atenção da rede de saúde. Logo, sugere-se estudos de campo envolvendo a referida temática, sobretudo, sobre violência na adolescência.

palavras-chave: enfermagem; adolescente; vulnerabilidades

Introduction: The present study integrates the project "Vulnerabilities and social inequalities in adolescence: nursing contributions from the perspective of public health policies ". Adolescence comprises the period of physical and mental changes and the search for a personal identity, which favors exposure to numerous vulnerabilities. **Objective:** To raise the scientific production of nursing on vulnerabilities in adolescence, having as a milestone the statute of the Child and the Adolescent (Law 8.069/1990). **Method:** This is an integrative literature review conducted in the Virtual Health library In the Latin American and Caribbean Health Sciences literature databases and nursing database using the integrated descriptors "nursing", "adolescent" and "vulnerabilities". Data collection occurred in february, march and april 2019, in a paired manner. Articles were included in portuguese, in full, between the years 1990 and 2017. This time was chosen because the statute of children and adolescents constitutes a legal framework in relation to the protection of children and adolescents. The articles that were not related to the object of study, and the repeated ones were excluded, keeping the data from only one base. **Results:** In the bibliographical survey, 71 scientific productions were evidenced, and after the analysis, the potential bibliography consisted of 20 articles. They were analyzed according to the investigated theme and the scenario investigated. In relation to the issues involving the vulnerabilities, sexually transmitted infections with 45% (n=9) of the studies; followed by a reduction in vulnerability with 30% (n = 6); prevention of drug use with 10% (n = 2); access to health with 10% (n = 2) and violence with 5% (n = 1). As for the scenario investigated, there are educational institutions with 50% (n = 10) of the studies, followed by hospitals with 20% (n = 4), the basic health units with 20% (n = 4), and the databases with 10% (n=2). **Conclusion:** An incipient scientific nursing production is observed in relation to the investigated theme, despite the vulnerabilities in adolescence, they have a particular impact on adolescent health care at various levels of care. Field studies involving this theme are suggested, especially on violence in adolescence.

keywords: Nursing; Adolescent; Vulnerabilities

Apoio Financeiro:

FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL

208 - AVALIAÇÃO FUNCIONAL DE PACIENTE COM OSTEOARTRITE DE JOELHO ANTES E APÓS 10 SESSÕES DE EXERCÍCIO DE VIBRAÇÃO DE CORPO INTEIRO: RELATO DE CASO.

Autor: Ana Paula Ferreira de Oliveira

Colaborador(es): Marcia Cristina Moura Fernandes

Orientador: MARIO BERNARDO FILHO (CBI / IBRAG)

Introdução A osteoartrite do joelho (OAJ) é uma doença degenerativa inflamatória que causa uma limitação funcional. O tratamento da OAJ visa diminuir o nível de dor e a melhorar a funcionalidade. O exercício de vibração de corpo inteiro (EVCI) tem sido indicado como uma intervenção não farmacológica para o tratamento dessa população. **Objetivos** Apresentar a avaliação funcional de uma paciente antes e após 10 sessões de EVCI através do teste de sentar e levantar da cadeira 5 vezes (SLC-5) e do tempo de caminhada de 3 metros. **Metodologia** C.S.R, 63 anos, com OAJ (classificação radiológica de Ahlbäck 1- bilateral) foi convidada a participar de um projeto de pesquisa realizado no Laboratório de vibrações mecânicas e práticas integrativas (LAVIMPI) – UERJ. Depois da assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), foi realizada uma avaliação funcional através do teste SLC-5 e do tempo de caminhada de 3 metros. Foram realizadas 10 sessões de EVCI (2 x/semana). A plataforma vibratória (PV) utilizada foi do tipo alternada (Nova Plate Fitness Evolution, Estek As, São Paulo). A paciente foi orientada a sentar-se em uma cadeira, com os pés apoiados na base da PV, com os braços estendidos e com as mãos apoiadas sobre os joelhos. A base da PV foi previamente marcada em 3 deslocamentos pico a pico (D) distintos ($D = 2,5 - 5,0 - 7,5$ mm). A frequência (f) variou de 5 a 14 Hz. O tempo de trabalho foi de 3 minutos em cada D com um período de 1 minuto de repouso entre eles. A avaliação funcional foi repetida 24 horas após a última sessão. **Resultados** C.S.R apresentou uma diminuição do tempo do teste SLC-5 (de 16,92 para 12,66s), assim como de caminhada de 3 metros (de 5,13 para 3,47s). **Conclusão** A análise dos resultados obtidos com o protocolo de EVCI apresentado neste trabalho revelou que esse tipo de exercício melhorou a funcionalidade de uma paciente com OAJ.

palavras-chave: Osteoartrite de joelho; Vibrações mecânicas; Qualidade de vida

Introduction Knee osteoarthritis (OAJ) is a degenerative inflammatory disease that causes functional limitation. OAJ treatment aims to decrease the level of pain and improve the functionality. Whole body vibration exercise (WBI) has been indicated as a non-pharmacological intervention for the treatment of this population. **Objective** To present the functional evaluation of a patient before and after 10 sessions of EVCI through the test of sit and raise of the chair 5 times (SLC-5) and of the walking time of 3 meters. **Methodology** C.S.R, 63, with OAJ (radiological classification of Ahlbäck 1- bilateral) was invited to participate in a research project carried out at the Laboratory of Mechanical Vibrations and Integrative Practices (LAVIMPI) - UERJ. After the signing of the informed consent form (TCLE), a functional evaluation was performed through the SLC-5 test and the walking time of 3 meters. Ten sessions of EVCI were performed (2 x / week). The vibratory platform (PV) used was of the alternate type (Nova Plate Fitness Evolution, Estek As, São Paulo). The patient was instructed to sit in a chair with her feet resting on the base of the PV, arms outstretched and hands resting on her knees. The base of the PV was previously marked in 3 distinct peak-to-peak displacements (D) ($D = 2.5 - 5.0 - 7.5$ mm). The frequency (f) varied from 5 to 14 Hz. The working time was 3 minutes in each D with a period of 1 minute rest between them. The functional evaluation was repeated 24 hours after the last session. **Results** C.S.R showed a decrease in the SLC-5 test time (from 16.92 to 12.66s), as well as a 3-meter walk (from 5.13 to 3.47s). **Conclusion** The analysis of the results obtained with the EVCI protocol presented in this study revealed that this type of exercise improved the functionality of a patient with OAJ.

keywords: Knee osteoarthritis; Mechanical vibrations; Quality of life

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

MEDICINA

209 - AÇÕES MATERNAS NA PREVENÇÃO DA TRANSMISSÃO VERTICAL DO HIV

Autor: Daniela Fortunato Auar
Colaborador(es): Isabel Maria Santos Lacerda
Julie Teixeira da Costa
Mateus Benac Cavalcante
Orientador: DENISE LEITE MAIA MONTEIRO (CBI / FCM)
Coorientador: Alexandre José Baptista Trajano

Introdução: Nos últimos anos, a infecção por HIV de mulheres brasileiras em idade reprodutiva tem aumentado, o que consequentemente acarreta aumento na transmissão vertical. O Ministério da Saúde disponibiliza recomendações de ações direcionadas ao controle dessa via de transmissão, atualizadas periodicamente. **Objetivo:** Esse trabalho busca avaliar o cumprimento e a importância das ações maternas na prevenção da transmissão da doença. **Método:** Estudo de coorte retrospectivo, com população constituída por 320 gestantes HIV-positivo, acompanhadas e tratadas em maternidade de referência no Rio de Janeiro, entre 2008 e 2018. Dois prontuários de gestantes foram retirados da análise devido a óbito fetal durante a gravidez. Foram analisadas as seguintes variáveis: idade materna, carga viral no 1º e 3º trimestres, momento do diagnóstico da infecção, uso de terapia antirretroviral (TARV) ou zidovudina (AZT) durante a gestação, uso de AZT no trabalho de parto, via de parto, condições das membranas amnióticas e método de inibição do leite materno. Os dados foram coletados por revisão de prontuários e utilizou-se o programa Epi-Info 3.5.4 para construção de banco de dados e análise estatística. **Resultados:** A média de idade materna foi de 27,6±6,8 anos (14-51). A carga viral no 1º trimestre foi > 1.000 cópias/ml em 30,4%. A carga viral no 3º trimestre foi > 1.000 cópias/ml em 12,2%. O momento do diagnóstico do status HIV foi fora da gestação em 33,6% (90/268) e 66,4% (178/268) descobriram o diagnóstico durante a gestação atual ou em gestação anterior. O uso de TARV/AZT teve início no 1º trimestre em 40,7% (84/206) das gestantes, no 2º trimestre em 35,9% (74/206) e no 3º trimestre em 23,3% (48/206). O AZT venoso antes do parto foi usado em 89,1% (244/274) das gestantes. O parto ocorreu por via vaginal em 27,8% das mulheres (85/306), sendo que uma delas tinha carga viral >1.000 cópias/ml. A rotura da bolsa d'água ocorreu em 44,5% dos partos e 15% (47/320) apresentaram tempo de bolsa rota superior a 4 horas. A episiotomia foi realizada em 9,4% (8/85) dos partos vaginais. O método de inibição do leite materno foi exclusivamente mecânico em 54,8% (149/272) e mecânico e farmacológico nas demais. **Conclusão:** As recomendações para a profilaxia da transmissão vertical do HIV estão sendo cumpridas na instituição, porém necessitam de maior agilidade para a tomada de decisões nas situações adversas. O estudo aponta que o pré-natal é um momento importante para a descoberta do status sorológico para o HIV e que as diversas ações preconizadas e iniciadas precocemente são eficazes na redução da transmissão vertical do HIV e resultaram na diminuição da carga viral no último trimestre, contribuindo para maior proteção ao recém-nascido.

palavras-chave: HIV; gravidez; transmissão vertical

Introduction: In recent years, HIV infection among Brazilian women of reproductive age has increased, which consequently leads to an increase in vertical transmission. The Ministry of Health makes recommendations for actions directed to the control of this transmission route, updated periodically. **Objective:** This study aims to evaluate the compliance and importance of maternal actions in the prevention of the transmission of the disease. **Method:** A retrospective cohort study with a population of 320 HIV-positive pregnant women, monitored and treated in a reference maternity hospital in Rio de Janeiro between 2008 and 2018. Two medical records of pregnant women were withdrawn from the analysis due to fetal death during pregnancy. The following variables were analyzed: maternal age, viral load in the 1st and 3rd trimesters, time of diagnosis of the infection, use of antiretroviral therapy (ART) or zidovudine (AZT) during pregnancy, use of AZT in labor, delivery, conditions of amniotic membranes and method of inhibition of breast milk. Data were collected by reviewing charts and the Epi-Info 3.5.4 program was used for database construction and statistical analysis. **Results:** The mean maternal age was 27.6 ± 6.8 years (14-51). The viral load in the 1st trimester was > 1,000 copies / ml in 30.4%. The viral load in the 3rd quarter was > 1,000 copies / ml in 12.2%. The time of diagnosis of HIV status was out of gestation in 33.6% (90/268) and 66.4% (178/268) found the diagnosis during the current or previous gestation. The use of ART / AZT started in the first trimester in 40.7% (84/206) of the pregnant women, in the second quarter in 35.9% (74/206) and in the third quarter in

23.3% (48/206). Venous AZT before delivery was used in 89.1% (244/274) of the pregnant women. The vaginal delivery occurred in 27.8% of the women (85/306), with one having a viral load > 1,000 copies / ml. The rupture of the water pouch occurred in 44.5% of deliveries and 15% (47/320) had spent pouch time greater than 4 hours. Episiotomy was performed in 9.4% (8/85) of vaginal deliveries. The method of breast milk inhibition was exclusively mechanical in 54.8% (149/272) and mechanical and pharmacological in the others. Conclusion: Recommendations for the prophylaxis of vertical HIV transmission are being fulfilled in the institution, but they need greater agility to make decisions in adverse situations. The study points out that prenatal care is an important time for the discovery of serological status for HIV and that the various actions advocated and initiated early are effective in reducing vertical HIV transmission and have resulted in decreased viral load in the last trimester, contributing to greater protection for the newborn.

keywords: HIV; pregnancy; vertical transmission

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MEDICINA

210 - ANÁLISE DA ASSOCIAÇÃO DE POLIMORFISMOS DE GENES RELACIONADOS À SINALIZAÇÃO DA RESPOSTA IMUNE E FENÓTIPOS CLÍNICOS EM PACIENTES COM LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO.

Autor: Taiza de Castro Pires
Colaborador(es): Gabriela Coelho Miranda Ale
Fernanda Pires Chequer
Orientador: EVANDRO MENDES KLUMB (CBI / FCM)
Coorientador: Luis Cristóvão de Moraes Sobrino Porto

O desenvolvimento do Lúpus Eritematoso Sistêmico (LES) está relacionado com interação de fatores genéticos e ambientais. Embora alguns estudos tenham mostrado associação do polimorfismo CCR5delta32 com o efeito protetor para o LES, outros sugerem uma associação entre este alelo e o desenvolvimento de nefrite. O objetivo deste estudo é avaliar uma potencial associação entre o alelo CCR5delta32 e os fenótipos clínicos do LES numa coorte de pacientes brasileiros. O estudo incluiu 197 pacientes com lúpus (sendo 124 destes com nefrite lúpica) e 124 indivíduos para o grupo controle. Manifestações clínicas foram obtidas através de revisão de prontuários. Os pacientes foram incluídos em 2012 e, 5 anos depois, a taxa de filtração glomerular (TFG) foi calculada através do CKD-EPI a fim de determinar a gravidade da doença renal. O gene CCR5 foi amplificado através da Reação em Cadeia da Polimerase. A frequência dos alelos CCR5 e CCR5delta32 foram 0,963 e 0,036 no grupo controle e 0,969 e 0,030 nos pacientes, respectivamente ($p=0,68$). Nos indivíduos com lúpus, a frequência do polimorfismo dentre os pacientes com nefrite foi 0,026 e dentre os sem nefrite foi 0,038 ($p=0,52$). Os pacientes que apresentaram nefrite foram subdivididos em um grupo com nefrite proliferativa ou não proliferativa. Nos grupos de nefrite proliferativa e não proliferativa, a frequência do polimorfismo foi de 0,034 e 0,961, respectivamente. A média de idade do início dos sintomas foi similar em indivíduos com e sem o polimorfismo, sendo 24,58 e 26,86 anos, respectivamente. A frequência do polimorfismo foi similar em afrodescendentes e não afrodescendentes em todos os subgrupos: controle e lúpus, nefrite e não nefrite, nefrite proliferativa e não proliferativa. Os pacientes com nefrite foram divididos entre aqueles que apresentaram $TFG < 60$ ou ≥ 60 mL/min/1.73m², e a frequência do CCR5delta32 foi similar nos dois grupos (0,041 e 0,019; $p=0,96$). A frequência do polimorfismo nos pacientes com $TFG < 30$ e ≥ 30 também foi similar. Assim, concluímos que não há associação entre CCR5delta32 e susceptibilidade à doença ou idade de início dos sintomas na população estudada e nem no desenvolvimento de nefrite e progressão da doença renal na população brasileira.

palavras-chave: Lúpus; Nefrite; CCR5delta32

The development of Systemic Lupus Erythematosus (SLE) is related to the interaction between genetic characteristics and environmental factors. Some studies showed an association of CCR5delta32 polymorphism with protective effect for SLE, others suggest the existence of an association between the CCR5delta32 allele and the development of nephritis. The aim of this study is to establish the potential association between CCR5delta32 polymorphism and clinical phenotypes of systemic lupus erythematosus in a Brazilian cohort of patients. The study included 197 patients with SLE, 124 among them, with nephritis and 124 healthy volunteers. The skin color/race has been assigned according to the patients' two previous generations. Clinical manifestations and laboratory abnormalities specific to SLE have been obtained through the medical record review and direct interviews. Patients were included on the study in 2012 and 5 years later, glomerular filtration rate was calculated through CKD-EPI for patients with SLE in order to determine disease severity. CCR5 gene was then amplified using polymerase chain. The frequency of the CCR5 and CCR5delta32 alleles were 0.963 and 0.036 among the control group, and 0.969 and 0.030 among the patients, respectively. The CCR5delta32 homozygote genotype was not observed in any group. The frequency of the polymorphism studied among patients with nephritis was 0.026, and among nephritis nulls there were 0.038. CCR5delta32 frequency of 0.034 and 0.961 were respectively found on the proliferative and non nephritis groups. The disease's onset mean age was similar in individuals carrying the polymorphism and in non carriers (24.58 and 26.86 years, respectively). The polymorphism frequency, regarding ethnicity, was similar between afro descendent and non afrodescendent, as well as among other groups (control and lupus, nephritis and non nephritis, proliferative nephritis and other classes). The nephritis group has been divided between the ones who presented $GFR < 60$ and ≥ 60 mL/min/1.73m², and CCR5delta32 frequency was similar (0.041 and 0.019), as well as $GFR < 30$ and ≥ 30 (0.036 and 0.025). There is no association between neither CCR5delta32 polymorphism and the disease's onset age nor the development of proliferative nephritis nor the progression of renal disease in Brazilian population, in contrast to results previously found in other studies.

keywords: lupus; nephritis; CCR5delta32

Apoio Financeiro:

MEDICINA

211 - ANÁLISE DA DEPURAÇÃO DE ÁCIDOS GRAXOS DE CADEIA LONGA EM PACIENTE SUBMETIDOS A DIÁLISE PERITONEAL

Autor: Barbara Bezerra de Almeida

Orientador: MAURICIO YOUNES IBRAHIM (CBI / FCM)

1. Introdução A partir do conhecimento da lipotoxicidade decorrente do efeito sistêmico dos ácidos graxos de cadeia longa livres na circulação em pacientes com Doença Renal Crônica submetidos à diálise peritoneal, torna-se de potencial relevância informações a respeito da depuração desses lipídios. 2. Objetivo Dosagem do nível sérico dos ácidos graxos de cadeia longa em pacientes submetidos à diálise peritoneal; posterior análise desses valores em relação molar com o nível sérico da albumina desses pacientes e avaliação da possibilidade de depuração desses ácidos graxos pelo peritônio e pelo rim. 3. Metodologia A bolsista acompanhou consultas ambulatoriais no serviço de nefrologia do Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE) para com compreensão integral da doença e, principalmente, do tratamento de diálise peritoneal e suas repercussões clínicas, participou de coletas de amostras de sangue, urina e dialisato dos pacientes para posterior análise. Acompanhou a elaboração de uma base de dados obtidos através da busca em prontuários e dos resultados das análises laboratoriais das amostras. Após tabular os valores de ácidos graxos, iniciou o processo de produção de tabelas correlacionando as informações preliminares obtidas. 4. Resultados Através desse estudo, constatamos a ocorrência da depuração de ácidos graxos de cadeia longa pelo peritônio de maneira seletiva, de acordo com sua taxa de permeabilidade, ou seja, não resta dúvida que os ácidos graxos são depurados através de diálise peritoneal. Verificamos ainda que as taxas de depuração variam de acordo com as frações dos diferentes ácidos graxos de cadeia longa estudadas laboratorialmente através de cromatografia líquida de alta performance (HPLC). Outra observação relevante obtida no estudo consiste na demonstração do benefício da função renal residual para depuração dos ácidos graxos. A função renal residual determina maior depuração cinética pelo somatório da depuração pela diálise peritoneal com a depuração renal através da urina. Ainda de forma preliminar, o estudo mostrou uma tendência de correlação da depuração dos ácidos graxos aos maiores valores de Kt/v , não apresentando relação aparente com as características individuais de permeabilidade peritoneal. Alguns detalhes na seletividade da depuração peritoneal merecem destaque, já que os ácidos graxos saturados de 16 e 18 carbonos foram mais depurados que os ácidos graxos insaturados de 18 carbonos. 5. Conclusão Sendo assim, o andamento desse estudo confirma que os pacientes submetidos à diálise peritoneal como método terapêutico têm benefícios em relação a uma menor lipotoxicidade promovida pelos ácidos graxos de cadeia longa livres circulantes, tendo em vista a depuração dessas moléculas pelo peritônio.

palavras-chave: Diálise Peritoneal; Ácidos Graxos; Depuração

1. Introduction From the knowledge of the lipotoxicity resulting from the systemic effect of free long chain fatty acids on circulation in patients with chronic renal disease undergoing peritoneal dialysis, information regarding the clearance of these lipids becomes of potential relevance. 2. Objective Serum level measurement of long chain fatty acids in patients undergoing peritoneal dialysis; posterior analysis of these values in molar relation with the serum albumin level of these patients and evaluation of the possibility of clearance of these fatty acids by the peritoneum and the kidney. 3. Method The student attended outpatient consultations at the nephrology department of the Pedro Ernesto University Hospital (HUPE) to fully understand the disease and, mainly, the peritoneal dialysis treatment and its clinical repercussions, participated in blood, urine and dialysate samples from the patients for further analysis. It followed the elaboration of a database obtained through the search in medical records and the results of the laboratory analyzes of the samples. After tabulating the values of fatty acids, he began the process of producing tables correlating the preliminary information obtained. 4. Results Through this study, we verified the occurrence of long-chain fatty acid purification by the peritoneum in a selective manner, according to its permeability rate, that is, there is no doubt that fatty acids are purified through peritoneal dialysis. We also verified that the purification rates vary according to the fractions of the different long chain fatty acids studied by high performance liquid chromatography (HPLC). Another relevant observation obtained in the study is the demonstration of the benefit of residual renal function for clearance of fatty acids. Residual renal function determines greater kinetic clearance by summation of clearance by peritoneal dialysis with renal clearance through urine. In a preliminary way, the study showed a tendency of correlation of fatty acid clearance to the highest values of Kt/v , showing no apparent relation with the individual characteristics of peritoneal permeability. Some details in the selectivity of peritoneal clearance are worthy of note, since the saturated fatty acids of 16 and 18 carbons were more purified than the unsaturated fatty acids of 18 carbons. 5. Conclusion Thus, the progress of this study confirms that patients undergoing peritoneal dialysis as a therapeutic method have benefits in relation to a lower lipotoxicity promoted by circulating free long chain fatty acids, in view of the clearance of these molecules by the peritoneum.

keywords: peritoneal dialysis; fatty acids; clearance

Apoio Financeiro:

MEDICINA

212 - ANÁLISE DAS AÇÕES DE CONTROLE DA PROFILAXIA DE HIV NO RECÉM-NASCIDO NO PERÍODO DE 2008 A 2018

Autor: Julie Teixeira da Costa
Colaborador(es): Mateus Benac Cavalcante
Daniela Fortunato Auar
Abilene do Nascimento Gouvêa
Orientador: DENISE LEITE MAIA MONTEIRO (CBI / FCM)
Coorientador: Alexandre José Baptista Trajano

Com o aumento dos casos de AIDS entre mulheres e, conseqüentemente, da transmissão vertical (TV) do HIV, é necessário seguir as recomendações do Ministério da Saúde (MS) para profilaxia da TV do HIV. O trabalho objetivou analisar o cumprimento das ações de profilaxia da TV no Núcleo Perinatal HUPE/UERJ. Foi um estudo de coorte retrospectivo dos prontuários de 320 parturientes HIV+ e de seus respectivos recém-nascidos (RN) assistidos no período de 2008 a 2018, com análise da idade materna, carga viral (CV), método de inibição de lactação e dados do RN. Dois prontuários foram retirados por óbito fetal durante a gravidez. Utilizou-se o programa Epi-Info 3.5.4 para construção de banco de dados e análise estatística. A média de idade materna foi $27,6 \pm 6,8$ anos. A CV no 3º trimestre foi >1.000 cópias/ml em 11,2% (22). O parto foi por via vaginal em 27,8% (85/306) das mulheres, sendo que 1 delas tinha CV >1.000 cópias/ml. A rotura da bolsa d'água ocorreu em 44,5% e 15% (47/320) apresentaram tempo de bolsa rota $>4h$. O método de inibição do leite materno foi exclusivamente mecânico em 55% (149/272) e mecânico e farmacológico nas demais. O peso do RN foi $<2500g$ em 18,3% (54/295). O Apgar no 1º minuto foi <7 em 9,3% (27/290) e no 5º minuto foi <7 em 1,4% (4/291). O Ballard <36 semanas foi encontrado em 12% (31/257). Dos RN que fizeram uso de AZT oral (98,4%), 72% tomaram até 2h após o parto e 13,2% (15/113) dos RN fizeram uso de Nevirapina. Dos procedimentos no RN, 92,0% (242/263) realizaram banho precoce e 42% fizeram contato pele a pele. Alimentaram-se de fórmula infantil, 98,2% e 1,8% (5/273) usaram leite materno, devido ao diagnóstico de HIV materno no puerpério. O resultado HIV+ ocorreu em 2,6% (6/229) dos RN. Percebe-se que na maioria dos casos, foram seguidas as ações de controle de profilaxia do HIV preconizadas pelo MS, mas, ainda se faz necessário o aprimoramento das normas, visando melhorar a qualidade da assistência.

palavras-chave: Gravidez; Transmissão Vertical da Doença Infecciosa; HIV

With the increase in cases of AIDS among women and consequently of vertical transmission (VT) of HIV, it is necessary to follow the recommendations of the Ministry of Health (MH) for prophylaxis of HIV TV. The objective of this study was to analyze compliance with the prophylaxis actions of VT in the HUPE / UERJ Perinatal Nucleus. It was a retrospective cohort study of the records of 320 HIV + parturients and their respective newborns (NB) assisted from 2008 to 2018, with analysis of maternal age, viral load (VL), method of inhibition of lactation and data from the NB. Two medical records were withdrawn due to fetal death during pregnancy. The Epi-Info 3.5.4 program was used for database construction and statistical analysis. The mean maternal age was 27.6 ± 6.8 years. The VL in the 3rd trimester was $> 1,000$ copies/ml in 11.2% (22). Childbirth was vaginal in 27.8% (85/306) of the women, and 1 of them had VL $> 1,000$ copies/ml. The rupture of the water bag occurred in 44.5% and 15% (47/320) presented time of pouch Route $> 4h$. The method of inhibition of breast milk was exclusively mechanical in 55% (149/272) and mechanic and pharmacological in the others. The weight of the NB was $< 2500g$ in 18.3% (54/295). The 1st minute Apgar score was < 7 at 9.3% (27/290) and the 5th minute was < 7 at 1.4% (4/291). The Ballard < 36 weeks was found at 12% (31/257). Of the NB who made use of oral AZT (98.4%), 72% took up to 2h after delivery and 13.2% (15/113) of the NB made use of nevirapine. Of the procedures in the NB, 92.0% (242/263) underwent early bathing and 42% made skin-to-skin contact. They fed on infant formula, 98.2% and 1.8% (5/273) used breastmilk, due to the diagnosis of maternal HIV in the puerperium. The HIV + result occurred in 2.6% (6/229) of the NB. It is observed that in most cases, the actions of HIV prophylaxis control advocated by MH were followed, but it is still necessary to improve standards to improve the quality of care.

keywords: Pregnancy; Vertical Transmission of Infectious Diseases; HIV

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MEDICINA

213 - ASSOCIAÇÃO DE ASMA E DPOC: ESTAMOS DIAGNOSTICANDO ESSES PACIENTES?

Autor: Giulia Facina Carvalho de Lemos

Colaborador(es): Luisa Machado Rocha
Guilherme Machado Xavier de Brito

Orientador: CLAUDIA HENRIQUE DA COSTA (CBI / FCM)

Introdução: A definição da associação de asma e DPOC (ACO) varia de acordo com os autores. No entanto, todos concordam que o diagnóstico de asma em pacientes com DPOC é importante, já que vai direcionar o tratamento, favorecendo o uso de corticoide inalado. **Objetivo:** avaliar o perfil de pacientes com diagnóstico de DPOC e com história de asma na infância, o qual chamaremos de ACO, verificando a existência de outros marcadores bioquímicos e funcionais. **Métodos:** A partir de uma população de pacientes com diagnóstico de DPOC baseado no documento The Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease GOLD 2019, com carga tabágica > 10 maços-ano e relação VEF1/CVF <0,70, separamos os pacientes em dois grupos, de acordo com a presença ou ausência de asma na infância. Foram avaliados sexo, número de eosinófilos sanguíneos, presença de broncodilatação com salbutamol spray (400mcg), sinais funcionais de hiperinsuflação, medida da capacidade de difusão, número de exacerbação e ocorrência de internação no ano anterior. **Resultados:** Foram avaliados 94 pacientes com DPOC, 26 deles com história de asma (ACO). No grupo ACO, 14 de 26 pacientes eram mulheres (54%), enquanto o grupo sem asma tinha predomínio masculino (41 de 68; 60%). A presença de eosinófilos absolutos > 300/mm3 foi mais comum nos pacientes com ACO (18/26; 69%) do que nos demais (29/68; 41%), assim como a presença de broncodilatação positiva (11/26; 42% no ACO vs. 11/68;16%). Não havia sinais de hiperinsuflação (VR e VR/CPT normais) em 50% dos pacientes com ACO e em 38% dos demais. A DLco foi normal em 16 pacientes com ACO (61%) e em 41% dos demais pacientes. Verificou-se ocorrência de pelo menos 1 exacerbação no ano anterior em 14/26 (53%) pacientes com ACO e 8 hospitalizações por qualquer causa (31%). Dentre os pacientes com DPOC sem história de asma, 40 (59%) apresentaram exacerbação e houve o relato de 17 hospitalizações. **Conclusão:** pacientes com ACO mais frequentemente são mulheres, com valores altos de eosinófilos, costumam ter prova BD positiva e serem menos hiperinsuflados. Dessa forma, estes achados podem ser considerados na decisão terapêutica, mesmo quando a história de asma não é clara. Estes achados estão em linha com o documento GOLD atual, que sugere a avaliação do número de eosinófilos em alguns casos.

palavras-chave: DPOC; Asma; Fenótipo

Introduction: The definition of association of asthma and COLD (ACO) varies according to the authors. However, all agree that the diagnosis of asthma in patients with COLD is important, since it will direct the treatment, favoring the use of inhaled corticosteroids. **Objective:** to evaluate the profile of patients diagnosed with COLD and with a history of childhood asthma, which we will call an OAC, verifying the existence of other biochemical and functional markers. **Methods:** From a population of patients diagnosed with COPD based on The Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease GOLD 2019, with a smoking load > 10 pack-years and FEV1 / FVC ratio <0.70, we separated the patients in two groups, according to the presence or absence of childhood asthma. The following variables were evaluated: sex, number of blood eosinophils, bronchodilation with salbutamol spray (400mcg), functional signs of hyperinflation, measurement of diffusion capacity, number of exacerbations and occurrence of hospitalization in the previous year. **Results:** We evaluated 94 patients with COLD, 26 of them with a history of asthma (ACO). In the ACO group, 14 of 26 patients were women (54%), while the non-asthma group had a male predominance (41 of 68, 60%). The presence of absolute eosinophils > 300 / mm3 was more common in patients with OAC (18/26; 69%) than in the others (29/68, 41%), as well as the presence of positive bronchodilation (11/26; 42% in ACO vs. 11/68, 16%). There were no signs of hyperinflation (normal VR and VR / CPT) in 50% of patients with OAC and in 38% of the others. DLco was normal in 16 patients with OAC (61%) and in 41% of the other patients. At least 1 exacerbation occurred in the previous year in 14/26 (53%) patients with OAC and 8 hospitalizations due to any cause (31%). Among patients with COLD with no history of asthma, 40 (59%) presented exacerbations and 17 hospitalizations were reported. **Conclusion:** patients with OAC more frequently are women, with high eosinophil values, usually have a positive BD test and are less hyperinflated. Thus, these findings can be considered in the therapeutic decision, even when the history of asthma is unclear. These findings are in line with the current GOLD document, which suggests the evaluation of the number of eosinophils in some cases.

keywords: COLD; Asthma; Phenotype

Apoio Financeiro:

MEDICINA

214 - ASSOCIAÇÃO ENTRE FORÇA MÁXIMA DE PREENSÃO MANUAL E DESEMPENHO COGNITIVO EM IDOSOS

Autor: Thayna Dara do Amaral Brum Ramos

Orientador: MARIO FRITSCH TOROS NEVES (CBI / FCM)

Introdução: A saúde cardiovascular e cerebral global é importante para o idoso ter uma vida independente. Tanto o envelhecimento quanto a hipertensão estão associados à redução do desempenho cognitivo, especialmente em domínios relacionados ao lobo frontal. O raciocínio matricial é uma medida do pensamento abstrato, da organização perceptiva e da inteligência fluida. **Objetivo:** Avaliar a associação entre a força máxima de preensão manual (FMPM) e o desempenho cognitivo em idosos. **Métodos:** Indivíduos idosos ($n=90$) com >60 anos foram submetidos à avaliação do desempenho cognitivo através do Mini-Exame do Estado Mental (MEEM), por subtestes de Wechsler Adult Intelligence Scale 3a edição (WAIS-III) e pelo "Trail Making Tests A/B" (TMT-A/B). A FMPM foi medida através de um protocolo padronizado com um dinamômetro validado. Os participantes foram divididos em grupos de menor (G1) e de maior (G2) força, de acordo com a mediana da FMPM, sendo diferente para as mulheres (18kg) e para os homens (28kg). **Resultados:** A média de idade foi significativamente maior no G1 (78 ± 7 vs 72 ± 6 anos, $p<0,001$), mas os grupos foram homogêneos em relação ao índice de massa corporal ($26,5\pm4,7$ vs $28,1\pm4,5$ kg/m², $p=0,130$) e na pressão arterial ($142\pm23/71\pm10$ vs $145\pm22/75\pm10$ mmHg, $p>0,05$). Na avaliação cognitiva, os grupos foram semelhantes no MEEM ($27,2\pm2,1$ vs $27,5\pm2,1$ pts, $p=0,521$) e TMT-A (61 ± 23 vs 58 ± 31 s, $p=0,610$), mas o G1 apresentou maior tempo no TMT-B (170 ± 125 vs 126 ± 91 s, $p=0,022$) e menos pontos no subteste de Fluência Verbal (14 ± 3 vs 17 ± 11 pts, $p=0,048$). Houve correlação significativa da FMPM com subteste de Raciocínio Matricial ($r=0,25$, $p=0,016$), mesmo após ajuste para idade e escolaridade. **Conclusão:** Uma menor força máxima de preensão manual está associada com pior desempenho cognitivo em testes específicos e poderia ser considerada um biomarcador nos indivíduos idosos.

palavras-chave: Cognição; Hipertensão Arterial; Força de preensão manual

Introduction: Global cardiovascular and cerebral health is important for the elderly to have an independent life. Both aging and hypertension are associated with reduced cognitive performance, especially in areas related to the frontal lobe. Matrix reasoning is a measure of abstract thinking, perceptual organization, and fluid intelligence. **Objective:** To evaluate the association between maximum manual grip strength (MFFF) and cognitive performance in the elderly. **Methods:** Elderly subjects ($n = 90$) aged > 60 years underwent assessment of cognitive performance through the Mini-Mental State Examination (MMSE), by Wechsler Adult Intelligence Scale 3rd edition (WAIS-III) and Trail Making Tests A / B "(TMT-A / B). FMPM was measured through a standardized protocol with a validated dynamometer. Participants were divided into groups of smaller (G1) and greater (G2) strength, according to the median of FMPM, being different for women (18kg) and for men (28kg). **Results:** Mean age was significantly higher in G1 (78 ± 7 vs 72 ± 6 years, $p < 0.001$), but groups were homogeneous in relation to body mass index (26.5 ± 4.7 vs 28.1 ± 4.5 kg / m², $p = 0.130$) and at blood pressure ($142 \pm 23/71 \pm 10$ vs $145 \pm 22/75 \pm 10$ mmHg, $p > 0.05$). In the cognitive evaluation, the groups were similar in MMSE (27.2 ± 2.1 vs 27.5 ± 2.1 pts, $p = 0.521$) and TMT-A (61 ± 23 vs 58 ± 31 s, $p = 0.610$), but G1 presented higher time in TMT-B (170 ± 125 vs 126 ± 91 s, $p = 0.022$) and fewer points in Verbal Fluency subtest (14 ± 3 vs 17 ± 11 pts, $p = 0.048$). There was a significant correlation between FMPM and Matrix Ratio subtest ($r = 0.25$, $p = 0.016$), even after adjusting for age and schooling. **Conclusion:** A lower manual grip strength is associated with poor cognitive performance in specific tests and could be considered a biomarker in elderly individuals.

keywords: Cognition; Hand grip strength; Arterial hypertension

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MEDICINA

215 - ASSOCIAÇÃO ENTRE RELAÇÃO ARTERIOVENOSA RETINIANA E CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-METABÓLICAS EM PACIENTES HIPERTENSOS NÃO DIABÉTICOS

Autor: Larissa Melo da Silva

Orientador: MARIO FRITSCH TOROS NEVES (CBI / FCM)

Introdução: A fisiopatologia das alterações microvasculares do tecido retiniano está relacionada a alterações metabólicas e clínicas, como perfil glicídico e ganho de peso, o que leva a modificações circulatórias, como a perda do tônus vascular e alteração do fluxo sanguíneo da retina. O controle metabólico e pressórico pode retardar a progressão da retinopatia. **Objetivo:** Identificar características clínicas e metabólicas em pacientes hipertensos não diabéticos com baixa relação arteriovenosa retiniana. **Metodologia:** Estudo transversal, com pacientes hipertensos tratados, de ambos os sexos, entre 40 e 70 anos. Submetidos à avaliação clínica e nutricional, medida oscilométrica da pressão arterial, avaliação bioquímica, coleta da urina de 24 horas, parâmetros hemodinâmicos centrais (SphygmoCor) e retinografia. Os pacientes (n=71) incluídos foram divididos de acordo com a mediana da razão arteríola-vênula (A/V). Com 39 pacientes no grupo maior razão A/V (grupo 1) e 32 pacientes no de menor razão (grupo 2), a mediana foi definida como 0,71. **Resultados:** As pressões sistólica e diastólica foram semelhantes nos dois grupos ($138 \pm 10/84 \pm 9$ vs $137 \pm 11/84 \pm 8$ mmHg, $p=0,895$; $p=0,792$). O Índice de Massa Corporal (IMC) apresentou valores superiores no grupo 2, quando comparado ao grupo 1 (28 ± 4 vs 30 ± 4 kg/m², $p=0,032$). Na avaliação bioquímica, a insulina e o cálculo do HOMA-IR também foram significativamente maiores no grupo 2 (13 ± 5 vs 16 ± 7 mcU/ml, $p=0,037$) e ($3,0 \pm 1,3$ vs $3,7 \pm 1,6$, $p=0,050$), respectivamente. Na urina de 24 horas, a proteinúria e a relação sódio/potássio não apresentaram diferença significativa entre os grupos (140 ± 85 vs 123 ± 59 mg/24h, $p=0,352$) e ($3,4 \pm 1,5$ vs $4,0 \pm 2,1$, $p=0,131$), respectivamente. Valores semelhantes entre os grupos também foram observados na pressão sistólica aórtica (PSao) (130 ± 15 vs 133 ± 17 mmHg, $p=0,482$). A relação A/V apresentou correlações significativas com IMC ($r=-0,29$, $p=0,013$), insulina ($r=-0,26$, $p=0,026$), e HOMA-IR ($r=-0,26$, $p=0,026$). **Conclusão:** Pacientes hipertensos, com obesidade e maiores insulina e HOMA-IR, apresentaram menor relação A/V retiniana, sugerindo a importância do controle glicídico e do peso corporal nesta população.

palavras-chave: Retinografia ; Hipertensão arterial; Resistência à insulina

Introduction: The pathophysiology of microvascular changes in retinal tissue is related to metabolic and clinical changes, such as the glycemic profile and weight gain, which leads to changes in the circulation, such as loss of vascular tone and altered retinal blood flow. Metabolic and pressure control may delay the progression of retinopathy. **Objective:** To identify clinical and metabolic characteristics in hypertensive and diabetic patients in relation to retinal arteriovenous. **Methodology:** A cross-sectional study with treated hypertensive patients, of both genders, between 40 and 70 years. They were submitted to clinical and nutritional evaluation, blood pressure oscillometric measurement, biochemical evaluation, 24 hour urine collection, central hemodynamic parameters (SphygmoCor) and retinography. The patients (n = 71) found were divided according to the median of the arterio-venule ratio (A / V). With 39 patients in the highest A / V ratio (group 1) and 32 patients in the minor motif (group 2), the median was defined as 0.71. **Results:** Blood pressure and diastolic blood pressure were similar in both groups ($138 \pm 10/84 \pm 9$ vs $137 \pm 11/84 \pm 8$ mmHg, $p = 0.895$, $p = 0.792$). The Body Mass Index (BMI) presented the highest number of groups 2, when there was group 1 (28 ± 4 vs 30 ± 4 kg / m², $p = 0.032$). In the biochemical evaluation, HOMA-IR was also higher in group 2 (13 ± 5 vs 16 ± 7 mcU / ml, $p = 0.037$) and (3.0 ± 1.3 vs 3.7 ± 1.6 , $p = 0.050$), respectively. In the 24-hour urine, proteinuria and sodium / potassium ratio and the smallest difference were equal to the groups (140 ± 85 vs 123 ± 59 mg / 24h, $p = 0.352$) and (3.4 ± 1.5 vs $4, 0 \pm 2.1$, $p = 0.131$), respectively. Values were also observed at systolic pressure (PS a) (130 ± 15 vs 133 ± 17 mm Hg, $p = 0.482$). A / V presented a correlation with BMI ($r = -0.29$, $p = 0.013$), insulin ($r = -0.26$, $p = 0.026$), and HOMA-IR ($r = -0.26$, $p = 0.026$). **Conclusion:** Hypertensive patients with obesity and greater insulin and HOMA-IR, lower ratio A / V retinal, suggesting the importance of glycemic control and body weight in this population.

keywords: Retinopathy; Hypertension; Insulin Resistance

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MEDICINA

216 - ATIVIDADE DA DIPEPTIL PEPTIDASE 4 E SUAS ASSOCIAÇÕES COM DISFUNÇÃO ENDOTELIAL, INFLAMAÇÃO, PEPTÍDEOS INTESTINAIS, RESISTÊNCIA À INSULINA E ADIPOSIDADE EM OBESOS.

Autor: Marcus Antonio Raposo Nunes

Orientador: LUIZ GUILHERME KRAEMER DE AGUIAR (CBI / FCM)

Introdução: A enzima dipeptidil peptidase 4 (DPP4) também conhecida como proteína de ligação a adenosina-desaminase ou grupo de diferenciação 26 (CD26) é uma protease de serina amplamente expressa por muitos tipos de células especializados e, recentemente, foi reconhecida como uma adipo-mioquina. Entretanto, estudos que associam sua atividade constitutiva à composição corporal, antropometria e resistência à insulina (RI) são muito escassos e incluem apenas pessoas saudáveis. **Objetivo:** Investigar se a atividade constitutiva de DPP4 correlaciona-se com os parâmetros da composição corporais, as medidas de adiposidade e resistência à insulina em indivíduos com excesso de adiposidade e diferentes graus de tolerância à glicose. **Métodos:** Primeiramente, investigamos as relações de atividade constitutiva da DPP4, composição corporal (avaliada por bioimpedância elétrica) e medidas de adiposidade e RI em 52 sujeitos de ambos os sexos, 18-50 anos, e IMC $\geq 25,0$ kg / m² que compreendiam três grupos de acordo com a tolerância à glicose, de acordo com os critérios da American Diabetes Association (ADA): (a) normoglicemia / normotolerância, (b) pré-diabetes e (c) diabetes mellitus. Além disso, avaliamos associações entre a atividade da DPP4 e adipocinas, peptídeos intestinais e variáveis bioquímicas em jejum e 30 e 60 min após uma ingestão padronizada de refeição. **Resultados:** A atividade da DPP4 não foi diferente entre os três grupos. Em jejum, a análise combinada mostrou que estava correlacionada positivamente com as medidas de adiposidade central, como CC (P = 0,011) e RCQ (P = 0,009), e com todas as medidas de RI, mas inversamente relacionadas aos índices de adiposidade geral, como percentual de massa gorda (P = 0,014) e BAI (P = 0,0003). A atividade da DPP4 também foi associada à massa magra (r = 0,57, P < 0,0001). Após a ingestão das refeições, a atividade da DPP4 permaneceu significativamente associada à insulina, leptina e resistina. Na análise de regressão múltipla, BAI, WHR, porcentagem de massa magra, HOMA-IR e leptina influenciaram a atividade da DPP4 e explicaram aproximadamente 26% da variância nela. **Conclusões:** A atividade constitutiva da DPP4 está positivamente associada à massa magra, adiposidade central e resistência insulínica e negativamente à adiposidade geral. Além disso, parece ser influenciada pela composição do corpo e resistência à insulina e pode também ser visto como uma adipo-mioquina em indivíduos com excesso de adiposidade e diferentes estágios de tolerância à glicose.

palavras-chave: Dipeptil peptidase 4; Composição corporal; Tolerância á glicose

Introduction: The enzyme dipeptidyl peptidase 4 (DPP4), also known as adenosine deaminase binding protein or differentiation group 26 (CD26), is a serine protease widely expressed by many types of specialized cells and has recently been recognized as an adipo- myoquine. However, studies that associate their constitutive activity with body composition, anthropometry and insulin resistance (IR) are very scarce and include only healthy people. **Objective:** Investigating a constitutive activity of DPP4 correlates with parameters of body incorporation, such as measures of adiposity and insulin resistance with excess adiposity and different degrees of glucose tolerance. **Methods:** First, we investigated the relationships of constitutive activity of DPP4, body composition (evaluated by electrical bioimpedance), and measures of adiposity and IR in 52 subjects of both sexes, 18-50 years old, and BMI ≥ 25.0 kg / m² comprising three glucose tolerance groups according to the American Diabetes Association (ADA) criteria: (a) normoglycemia / normotolerance, (b) pre-diabetes and (c) diabetes mellitus. In addition, we evaluated associations between the activity of DPP4 and adipokines, intestinal peptides and fasting biochemical variables and 30 and 60 min after a standard meal intake. **Results:** The activity of DPP4 was not different among the three groups. On fasting, the combined analysis showed that it was positively correlated with central adiposity measures, such as CC (P = 0.011) and WHR (P = 0.009), and with all IR measures but inversely related to general adiposity indexes, as a percentage of fat mass (P = 0.014) and BAI (P = 0.0003). DPP4 activity was also associated with lean mass (r = 0.57, P < 0.0001). After meal intake, DPP4 activity remained significantly associated with insulin, leptin and resistin. In the multiple regression analysis, BAI, WHR, percentage of lean mass, HOMA-IR and leptin influenced the activity of DPP4 and explained approximately 26% of the variance in it. **Conclusions:** The constitutive activity of DPP4 is positively associated with lean mass, central adiposity and insulin resistance and negatively with general adiposity. In addition, it appears to be influenced by body composition and insulin resistance and may also be seen as an adipo-myoquine in individuals with excess adiposity and different stages of glucose tolerance.

keywords: Dipeptidyl Peptidase 4 ; Body Composition; Glucose Tolerance

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

MEDICINA

217 - AVALIAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO ENTRE DESEMPENHO FÍSICO E CONCENTRAÇÃO SÉRICA DE VITAMINA B12 EM RECEPTORES DE TRANSPLANTE RENAL

Autor: Julia Nunes Neves

Orientador: MÁRCIA REGINA SIMAS TORRES KLEIN (CBI / NUT)

Existem evidências de que a deficiência de vitamina B12 (B12) pode estar associada com prejuízo na massa muscular, com consequente efeito deletério sobre a função muscular (força muscular e desempenho físico). Estudos sugerem que em receptores de transplante renal (RTxR) há redução na massa muscular e que a prevalência de deficiência de B12 é maior do que na população em geral. O objetivo do presente estudo foi avaliar a presença de deficiência de B12 e sua associação com prejuízo no desempenho físico em RTxR. Estudo transversal com adultos (18-70 anos) submetidos ao TxR ≥ 6 meses. Excluídos pacientes em diálise com diagnóstico de AIDS, câncer ou doenças autoimunes. A deficiência de B12 foi definida como níveis séricos < 200 pg/ml. O desempenho físico foi avaliada pela velocidade de marcha (VM) avaliada através da caminhada de 6 metros. A presença de prejuízo no desempenho físico foi definido quando a VM foi < 1 m/s. A taxa de filtração glomerular foi estimada (TFGe) pela equação CKD-EPI. Foram avaliados 255 RTxR, 56% (n=125) homens, 49,0(42,0-56,0) anos, com 103,5(26,5-169,5) meses de transplante renal e TFGe $52,18 \pm 1,38$ mL/min. A concentração sérica média de B12 foi de $362,57 \pm 169,25$ pg/ml e a frequência de deficiência de B12 foi de 14%. Os pacientes com deficiência de B12 em comparação com aqueles sem deficiência apresentaram, respectivamente, índice de massa corporal de 26,0(23,9-30,1) vs. 25,5(22,8-29,2)Kg/m² (p=0,23). Não foi observada diferença significativa no desempenho físico entre os pacientes com ou sem deficiência de B12 considerando-se tanto o grupo total de pacientes: $1,05 \pm 0,03$ vs. $1,04 \pm 0,02$ m/s, quanto apenas os homens: $1,11 \pm 0,04$ vs. $1,09 \pm 0,02$ m/s e apenas as mulheres: $0,96 \pm 0,04$ vs. $0,98 \pm 0,03$ m/s, respectivamente. A prevalência de prejuízo no desempenho físico foi semelhante nos pacientes com e sem deficiência B12 (33 vs. 39%, respectivamente). De forma similar, não foi observada associação significativa dos níveis séricos de B12 com a VM no grupo total (r=-0,007; p=0,39), nos homens (r=-0,14; p=0,18) e nas mulheres (r=0,09; p=0,46), mesmo após ajustes para fatores de confundimento. Em conclusão neste estudo não foi observada associação do desempenho físico com deficiência de B12 em RTxR

palavras-chave: vitamina B12; massa muscular; transplante renal

There is evidence that vitamin B12 (B12) deficiency may be associated with low muscle mass, with a consequent deleterious effect on muscle function (muscle strength and physical performance). Studies suggest that in renal transplant recipients (RTxR) there is a reduction in muscle mass and the prevalence of B12 deficiency is higher than in the general population. The objective of this study was to evaluate the B12 deficiency and its association with low physical performance in RTxR. Cross-sectional study of adults (18-70 years) submitted to RTx ≥ 6 months. Patients undergoing dialysis or diagnosed with AIDS, cancer or autoimmune diseases were excluded. B12 deficiency was defined as serum levels < 200 pg/ml. Physical performance was evaluated by gait speed (GS) assessed through the 6-meter walk. The presence of low physical performance was defined when the GS was < 1 m/s. The glomerular filtration rate was estimated (eGFR) by the CKD-EPI equation. Were evaluated 255 RTxR, 56% (n = 125) men, 49.0 (42.0-56.0) years, 103.5 (26.5-169.5) months of kidney transplantation and eGFR of 52.18 ± 1.38 ml/min. The mean concentration of serum B12 was 362.57 ± 169.25 pg/ml and the frequency of B12 deficiency was 14%. Patients with B12 deficiency compared to those without deficiency presented, respectively, a body mass index of 26.0 (23.9-30.1) vs. 25.5 (22.8-29.2) kg/m² (p=0.23). No significant difference in physical performance was observed between patients with or without B12 deficiency, considering both the total group of patients: 1.05 ± 0.03 vs. 1.04 ± 0.02 m/s, only males: 1.11 ± 0.04 Vs. 1.09 ± 0.02 m/s and only females: 0.96 ± 0.04 vs. 0.98 ± 0.03 m/s, respectively. The prevalence of low physical performance was similar in patients with and without B12 deficiency (33 vs. 39%, respectively). Similarly, no significant association was found between serum B12 and GS in the total group (r = -0.007, p=0.39) in males (r = -0.14, p=0.18), and in females (r = 0.09, p=0.46), even after adjusting for confounding factors. In conclusion, no association of physical performance with B12 deficiency was observed in RTxR.

keywords: vitamin B12 ; physical performance ; renal transplant

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MEDICINA

218 - AVALIAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO ENTRE FORÇA MUSCULAR E CONCENTRAÇÃO SÉRICA DE VITAMINA B12 EM RECEPTORES DE TRANSPLANTE RENAL

Autor: João Victor Lehmkuhl Azeredo Weber

Colaborador(es): Karine Scanci da Silva Pontes

Orientador: MÁRCIA REGINA SIMAS TORRES KLEIN (CBI / NUT)

Estudos recentes sugerem que a deficiência de vitamina B12 (B12) pode estar associada com prejuízo na força muscular e que a redução na força muscular está associada com maior risco de mortalidade. Em receptores de transplante renal (RTxR) é frequente a redução da massa muscular, o que pode favorecer a redução da força muscular. Além disso, estudos sugerem que a prevalência de deficiência de B12 seja maior nesses pacientes do que na população em geral. O objetivo do presente estudo foi avaliar a associação do prejuízo na força muscular com a deficiência de vitamina B12 em RTxR. Estudo transversal com adultos (18-70 anos) submetidos ao TxR $\geq$ 6 meses. Excluídos pacientes em diálise com diagnóstico de AIDS, câncer ou doenças autoimunes. A deficiência de B12 foi definida como níveis séricos $< 200\text{pg/ml}$. A força muscular foi avaliada pela força de preensão manual (FPM) utilizando o dinamômetro "Baseline® Smedley Spring". A presença de prejuízo na força muscular foi definida quando a FPM foi $< 30\text{ kg}$ em homens e $< 20\text{ kg}$ em mulheres. Taxa de filtração glomerular estimada (TFGe) pela equação CKD-EPI. Foram avaliados 255 RTxR, 56% ($n=125$) homens, 49,0 (42,0-56,0) anos, com 103,5 (26,5-169,5) meses de transplante renal e TFGe $52,18 \pm 1,38\text{ mL/min}$. A concentração sérica média de B12 foi de $362,57 \pm 169,25\text{ pg/ml}$ e a frequência de deficiência de B12 foi de 14%. Os pacientes com deficiência de B12 em comparação com aqueles sem deficiência apresentaram, respectivamente, índice de massa corporal de 26,0 (23,9-30,1) vs. 25,5 (22,8-29,2) Kg/m^2 ($p=0,23$). Não foi observada diferença significativa na FPM entre os pacientes com ou sem deficiência de B12 considerando-se tanto o grupo total de pacientes: 27,5(21-40) vs. 26,5 (20-36)kg, quanto apenas os homens: 38 (28-42) vs. 34 (27-42)kg e apenas as mulheres: 17 (15-24) vs. 19 (17-24)kg, respectivamente. A prevalência de prejuízo na força muscular foi semelhante nos pacientes com e sem deficiência B12 (39 vs. 44%, respectivamente). De forma similar, não foi observada associação significativa dos níveis séricos de B12 com a FPM no grupo total ($r=-0,07$; $p=0,39$), nos homens ($r=-0,0002$; $p=0,99$) e nas mulheres ($r=0,03$; $p=0,80$), mesmo após ajustes para fatores de confundimento. Em conclusão neste estudo não foi observada associação da força muscular com deficiência de B12 em RTxR.

palavras-chave: força muscular; vitamina b12; transplante renal

Recent studies suggest that vitamin B12 (B12) deficiency may be associated with reduced muscle strength and that low muscle strength is associated with an increased risk of mortality. In renal transplant recipients (RTxR) low muscle mass is frequently observed, which may favor reduction of muscle strength. In addition, studies suggest that the prevalence of B12 deficiency is higher in these patients than in the general population. The present study aimed the association between low muscle strength and B12 deficiency in RTxR. Cross-sectional study with adults (18-70 years) submitted to RTx $\geq$ 6 months. RtxR undergoing dialysis, presenting AIDS diagnosed, cancer or autoimmune diseases were excluded. B12 deficiency was defined as serum levels of B12 $< 200\text{pg/mL}$. Muscle strength was evaluated by handgrip strength (HGS) using "Baseline® Smedley Spring" dynamometer. Low muscle strength was defined as HGS $< 30\text{kg}$ in men and $< 20\text{ kg}$ in women. Glomerular filtration rate was estimated (eGFR) by CKD-EPI equation. Were included in the study 255 RTxR, 56% ($n=125$) men, presenting 49.0 (42.0-56.0) years, with 103.5 (26.5-169.5) months from transplantation and eGFR $52.18 \pm 1.38\text{mL/min}$. Mean serum levels of B12 were $362.57 \pm 169.25\text{ pg/ml}$ and the frequency of B12 deficiency was 14%. Participants with B12 deficiency compared to those without deficiency presented, respectively, body mass index of 26.0 (23.9-30.1) vs. 22.5 (22.8-29.2) kg/m^2 ($p=0.23$). No significant differences in HGS were observed between patients with and without B12 deficiency considering the whole group of patients: 27.5(21-40) vs. 26.5 (20-36)kg, only men: 38 (28-42) vs. 34 (27-42)kg and only women: 17 (15-24) vs. 19 (17-24)kg, respectively. The prevalence of low muscle strength was similar in patients with and without B12 deficiency (39 vs. 44%, respectively). Similarly, no significant association between serum B12 and HGS was observed in the whole group ($r=-0.07$; $p=0.39$), in men ($r=-0.0002$; $p=0.99$) and in women ($r=0.03$; $p=0.80$), even after adjustment for confounders. In conclusion in the present study, it was not observed an association between muscle strength and B12 deficiency in RTxR.

keywords: muscle strength; vitamin b12; renal transplant

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MEDICINA

219 - AVALIAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO ENTRE MASSA MUSCULAR E CONCENTRAÇÃO SÉRICA DE VITAMINA B12 EM RECEPTORES DE TRANSPLANTE RENAL

Autor: Livia Cunha dos Santos

Orientador: MÁRCIA REGINA SIMAS TORRES KLEIN (CBI / NUT)

Estudos recentes sugerem que a deficiência de vitamina B12 (B12) pode estar associada com prejuízo na massa muscular e que a redução na massa e consequentemente na função muscular está associada com maior risco de mortalidade. Além disto, existem evidências de que em receptores de transplante renal (RTxR) há redução na massa muscular e de que a prevalência de deficiência de B12 seja maior do que na população em geral. O objetivo do presente estudo foi avaliar a presença de deficiência de B12 e sua associação com prejuízo na massa muscular em RTxR. Estudo transversal com adultos (18-70 anos) submetidos ao TxR ≥ 6 meses. Excluídos pacientes em diálise com diagnóstico de AIDS, câncer ou doenças autoimunes. A deficiência de B12 foi definida como níveis séricos < 200 pg/ml. A massa muscular foi avaliada pelo índice de massa muscular (SMI) obtido com absorciometria radiológica de dupla energia (DXA). A presença de prejuízo na massa muscular foi definida quando o SMI foi $< 7,26$ kg/m² em homens e $< 5,5$ kg/m² em mulheres. Taxa de filtração glomerular estimada (TFGe) pela equação CKD-EPI. Foram avaliados 255 RTxR, 56% (n=125) homens, 49,0(42,0-56,0) anos, com 103,5(26,5-169,5) meses de transplante renal e TFGe $52,18 \pm 1,38$ ml/min. A concentração sérica média de B12 foi de $362,57 \pm 169,25$ g/ml e a frequência de deficiência de B12 foi de 14%. Os pacientes com deficiência de B12 em comparação com aqueles sem deficiência apresentaram, respectivamente, índice de massa corporal de 26,0(23,9-30,1) vs. 25,5(22,8-29,2) Kg/m² (p=0,23). Não foi observada diferença significativa na massa muscular entre os pacientes com ou sem deficiência de B12 considerando-se tanto o grupo total de pacientes: 7,25(6,87-8,08) vs. 7,25(6,37-8,35) kg/m², quanto apenas os homens: 7,72(7,10-8,39) vs. 8,06(7,20-8,66) kg/m² e apenas as mulheres: 6,76(6,25-7,25) vs. 6,11(5,63-7,09) kg/m², respectivamente. A prevalência de prejuízo na massa muscular foi semelhante nos pacientes com e sem deficiência B12 (25 vs. 24%, respectivamente). De forma similar, não foi observada associação significativa dos níveis séricos de B12 com o SMI no grupo total (r=-0,09; p=0,28), nos homens (r=-0,07; p=0,53) e nas mulheres (r=-0,07; p=0,60), mesmo após ajustes para fatores de confundimento. Em conclusão neste estudo não foi observada associação da massa muscular com deficiência de B12 em RTxR.

palavras-chave: Massa muscular; vitamina B12; transplante renal

Recent studies suggest that vitamin B12 (B12) deficiency may be associated with low muscle mass and that the decrease in muscle mass and consequently in muscle function is associated with increased risk of mortality. Furthermore, there is evidence that in renal transplant recipients (RTxR) the reduction in muscle mass is frequent and the prevalence of B12 deficiency is higher than in the general population. The aim of this study was to evaluate the presence of B12 deficiency and its association with low muscle mass in RTxR. Cross-sectional study with adults (18-70 years) submitted to RTx ≥ 6 months. Patients undergoing dialysis or diagnosed with AIDS, cancer or autoimmune diseases were excluded. B12 deficiency was defined as serum levels < 200 pg/ml. Muscle mass was assessed by muscle mass index (SMI) obtained with dual energy radiological absorptiometry (DXA). Low muscle mass was defined when SMI was < 7.26 kg/m² in men and < 5.5 kg/m² in women. Glomerular filtration rate was estimated (eGFR) by the CKD-EPI equation. Were evaluated 255 RTxR, 56% (n = 125) men, 49.0 (42.0-56.0) years, 103.5 (26.5-169.5) months of RTx and eGFR of 52.18 ± 1.38 ml/min. The mean serum concentration of B12 was 362.57 ± 169.25 g/ml and the frequency of B12 deficiency was 14%. Patients with B12 deficiency compared to those without deficiency presented, respectively, a body mass index of 26.0 (23.9-30.1) vs. 25.5 (22.8-29.2) kg/m² (p=0.23). No significant differences in SMI were observed between patients with and without B12 deficiency considering the whole group of patients: 7.25 (6.87-8.08) vs. 7.25 (6.37-8.35) kg/m², in males: 7.72 (7.10-8.39) vs. 8.06 (7.20-8.66) kg/m² and in women: 6.76 (6.25-7.25) vs. 6.11 (5.63-7.09) kg/m². The prevalence of low muscle mass was similar in patients with and without B12 deficiency (25 vs. 24%, respectively). Similarly, no significant association was found between serum levels of B12 and SMI in the total group (r = -0.09, p=0.28), in males (r = -0.07, p=0.53) and in females (r = -0.07, p=0.60), even after adjusting for confounding factors. In conclusion, in this study no association of muscle mass with B12 deficiency was observed in RTxR.

keywords: muscle mass ; vitamin B12 ; renal transplant

Apoio Financeiro:

MEDICINA

220 - AVALIAÇÃO HISTOLÓGICA DE ENXERTOS VENOSOS USADOS NA CIRURGIA DE REVASCULARIZAÇÃO DO MIOCÁRDIO: COMPARAÇÃO ENTRE DIABÉTICOS E NÃO-DIABÉTICOS.

Autor: Bárbara da Silva Aniceto

Colaborador(es): Ana Catarina Romano
Ana Luiza das Neves Lira
Gabriel Rodrigues Bittencourt

Orientador: DANIEL ARTHUR BARATA KASAL (CBI / FCM)

Introdução: A oclusão do enxerto vascular obtido a partir da veia safena na cirurgia de revascularização do miocárdio (CRVM) é uma complicação mais frequente em indivíduos diabéticos (DM), quando comparados a não-diabéticos (NDM). Representa uma causa importante de mortalidade nesta população de pacientes. Existem poucos estudos investigando as alterações estruturais da veia safena usada na CRVM, comparando DM e NDM. **Objetivos:** Comparar variáveis histológicas da safena utilizada na CRVM e variáveis clínicas de pacientes DM e NDM, em um hospital especializado do Sistema Único de Saúde. **Metodologia:** Homens adultos submetidos à CRVM eletiva foram recrutados para o estudo. Os prontuários médicos foram revisados para registrar as variáveis clínicas. O fragmento de veia safena não utilizado na CRVM foi coletado para avaliação histológica. Cortes transversais com 5µm de espessura foram corados pelo Tricrômico de Masson. As áreas das camadas média e íntima foram obtidas com uso do software Image J. A análise estatística foi realizada pelo teste de Mann-Whitney, (significância de $p \leq 0.05$). **Resultados:** Foram coletadas amostras de 30 pacientes (17 DM e 13 NDM), sendo processados os cortes histológicos de 13 pacientes. A maior parte é de idosos (idade= $61,5 \pm 9,7$ anos) e apresenta função ventricular esquerda preservada ($55,5 \pm 16,9$). Apesar de haver tendência de aumento dos valores de LDL e triglicerídeos, bem como redução do HDL no grupo DM, não houve diferença significativa nas variáveis clínicas estudadas entre os dois grupos. Na análise histológica de 13 amostras (7 DM e 6 NDM), não houve diferença na medida da área da média e da íntima da veia safena entre os grupos ($p=0,67$ e $0,62$, respectivamente). **Conclusão:** Os resultados parciais não identificaram diferenças nos parâmetros histológicos e clínicos analisados entre os dois grupos. Há a necessidade de prosseguimento na análise dos dados e aumento no número amostral. Informações adicionais poderão ser obtidas com a análise de marcadores inflamatórios dos enxertos de safena.

palavras-chave: Cirurgia de revascularização do miocárdio; Diabetes mellitus; Veia safena

Introduction: The occlusion of the vascular graft obtained from the saphenous vein used in coronary artery bypass grafting (CABG) is a frequent complication in diabetic (DM) individuals, when compared to non-diabetic (NDM). This is an important cause of mortality in this patient population. There are few studies evaluating structural aspects of the saphenous vein used in CABG, comparing DM and NDM. **Objective:** To compare histological properties of the CABG saphena graft and clinical variables from DM and NDM patients, in a specialized hospital of the Brazilian public health system. **Methods:** Male adults subjected to elective CABG were recruited for the study. Medical records were reviewed to evaluate the clinical variables. The fragment of saphenous vein not used in the surgery was collected for histological evaluation. Transversal cuts with 5µm thickness were stained with Masson Trichrome. Statistical analysis was performed with Prism 3 software, employing Mann-Whitney test. Statistical difference was considered when $p \leq 0,05$. **Results:** Samples were collected from 30 patients (17 DM and 13 NDM), and histological processing was performed in 13 patients. Most of them are elders (age= 61.5 ± 9.7 years) and have preserved left ventricular ejection fraction (55.5 ± 16.9). Although there was a trend towards higher LDL and triglycerides, and lower HDL in DM, no clinical variables studied were statistically different between the groups. In the histological analysis of 13 samples (7 DM and 6 NDM), there was no difference in the area measurement of media and intima layers between the two groups ($p=0,67$ and $0,62$, respectively). **Conclusion:** The partial results did not show differences in histological or clinical parameters evaluated between the two groups. There is a need for extended analysis of the data, and an increase in sample size. Further information can be provided by the analysis of inflammatory markers in the graft fragments.

keywords: Coronary artery bypass grafting; Diabetes mellitus; Saphenous vein

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MEDICINA

221 - COMPARAÇÃO ENTRE OS CRITÉRIOS DE SARCOPENIA EWGOP DE 2010 E 2018 EM IDOSOS COM DIABETES TIPO 2

Autor: Paula de Campos Calassara
Colaborador(es): Elaine Ramalho da Silva
Ana Luiza Nicoletti Dias
Jeffersson Teixeira
Orientador: ROBERTA ARNOLDI COBAS (CBI / FCM)

Introdução: A perda de massa e força/função muscular relacionada ao envelhecimento, denominada sarcopenia, representa um desafio diagnóstico. **Objetivo:** Comparar os critérios do European working group on sarcopenia in older people (EWGSOP) 2010 e 2018 na prevalência de sarcopenia em idosos com diabetes tipo 2 (DM2) e descrever as diferenças clínicas dos pacientes classificados conforme cada critério. **Metodologia:** Estudo de corte transversal incluindo idosos com DM2 com avaliação de: força e função muscular (sentar/levantar da cadeira, "get up and go", velocidade de marcha, preensão manual, "Short Physical Performance Battery"), composição corporal (bioimpedância elétrica), características clínicas, cognição e depressão. Os critérios para sarcopenia do EWGSOP de 2010 e 2018 (sarcopenia grave) foram aplicados e comparados. **Resultados:** Foram incluídos 77 pacientes, 46 (63%) mulheres, idade $73,8 \pm 6,8$ anos, duração do diabetes $19,5 [10-25]$ anos, A1c $7,9 \pm 1,3$ %, IMC $27,8 \pm 4,6$ Kg/m². Do total de pacientes, 37% não preenchiam nenhum dos dois critérios para sarcopenia (subgrupo 1), 38,4% apenas de 2010 (subgrupo 2), 9,6% apenas de 2018 (subgrupo 3) e 15,2% ambos (subgrupo 4). O critério de 2018 não diagnosticou sarcopenia em nenhum homem. Comparando os subgrupos 1,2,3 e 4 observamos diferenças em relação a: IMC ($29,6 \pm 5,1$ vs $27,4 \pm 4,2$ vs $29,5 \pm 3,7$ vs $23,9 \pm 2,8$ kg/m², $p=0,004$); circunferência abdominal ($100,9 \pm 11,6$ vs $101,4 \pm 12$ vs $103 \pm 7,92$ vs $89,95 \pm 8,94$ cm, $p=0,023$); TFG ($60,5 \pm 16,6$ vs $50,4 \pm 18,7$ vs $70,9 \pm 16,8$ vs $59,4 \pm 14,2$ ml/min/1,73 m², $p=0,013$); presença de neuropatia periférica ($29,2$ vs $73,1$ vs $42,9$ vs 20 %, $p=0,004$); história de fratura óssea (4 vs $14,8$ vs $28,9$ vs $45,5$ %, $p=0,019$); história de evento cardiovascular ($7,4$ vs $10,7$ vs 0 vs $45,5$ %, $p=0,009$); possível demência ($65,4$ vs 63 vs $57,1$ vs $18,2$ %, $p=0,049$). Não houve diferença em relação a idade, duração do diabetes, A1c, pressão arterial, presença de retinopatia, história de queda e suspeita de depressão. **Conclusão:** O critério do EWGSOP 2018 quando comparado à versão 2010 diagnostica sarcopenia em menor número de pacientes. Os critérios detectam sarcopenia em pacientes com diferentes características clínicas.

palavras-chave: Diabetes ; Sarcopenia; Idosos

Introduction: The loss of muscle mass and strength/function related to aging, sarcopenia, represents a diagnostic challenge. **Objective:** To compare the criteria of the European working group on sarcopenia in older people (EWGSOP) 2010 and 2018 in the prevalence of sarcopenia in elderly with type 2 diabetes (T2DM) and to describe the clinical differences of patients classified according to each criterion. **Methodology:** Cross-sectional study including elderly with T2DM evaluating: muscle strength/function (sit-to-stand chair, get up and go, gait speed, handgrip strength, "short physical performance battery"), body composition (bioimpedance), clinical features, cognition and depression. The EWGSOP 2010 and 2018 (severe sarcopenia) criteria were applied and compared. **Results:** A total of 77 patients were included, 46 (63%) women, age 73.8 ± 6.8 years, duration of diabetes $19.5 [10-25]$ years, A1c 7.9 ± 1.3 %, BMI 27.8 ± 4.6 kg/m². Of the total, 37% did not meet any criteria for sarcopenia (subgroup 1), 38.4% only 2010 (subgroup 2), 9.6% only 2018 (subgroup 3) and 15.2% both criteria (subgroup 4). The 2018 criteria did not diagnose sarcopenia in men. Comparing the subgroups 1,2,3 and 4 we observed differences regarding: BMI (29.6 ± 5.1 vs 27.4 ± 4.2 vs 29.5 ± 3.7 vs 23.9 ± 2.8 kg / m², $p = 0.004$); abdominal circumference (100.9 ± 11.6 vs 101.4 ± 12 vs 103 ± 7.92 vs 89.95 ± 8.94 cm, $p = 0.023$); GFR (60.5 ± 16.6 vs 50.4 ± 18.7 vs 70.9 ± 16.8 vs 59.4 ± 14.2 ml / min / 1.73 m², $p = 0.013$); presence of peripheral neuropathy (29.2 vs 73.1 vs 42.9 vs 20 %, $p = 0.004$); history of bone fracture (4 vs 14.8 vs 28.9 vs 45.5 %, $p = 0.019$); history of cardiovascular event (7.4 vs 10.7 vs 0 vs 45.5 %, $p = 0.009$); possible dementia (65.4 vs 63 vs 57.1 vs 18.2 %, $p = 0.049$). There was no difference regarding age, duration of diabetes, A1c, blood pressure, retinopathy, history of fall and depression. **Conclusion:** The EWGSOP 2018 criterion diagnosed sarcopenia in fewer patients compared to the 2010 version. 2010 and 2018 criteria detect sarcopenia in patients with different clinical characteristics.

keywords: Diabetes; Sarcopenia; Seniors

Apoio Financeiro:

MEDICINA

222 - CORRELAÇÃO ENTRE A PRESENÇA DE FADIGA E COMPROMETIMENTO DO SONO EM INDIVÍDUOS AMBULATORIAIS ATENDIDOS EM UM HOSPITAL PÚBLICO.

Autor: Nina Rocha Zenha

Colaborador(es): Júlia Anesi Saavedra Granato Ferreira
Gabriella Medeiros de Oliveira
Paula de Campos Calassara

Orientador: JOAO SANTOS PEREIRA (CBI / FCM)

INTRODUÇÃO: A fadiga é uma sensação física desagradável, subjetiva, que dificulta a realização de atividades físicas ou mentais, sendo uma das queixas mais comuns na vida diária. Vários fatores podem colaborar para a presença de fadiga crônica, estando entre esses os distúrbios do sono, como insônia e apneia do sono. **OBJETIVOS:** Verificar a frequência fadiga e sua correlação com os distúrbios do sono. **METODOLOGIA:** Foram avaliados indivíduos voluntários independente do sexo, etnia, doença apresentada, medicação em uso, desde que obedecessem aos critérios de inclusão e exclusão. Os selecionados foram submetidos as escalas de sono de Epworth, usada para identificar indivíduos com sonolência diurna excessiva. Todos serão agrupados de acordo com a presença ou não de: fadiga (CFAD e SFAD) e alteração do sono (CAS e SAS) para posterior correlação entre os grupos. Foi realizada a estatística descritiva e análise de frequências. **RESULTADOS:** De 72 participantes, 30,6% eram homens e 69,4% mulheres, com média de idade sendo 59,62 ($\pm$ 7,97 DP). Apresentavam fadiga 9,7 % e 12,5% alterações do sono. Ao se associarem as variáveis e correlacionarem os grupos, encontrou-se: com fadiga (CFAD)+ com alteração do sono (CAS) 1,38%, sem fadiga (SFAD)+ sem alteração do sono (SAS) 79,16%, com fadiga (CFAD)+ sem alteração do sono (SAS) 8,33%, sem fadiga (SFAD)+ com alteração do sono (CAS) 11,11%. **CONCLUSÕES:** Através da análise preliminar deste estudo, os resultados não mostram evidências significativas quanto a presença de fadiga em relação as alterações do sono. Apesar de 12,5% dos participantes apresentarem comprometimento do sono, em somente 1,38% havia fadiga associada.

palavras-chave: Fadiga; Distúrbios do sono; Insônia

INTRODUCTION: Fatigue is an unpleasant, subjective physical sensation that makes it harder to perform physical or mental activities, and is one of the most common symptoms in daily life. Several factors can contribute to the presence of chronic fatigue, including sleep disorders such as insomnia and sleep apnea. **OBJECTIVES:** Investigate the frequency of fatigue and its correlation with sleep disorders. **METHODOLOGY:** Volunteer individuals were evaluated regardless of gender, ethnicity, disease, medication in use, as long as they followed the inclusion and exclusion criteria. Those selected were submitted to Epworth sleep scales, used to identify individuals with excessive daytime sleepiness. All of them were grouped according to the presence or absence of: fatigue (CFAD and SFAD) and sleep alteration (CAS and SAS) for subsequent correlation between groups. Descriptive statistics and frequency analysis were performed. **RESULTS:** Of 72 participants, 30.6% were male and 69.4% female, with a mean age of 59.62 ($\pm$ 7.97 SD). They presented fatigue 9.7% and 12.5% sleep alterations. By associating the variables and correlating the groups, we found: with fatigue (CFAD)+ with sleep disturbance (CAS) 1.38%, without fatigue (SFAD)+ without sleep disturbance (SAS) 79.16%, with fatigue (CFAD)+ without sleep disturbance (SAS) 8.33%, without fatigue (SFAD)+ with sleep disturbance (CAS) 11.11%. **CONCLUSIONS:** Through the preliminary analysis of this study, the results do not show significant evidence regarding the presence of fatigue in relation to sleep alterations. Although 12.5% of the participants had sleep impairment, only 1.38% had associated fatigue.

keywords: Fatigue; Sleep disorders; Insomnia

Apoio Financeiro: ; Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica

MEDICINA

223 - CORRELAÇÃO ENTRE FADIGA E COGNIÇÃO EM INDIVÍDUOS AMBULATORIAIS ATENDIDOS EM UM HOSPITAL PÚBLICO

Autor: Júlia Anesi Saavedra Granato Ferreira

Colaborador(es): Gabriella Medeiros de Oliveira

Nina Rocha Zenha

Luiza Harcar Muniz

Orientador: JOAO SANTOS PEREIRA (CBI / FCM)

Introdução: A fadiga pode dificultar a realização de atividades físicas ou mentais, sendo uma das queixas mais comuns na população geral. Nesse contexto, o cérebro pode escolher o que armazenar e, eventualmente, deixar de aceitar as informações que julgar desnecessárias. Esse sintoma pode ser observado por excesso de trabalho e/ou atividades diárias. Alterações cognitivas, comumente associadas, podem comprometer a memória e concentração e, possivelmente, evidenciar a presença de fadiga. Assim, tarefas cognitivas poderão induzir a fadigabilidade (fadiga objetiva). **Objetivo:** Verificar a frequência de fadiga e sua relação com o comprometimento cognitivo. **Metodologia:** Foram avaliados indivíduos voluntários entre 50 e 80 anos, ambulatoriais, independente do sexo, etnia, doença apresentada e medicação em uso, desde que obedecessem aos critérios de inclusão e exclusão. Os selecionados foram submetidos as escalas de Fadiga (Escala de Gravidade de Fadiga) e ao Mini Exame do Estado Mental, que foi utilizado para avaliar comprometimento ou não da cognição, de acordo com critérios existentes. Todos foram agrupados de acordo com a presença ou não de: fadiga (CFAD ou SFAD) e alteração cognitiva (CAC ou SAC), para posterior correlação entre os grupos. Foi realizada a estatística descritiva e análise de frequências. **Resultados:** De 72 participantes, 30,55% eram homens e 69,44% mulheres, com média de idade 59,62 anos ($\pm 7,97$ DP) e com média de anos de estudo 13,36 ($\pm 4,96$ DP). Apresentavam fadiga 11,11% e alteração da cognição 16,66%. Ao se associarem as variáveis e correlacionar os grupos, encontrou-se: com fadiga (CFAD) + com alteração da cognição (CAC) 1,38%, sem fadiga (SFAD) + sem alteração da cognição (SAC) 73,61%, com fadiga (CFAD) + sem alteração da cognição (SAC) 9,72% e sem fadiga (SFAD) + com alteração da cognição (CAC) 15,27%. **Conclusão:** A partir da análise dos resultados, pode-se observar baixo índice de indivíduos com fadiga, o mesmo ocorrendo com a cognição na amostra estudada. Ao mesmo tempo, o percentual daqueles que apresentavam fadiga (CFAD) com alteração da cognição (CAC) mostrou-se baixo. Já o percentual daqueles sem fadiga (SFAD) + com alteração da cognição (CAC) foi mais evidente do que com fadiga (CFAD) + sem alteração da cognição (SAC). Dessa forma, neste estudo, não parece evidente a relação entre fadiga e comprometimento cognitivo.

palavras-chave: Fadiga; Cognição ; Memória

Introduction: Fatigue can make it difficult to perform physical or mental activities, being one of the most common complaints in the general population. In this context, the brain can choose what to store and, eventually, stop accepting information that deems unnecessary. This symptom may be observed due to overwork and/or daily activities. Cognitive abnormalities, commonly associated, can compromise memory and concentration and possibly evidence the presence of fatigue. Thus, cognitive tasks may induce fatigability (objective fatigue). **Objective:** Verify the frequency of fatigue and its relation with cognitive impairment. **Methodology:** Was evaluated volunteer individuals between 50 and 80 years of age, attended in a ambulatory service, regardless of sex, ethnicity, disease presented and medication in use, provided they obeyed the inclusion and exclusion criteria. Those selected were submitted to the Fatigue Scale (Fatigue Severity Scale) and to the Mini Exam of Mental State, which was used to evaluate impairment or not of cognition, according to existing criteria. All were grouped according to the presence or absence of: fatigue (PFAT or AFAT) and cognitive alteration (PCA or ACA), for later correlation between the groups. Descriptive statistics and frequency analysis were performed. **Results:** Of 72 participants, 30,55% were men and 69,44% were women, with mean age 59,62 years ($\pm 7,97$ SD) and average years of study of 13,36 ($\pm 4,96$ SD). Presented fatigue 11,11% and alteration of cognition 16,66%. By associating the variables and correlating the groups, we found: presence of fatigue (PFAT) + presence of cognitive alteration (PCA) 1,38%, absence of fatigue (AFAT) + absence of cognitive alteration (ACA) 73,61%, presence of fatigue (PFAT) + absence of cognitive alteration (ACA) 9,72% and absence of fatigue (AFAT) + presence of cognitive alteration (PCA) 15,27%. **Conclusion:** From the analysis of the results, it is possible to observe low index of individuals with fatigue, the same occurring with the cognition in the sample studied. At the same time, the percentage of those who presented fatigue (PFAT) + presence of cognitive alteration (PCA) was low. Furthermore, the percentage of those without fatigue (AFAT) + with cognitive alteration (PCA) was more evident than with fatigue (PFAT) + without cognitive alteration (ACA). Thus, in this study, the relationship between fatigue and cognitive impairment does not seem evident.

keywords: Fatigue; Cognition; Memory

Apoio Financeiro: ; PIBIC

MEDICINA

224 - CUIDADOS PALIATIVOS NA FORMAÇÃO MÉDICA BRASILEIRA

Autor: Natan Iorio Marques

Orientador: STELLA REGINA TAQUETTE (CBI / FCM)

Introdução: A oferta de cuidados paliativos (CP) que permite maior conforto e dignidade no fim da vida é recomendada pela OMS desde 2002. Contudo, o ensino de CP nos cursos de medicina ainda não está presente na maioria das escolas médicas brasileiras, portanto, poucos futuros médicos estão sendo capacitados para tais procedimentos. **Objetivo:** Pesquisar as matrizes curriculares das escolas médicas brasileiras quanto à disciplina em CP. **Métodos:** Levantamento e análise das matrizes curriculares dos cursos de medicina brasileiros disponíveis nos sites oficiais das escolas médicas listadas no endereço www.escolasmedicas.com.br. Foram buscadas nos currículos disciplinas relacionadas aos CP e suas características quanto a carga horária e período em que são ministradas. No texto das matrizes considerou-se como ensino em cuidados paliativos disciplinas que versavam sobre os temas: CP, tanatologia, processos de morte, finitude e morte, oncologia e CP, geriatria e CP, envelhecimento e morte. Essas temas estão contidos no que é preconizado nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) do curso de graduação em medicina de 2014 e nas diretrizes dos CP no âmbito do SUS. **Resultados:** Foram acessadas 315 matrizes curriculares e 44 delas (14%) dispõem de disciplina relacionada aos CP, sendo 28 obrigatórias e 16 eletivas. Metade dos cursos (50%) que dispõem de disciplina de CP se localizam na região Sudeste, 27,5% no Nordeste, 18% no Sul, 4,5% no Centro-Oeste, e nenhum na região Norte. Na maioria dos cursos a disciplina é oferecida durante o ciclo clínico (3º e 4º anos) e a carga horária variou de 18 a 200 horas, sendo a moda de 44 horas. **Conclusão:** Embora tímidamente, observa-se a inclusão do ensino em cuidados paliativos nas escolas brasileiras, em consonância com as recomendações das entidades internacionais e diretrizes no âmbito do SUS, que fomentam a instituição de disciplinas e conteúdos programáticos de cuidados paliativos no ensino de graduação e especialização dos profissionais de saúde. As Diretrizes Curriculares Nacionais corroboram os pontos centrais dos cuidados paliativos, principalmente em respeito a autonomia da pessoa e sua abordagem biopsicossocial e espiritual, assim como para o trabalho em equipe.

palavras-chave: cuidados paliativos; medicina; currículo

Title: Palliative Care in Brazilian Medical Training **Introduction:** The offer of palliative care (PC), which allows greater comfort and dignity at the end of life has been recommended by WHO since 2002. Nevertheless, PC teaching in medical courses is not present in most Brazilian medical schools, therefore few future doctors are being trained for such procedures. **Goal:** Search the curricular matrices of Brazilian medical schools regarding palliative care discipline. **Methods:** Survey and analysis of curricular matrices of Brazilian medical courses available on official websites of medical schools listed at www.escolasmedicas.com.br were performed. Subjects were searched in curricula related to the PC and their characteristics regarding workload and the period in which they are taught. In the text of matrices it was considered as teaching in palliative care disciplines that dealt with the themes: PC, thanatology, death processes, finitude and death, oncology and PC, geriatrics and PC, aging and death. These themes are contained in the National Curricular Guidelines (DCNs) of the 2014 medical graduation course and in the guidelines of PC under SUS. **Results:** A total of 315 curricular matrices were accessed and 44 of them (14%) had PC-related discipline, of which 28 were compulsory and 16 were elective. Half of the courses (50%) with PC are located in the Southeast, 27.5% in the Northeast, 18% in the South, 4.5% in the Midwest, and none in the North. In most courses the subject is offered during clinical cycle (3rd and 4th years) and the workload ranged from 18 to 200 hours, being the pattern of 44 hours. **Conclusion:** Although it is timidly observed, the inclusion of palliative care teaching in Brazilian schools is in line with the recommendations of international entities and guidelines within the scope of SUS, which foster the introduction of palliative care disciplines and contents in undergraduate and specialization education of health professionals. The National Curriculum Guidelines corroborate central points of palliative care, especially regarding the autonomy and biopsychosocial and spiritual approaches, as well as teamwork.

keywords: palliative care ; medicine; curriculum

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MEDICINA

225 - EFEITO DO PDGF NAS CÉLULAS DE SCHWANN HUMANAS ST88-14

Autor: Nívea Caroline de Mello Frutuoso

Colaborador(es): Mariana Martins de Athaide
Roberta Olmo Pinheiro
Rafael Braga Petito
Mariana Martins de Athaide
Roberta Olmo Pinheiro
Rafael Braga Petito
Mariana Martins de Athaide
Roberta Olmo Pinheiro
Rafael Braga Petito

Orientador: THAÍS PORTO AMADEU (CBI / FCM)

A fibrose causa danos irreversíveis ao nervo periférico de pacientes com hanseníase, e as células de Schwann (CS) podem estar diretamente envolvidas, visto que o *Mycobacterium leprae* (ML), o agente etiológico da doença, apresenta um tropismo por estas células. Considerando que a hanseníase possui diferentes formas clínicas e que os pacientes apresentam diferentes graus de inflamação e fibrose, se faz necessário avaliar quais mediadores pró-fibróticos, além do TGF- β 1, poderiam contribuir para este processo. O PDGF (fator de crescimento derivado de plaquetas) tem sido identificado como um dos principais mediadores envolvidos na fibrogênese de diversos órgãos, contudo, são necessários mais estudos para investigar a relação entre este fator e as doenças infecciosas caracterizadas por fibrose, como a hanseníase. Desta forma, este estudo teve como objetivo avaliar a possível contribuição do PDGF e de seus receptores na lesão neural da hanseníase no modelo in vitro com CS humanas da linhagem ST88-14. CSs foram cultivadas por 1, 3, 6 e 24h, 7 dias sob o estímulo de ML (*Mycobacterium leprae*) (50 μ g/mL), TGF- β 1 (10 ng/mL) e ML+TGF- β 1. Os sobrenadantes foram coletados para detecção de PDGF-BB por ELISA. Este estudo mostrou que as CS da linhagem ST88-14 produzem constitutivamente PDGF-BB e esta produção é aumentada por ML + TGF β -1. Também observamos que os estímulos TGF β -1 e ML, isolados ou combinados, induzem a expressão dos receptores PDGFR alfa e beta. Além disso, mostramos que o PDGFBB exógeno regula a deposição/secreção de matriz extracelular (MEC) nestas células. Os resultados fortalecem a hipótese de que o PDGF seja um indutor da fibrose neural na hanseníase junto aos efeitos já descritos exercidos pelo TGF β -1, uma vez que nossos dados demonstram que o PDGF poderia atuar de forma dependente deste mediador pelas CS. Visto que juntos esses fatores atuam na fibrose, poderemos compreender melhor a patogênese que leva à fibrose e impede a regeneração neural em pacientes com hanseníase.

palavras-chave: *Mycobacterium leprae*; Célula de Schwann; PDGF-BB

Fibrosis causes damage to the peripheral nerve of leprosy patients, as well as Schwann cells (CS), which may be directly involved with *Mycobacterium leprae* (ML), the etiological agent of the disease, presenting a tropism by these cells. Considering that leprosy presents different clinical forms and their patients present different degrees of inflammation and fibrosis, it becomes necessary to evaluate which pro-fibrotic mediators besides TGF- β 1 could contribute to this process. PDGF (platelet-derived growth factor) has been identified as one of the main mediators involved in the fibrogenesis of various organs, however, further studies are needed to investigate the relationship between this factor and infectious diseases, characterized by fibrosis, such as leprosy. Thus, this study had a possible contribution of the PDGF and its receptors in the leprosy neural lesion in the in vitro model with the human CS of the ST88-14 lineage. CSs were cultured for 1, 3, 6 and 24h, 7 days under the stimulus of ML (*Mycobacterium leprae*) (50 μ g / mL), TGF- β 1 (10 ng / mL) and ML + TGF- β 1. Supernatants were collected for detection of PDGF-BB by ELISA. Our data showed that the CS of the ST88-14 lineage produces constitutively PDGF-BB and this production is increased by ML + TGF β -1 through a post-translational regulation. We also observed that the TGF β -1 and ML stimuli, alone or in combination, induced the expression of the PDGFR alpha and beta. PDGFBB regulates the deposition / secretion of PDGF-BB extracellular matrix (MEC) in these cells. Overall, results have reinforced the hypothesis that PDGF is a potential inducer of neural fibrosis in leprosy along with the previously described effects exerted by TGF β -1. The results support the hypothesis that PDGF is an inducer of neural fibrosis in leprosy along with the previously described effects exerted by TGF β -1, since our data demonstrate that PDGF could act in a dependent manner of this mediator by CS. Since these factors act together in fibrosis, we can better understand the pathogenesis leading to fibrosis and prevent neural regeneration in patients with leprosy.

keywords: *Mycobacterium leprae*; Schwann cell; PDGF-BB

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MEDICINA

226 - EFEITOS DA VITAMINA D SOBRE A FUNÇÃO MICROVASCULAR EM MULHERES PÓS-MENOPAUSA: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA E MODELO DE CAPTAÇÃO DE VOLUNTÁRIAS.

Autor: Pedro Gabriel Dias Lobato Pereira

Colaborador(es): Pablo dos Santos Pereira

Orientador: ANA BEATRIZ WINTER TAVARES (CBI / FCM)

A vitamina D consiste em um grupo de compostos lipossolúveis que apresenta características fisiológicas de hormônio. Pesquisas têm sugerido que a deficiência de vitamina D pode contribuir para a patogênese de condições, tais como: disfunção endotelial e doença cardiovascular (DCV); e que mulheres pós-menopausa com deficiência de vitamina D teriam um risco aumentado de DCV. Este trabalho tem como objetivo principal testar a hipótese de que níveis séricos adequados de vitamina D apresentam benefícios sobre a função microvascular e parâmetros cardiovasculares em mulheres pós-menopausa. Foi realizada uma revisão bibliográfica sobre a relação entre a vitamina D e efeitos na microcirculação e DCV; elaborados e discutidos os critérios de inclusão e exclusão das pacientes elegíveis para participar da pesquisa no ambulatório de Endocrinologia do Hospital Universitário Pedro Ernesto, no intuito de criar uma ficha de captação de pacientes pelos pesquisadores. A revisão bibliográfica foi realizada na plataforma PubMed com a pesquisa dos termos "vitamin D" e "cardiovascular risk". A pesquisa resultou em um total de 2074 artigos, dos quais foram filtrados estudos clínicos, de livre acesso, datando de 2018 e 2019, o que resultou em 72 artigos. Destes, foram selecionados 4 artigos. Após avaliação dos dados da literatura e do perfil de pacientes que são atendidas no ambulatório de Endocrinologia, os critérios de inclusão determinados consistem em mulheres com: idade entre 45-60 anos; menopausa há menos de 10 anos; sem uso de reposição hormonal, corticoides, estatinas ou metformina há pelo menos 3 meses. Os critérios de exclusão consistem em: tabagismo ativo; índice de massa corporal > 30 kg/m²; diabetes mellitus tipo 1 ou 2; pressão arterial sistólica > 160 mmHg; pressão arterial diastólica > 100 mmHg; uso de corticoterapia crônica; disfunção renal ou hepática e doença arterial coronariana. Serão captadas voluntárias em diferentes setores do hospital que preencham os critérios de inclusão, desde funcionárias até pacientes atendidas em diferentes setores do hospital. A ficha foi elaborada e se mostrou efetiva, com a captação de voluntárias tendo sido iniciada em junho de 2019, com 9 pacientes já selecionadas para iniciar o estudo.

palavras-chave: Vitamina D; Pós-menopausa; Doenças Cardiovasculares

Vitamin D consists of a group of liposoluble compounds which presents physiological hormonal characteristics. Researches have suggested that vitamin D deficiency may contribute to the pathogenesis of conditions, such as endothelial dysfunction and cardiovascular disease (CVD); and that postmenopausal women with vitamin D deficiency would have an increase in CVD risk. The main objective of this study is to test the hypothesis that adequate serum vitamin D levels have benefits on microvascular function and cardiovascular parameters in postmenopausal women. It was realized a review in the literature about the relation between vitamin D and its effects on microcirculation and CVD; inclusion and exclusion criteria were elaborated and discussed for recruitment of volunteers to participate in the research at the Endocrinology Unit of the Hospital Universitário Pedro Ernesto in order to create a record of patient acquisition by the researchers. The literature review was performed on the PubMed platform searching for the terms "vitamin D" and "cardiovascular risk". The research resulted in a total of 2074 articles, of which were filtered clinical studies, with free access, dating from 2018 and 2019, resulting in 72 articles. Four articles were selected from this result. After evaluation of the literature data and the profile of patients who are attended at the Endocrinology Unit, the inclusion criteria are: age between 45-60 years; menopause for less than 10 years; no use of hormone replacement, corticosteroids, statins or metformin for at least 3 months. The exclusion criteria are: active smoking; body mass index > 30 kg/m²; diabetes mellitus type 1 or 2; systolic blood pressure > 160 mmHg; diastolic blood pressure > 100 mmHg; chronic steroids use; renal or hepatic dysfunction and coronary artery disease. Volunteers will be picked up in different sectors of the hospital that fulfill the inclusion criteria, from employees to patients assisted in different sectors of the hospital. The record was prepared and proved to be effective, recruitment of volunteers started in June 2019, and 9 patients have already been selected to start the study.

keywords: Vitamin D; Postmenopause; Cardiovascular Diseases

Apoio Financeiro: CNPQ

MEDICINA

227 - ESTUDO CLÍNICO-RADIOLÓGICO DAS COMPLICAÇÕES MUSCULOESQUELÉTICAS DAS INFECÇÕES POR VÍRUS CHIKUNGUNYA NA RESSONÂNCIA MAGNÉTICA

Autor: Mariana Maggessi Pereira

Colaborador(es): Bianca Barbosa da Silva Pereira
Caio Leal Leidersnaider

Orientador: ROBERTO MOGAMI (CBI / FCM)

Introdução: A Febre Chikungunya é uma arbovirose transmitida pelos mosquitos *Aedes aegypti* e *A. albopictus*. É uma doença global que chegou ao continente americano em 2013. A cidade do Rio de Janeiro possui dados alarmantes da Febre Chikungunya e desde o início do surto atual, nosso grupo de pesquisa da UERJ utiliza a ultrassonografia (US) e mais recentemente ressonância magnética (RM) no acompanhamento das complicações musculoesqueléticas da Febre Chikungunya. Durante as fases subaguda e crônica, a US e RM podem ser utilizadas para diagnosticar complicações estruturais nas articulações, sendo possível identificar lesões inflamatórias que necessitem de alternativas terapêuticas, como sinovites e entesopatias. Nesta fase do projeto, foram feitos exames de RM de outros 20 pacientes e os dados serão correlacionados com os resultados da US no futuro próximo. **Objetivos:** Descrever os achados musculoesqueléticos da RM das mãos e punhos de pacientes com Febre Chikungunya; Comparar esses achados com outros presentes em doenças reumatológicas como a artrite reumatoide; Correlacionar os achados da RM com parâmetros laboratoriais e US dos mesmos segmentos. **Métodos:** **População:** 20 pacientes com diagnóstico clínico e laboratorial de Febre Chikungunya tiveram os punhos e mãos submetidos à RM durante a fase subaguda e/ou crônica da doença. Os exames foram avaliados retrospectivamente (registros de RM de 04/2018 - 01/2019) por dois radiologistas especialistas no sistema musculoesquelético. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade do Estado do Rio de Janeiro e está cadastrado na Plataforma Brasil. **Protocolo de exame da RM:** exames de RM foram realizados em um dispositivo de alto campo de 1,5T e agente de contraste intravenoso (gadolínio) foi administrado a todos os pacientes. O protocolo de aquisição de imagens foi realizado nas seguintes sequências: densidade protônica com saturação de gordura nos planos axial e coronal e T1 pré e pós contraste com saturação de gordura, no plano axial. **Resultados:** Nos 20 pacientes estudados observou-se que os achados presentes na Febre Chikungunya são semelhantes aos descritos na artrite reumatoide (AR) sendo encontrados sinovite de pequenas articulações em 12 pacientes, sinovite do punho em 13, tenossinovite flexora em 9, tenossinovite extensora em 15, celulites em 4, erosões em 7 e edema de medula em 5 pacientes. **Conclusão:** Os achados na RM são semelhantes aos encontrados em exames de US de punhos e mãos na Febre Chikungunya, com exceção das informações referentes ao nervo mediano e ao Doppler, este último exclusivo da US. A RM, diferentemente da US, permite a detecção de osteíte, que em doentes com AR, e talvez em Febre Chikungunya, têm valor prognóstico no acompanhamento da doença.

palavras-chave: Radiologia; Febre Chikungunya; Sistema Musculoesquelético

Introduction: Chikungunya fever is an arbovirus transmitted by mosquitoes *Aedes aegypti* and *A. albopictus*. It is a global disease that reached the American continent in 2013. The city of Rio de Janeiro has an alarming number of cases of Chikungunya Fever and since the beginning of the current outbreak, our UERJ research group uses ultrasound (US) and more recently magnetic resonance imaging (MRI) in the follow-up of the musculoskeletal complications of Chikungunya Fever. During the subacute and chronic phases, US and MRI can be used to diagnose structural complications in the joints, making it possible to identify inflammatory lesions that may require therapeutic interventions, such as synovitis and enthesopathy. At this stage of the project, MRI scans of 20 other patients were performed and the data will be correlated with US results in the near future. **Objectives:** To describe the musculoskeletal findings of the MRI of hands and wrists of patients with Chikungunya Fever; To compare these findings with others present in rheumatic diseases such as rheumatoid arthritis; Correlate the MRI findings with laboratory parameters and US of the same segments. **Methods:** **Population:** 20 patients with clinical and laboratory diagnosis of Chikungunya Fever had wrists and hands submitted to MRI during the subacute and / or chronic phase of the disease. The examinations were retrospectively evaluated (MR records of 04/2018 - 01/2019) by two radiologists specialists in the musculoskeletal system. The study was approved by the Ethics and Research Committee of the State University of Rio de Janeiro and is registered in "Plataforma Brasil". **MRI examination protocol:** MRI scans were performed on a high field device of 1.5T and intravenous contrast agent (gadolinium) was

administered to all patients. The image acquisition protocol was performed in the following sequences: proton density with fat saturation in the axial and coronal planes and T1 pre and post contrast with fat saturation in the axial plane. Results: In the 20 patients studied, Chikungunya fever findings were similar to those described in rheumatoid arthritis (RA). Small joints synovitis was found in 12 patients, wrist synovitis in 13, flexor tenosynovitis in 9, extensor tenosynovitis in 15, cellulitis in 4, erosions in 7 and marrow edema in 5 patients. Conclusion: MRI findings are similar to those found in US examinations of wrists and hands on Chikungunya Fever, except for the information referring to the median nerve and Doppler, the latter being exclusive to US. MRI, unlike US, allows the detection of osteitis, which in RA patients, and perhaps in Chikungunya fever, have a prognostic value in the follow-up of the disease.

keywords: Radiology; Chicungunya Fever; Musculoskeletal system

Apoio Financeiro:

MEDICINA

228 - ESTUDO-PILOTO DA TAXA DE SUCESSO DE CONTATO COM CANDIDATOS PARA ESTUDO CASO CONTROLE DE LESÕES DE ÓRGÃO ALVO SUBCLÍNICAS EM ADOLESCENTES HIPERTENSOS (ESTUDO DO RIO DE JANEIRO II)

Autor: Larissa Parada Leite
Colaborador(es): Beatriz Costa Monteiro
Paulo Gustavo Aguiar de Oliveira
Giovanna Pessanha Cordeiro
Orientador: ANDREA ARAUJO BRANDAO (CBI / FCM)

Introdução: A doença cardiovascular é a maior causa de mortalidade no Brasil. A identificação e a intervenção precoce sobre os fatores de risco reduzem consideravelmente as lesões em órgãos-alvo. O Estudo do Rio de Janeiro II (ERJ II) avaliou a prevalência de hipertensão arterial sistêmica (HAS) e obesidade em escolares de 10 a 15 anos em escolas públicas. Em uma segunda fase, pretende comparar a frequência de lesões de órgão alvo subclínicas entre os indivíduos com pressão arterial elevada e controles, em um estudo caso controle. **Objetivos:** Avaliar a taxa de sucesso no contato com escolares da Escola Municipal Orsina da Fonseca avaliados na primeira fase do ERJ II e selecionados para a fase hospitalar, comparando os casos e controles. **Metodologia:** Estudo piloto. Foram incluídos todos os alunos da Escola Municipal Orsina da Fonseca (EMOF) que apresentaram pressão arterial elevada na primeira fase do ERJ II (casos). PA elevada foi definida como PA sistólica (PAS) e/ou PA diastólica ≥ 95 para idade, sexo e percentil de estatura. Foi sorteado um controle pareado por sexo e idade para cada caso. Foram realizadas pelo menos três tentativas de contato com cada indivíduo em horários distintos. Os responsáveis pelo contato eram cegos quanto à classificação do indivíduo. Após o contato foram identificados casos e controles para comparação do sucesso no contato. **Resultados:** Na primeira fase do ERJ II foram avaliados 225 alunos na EMOF, sendo 98 (43,5%) do sexo masculino. Foram identificados 17 indivíduos de 14-15 anos com pressão arterial elevada e foram sorteados 15 controles. A taxa de sucesso total nos contatos foi de 56,25%, sendo de 70,59% entre os casos e 40% entre os controles. Apenas 10 (30,3%) aceitaram participar na segunda fase do estudo, sendo 5 (50%) casos e 5 (50%) controles. **Conclusão:** O intervalo de tempo longo para contatar esses escolares interferiu na baixa taxa de sucesso obtida, assim como a faixa etária mais elevada dos escolares desta escola; entretanto, as mídias sociais puderam auxiliar na busca por esses participantes. A manutenção do contato com os participantes, portanto, faz-se necessária em um estudo longitudinal, haja vista que assegura seus dados atualizados, o que reduz as chances de perdas superiores às previstas e facilita a continuidade do processo.

palavras-chave: Pressão Arterial Sistêmica; Fatores de Risco; Crianças e adolescentes

Introduction: Cardiovascular disease is the major cause of mortality in Brazil. Identification and early intervention on risk factors considerably reduce lesions in target organs. The Rio de Janeiro II Study (ERJ II) evaluated the prevalence of high blood pressure (HBP) and obesity in schoolchildren aged 10 to 15 years in public schools. In a second phase, we intend to compare the frequency of subclinical target organ lesions among individuals with high blood pressure and controls, in a case control study. **Objectives:** To evaluate the success rate of contact with schoolchildren of the Orsina da Fonseca Municipal School evaluated in the first phase of the ERJ II and selected for the hospital phase, comparing the cases and controls. **Methodology:** Pilot study. We included all the students of the Orsina da Fonseca Municipal School (EMOF) who presented high blood pressure in the first phase of ERJ II (cases). HBP was defined as systolic BP (SBP) and / or diastolic BP ≥ 95 for age, sex and height percentile. A matched control was selected by gender and age for each case. At least three attempts were made to contact each individual at different times. Those responsible for the contact were blind as to the individual's classification. After contact, cases and controls were identified for comparison of success in contact. **Results:** In the first phase of the ERJ II, 225 students were evaluated in the EMOF, of which 98 (43.5%) were male. Seventeen individuals aged 14-15 years with high blood pressure were identified and 15 controls were randomly selected. The total success rate in the contacts was 56.25%, being 70.59% among the cases and 40% among the controls. Only 10 (30.3%) accepted to participate in the second phase of the study, being 5 (50%) cases and 5 (50%) controls. **Conclusion:** The large time interval to contact these schoolchildren interfered in the low rate of success obtained, as well as the higher age group of the students evaluated; however, social media could help in the search for these participants. The maintenance of the contact with the participants, therefore, is necessary in a longitudinal study, since it ensures their updated data, which reduces the chances of losses bigger than those predicted and facilitates the continuity of the process.

keywords: High blood pressure; Risk factors; Children and adolescents

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MEDICINA

229 - EVIDÊNCIAS DE FADIGA E SUA RELAÇÃO COM SINTOMAS DEPRESSIVOS EM INDIVÍDUOS AMBULATORIAIS ATENDIDOS EM UM HOSPITAL PÚBLICO

Autor: Gabriella Medeiros de Oliveira

Orientador: JOAO SANTOS PEREIRA (CBI / FCM)

Introdução: Cerca de 14% da população mundial, com idade em torno de 55 anos, apresenta sintomas depressivos, sendo 2% com transtorno depressivo maior. Chama, também atenção, a presença de fadiga em períodos sem desordens afetivas, sendo que mais de 30% dos fadigados apresentam problemas apenas na esfera psicológica. A fadiga é um componente subjetivo, que faz parte de critérios importantes dentro da depressão. Esta pode vir acompanhada por fadiga desde seu início ou se manifestar a seguir. **Objetivo:** Identificar e correlacionar a presença de fadiga com sintomas depressivos em indivíduos atendidos ambulatorialmente. **Metodologia:** Avaliar indivíduos voluntários, entre 50 e 80 anos, independente do sexo, etnia, medicações em uso, desde que obedecessem os critérios de inclusão. Todos foram submetidos as escalas de Beck II, (avaliação de sintomas depressivos) e a escala de fadiga e agrupados de acordo com a presença ou não de fadiga e depressão. **Resultados:** De 72 pacientes, sendo 50 mulheres e 22 homens, com média de idade de $59,62 \pm 8,02$. Desse total, 64 pacientes (88,88%) não apresentam depressão ou mostravam sintomas depressivos mínimos (SDEP). Dos demais 8 pacientes (11,12%) com depressão (CDEP), 5 (6,94%) apresentam depressão leve (DEPL), 1 (1,38%) depressão moderada (DEPM) e 2 (2,77%) depressão grave (DEPG). Em relação a faixa etária apresentavam depressão, 6,81% entre 50-59 anos, 2,77% entre 60-69 anos e nenhum entre 70-79 anos. Evidenciou-se depressão em 8,75% do sexo feminino e 1,25% do masculino. Já em relação a presença de fadiga (CFAD) esta ocorreu em 11,11% da amostra, sendo 8,75% em mulheres e 1,25% em homens. Em relação a amostra total, ao se realizar as correlações CDEP + CFAD 4,16 % apresentavam algum grau de depressão associada a fadiga; nos com CDEP+SFAD encontrou-se um percentual de 6,94 % e naqueles SDEP +CFAD este foi de 6,94 %. Não apresentavam fadiga e nem depressão 81,94%. O grupo CFAD+CDEP apresentou apenas mulheres em sua composição. **Conclusões:** Provavelmente devido a baixa frequência de fadiga e de depressão, isoladamente, ao se associarem esses dois sintomas, com apresentação concomitante, não se conseguiu evidenciar a ocorrência de maior grau de fadiga nos indivíduos com sintomas depressivos.

palavras-chave: fadiga; depressão; desordens afetivas

Introduction: About 14% of the world population, with age around 55 years, presents depressive symptoms, 2% with major depressive disorder. It also draws attention to the presence of fatigue in periods without affective disorders, and more than 30% of fatigue present problems only in the psychological sphere. Fatigue is a subjective component, which is part of important criteria within depression. This may be accompanied by fatigue from the very beginning or manifested as follows. **OBJECTIVE:** To identify and correlate the presence of fatigue with depressive symptoms in ambulatory patients. **Methodology:** To evaluate volunteers, between 50 and 80 years of age, regardless of sex, ethnicity, medications in use, provided they meet the inclusion criteria. All were submitted to the Beck II scales (evaluation of depressive symptoms) and the fatigue scale and were grouped according to the presence or absence of fatigue and depression. **RESULTS:** Of 72 patients, 50 women and 22 men, with mean age of 59.62 ± 8.02 . Of this total, 64 patients (88.88%) did not present depression or showed minimal depressive symptoms (SDEP). Of the other 8 patients (11.12%) with depression (CDEP), 5 (6.94%) presented mild depression (DEPL), 1 (1.38%) moderate depression (DEPM) and 2 (2.77%) depression, 6.81% between 50-59 years, 2.77% between 60-69 years and none between 70-79 years. There was evidence of depression in 8.75% of females and 1.25% of males. Regarding the presence of fatigue (CFAD), this occurred in 11.11% of the sample, being 8.75% in women and 1.25% in men. In relation to the total sample, when performing CDEP + CFAD correlations, 4.16% presented some degree of depression associated with fatigue; we found a percentage of 6.94% with CDEP + SFAD and in those SDEP + CFAD this was 6.94%. They did not present fatigue nor depression, 81.94%. The CFAD + CDEP group presented only women in their composition. **Conclusions:** Probably due to the low frequency of fatigue and depression alone, when these two symptoms were associated with a concomitant presentation, it was not possible to evidence the occurrence of a greater degree of fatigue in individuals with depressive symptoms.

keywords: fatigue; depression; affective disorders

Apoio Financeiro:

MEDICINA

230 - EXPRESSÃO DE GALECTINA-3 NAS CICATRIZES EXCESSIVAS.

Autor: Victor Freire Salomao Ferreira

Orientador: THAÍS PORTO AMADEU (CBI / FCM)

Cicatrizes hipertróficas e queloides são dois tipos de cicatrizes excessivas provenientes do excesso de deposição de colágeno pelos fibroblastos/miofibroblastos durante a cicatrização cutânea humana. A literatura sugere que são fenótipos distintos de uma cicatrização anormal, onde há o desequilíbrio entre a produção e deposição de colágeno está alterada. A Galectina-3 (Gal-3) é uma proteína da família das lectinas capaz de identificar carboidratos, e a mesma é a única de seu grupo capaz de se pentamerizar. Possui a capacidade de se combinar e agir sobre várias moléculas e com isso pode apresentar efeitos em diversas situações fisiológicas e patológicas. Na literatura, já foi descrito a ação da Galectina-3 como um agente regulador chave da fibrogênese, sendo, portanto, utilizado na terapia anti-fibrótica em diversos órgãos, tais como pulmão e fígado. Considerando este fato, o projeto tem como objetivo analisar a expressão da Galectina-3 em amostras teciduais de queloides e a cicatrizes hipertróficas. Para isso, amostras de cicatrizes foram coletadas de pacientes atendidos no Setor de Cirurgia Plástica do Hospital Universitário Pedro Ernesto. O material foi então processado e os cortes foram corados pelas técnicas de Hematoxilina e eosina (HE) e vermelho Picrosírius (PS) para posterior análise por imuno-histoquímica para Gal-3. Obtivemos 28 amostras de cicatrizes, destas, 21 foram do sexo feminino e 7 do sexo masculino, distribuídas em 14 Q (50%), 4 CH (14,25%) e 10 CN (35,75%). No grupo quelóide, o sexo feminino correspondeu a 57,15% e o sexo masculino representou 42,85%. Já no grupo cicatriz hipertrófica, o sexo feminino representou 75% e sexo masculino representou 25%. No grupo cicatriz normal o sexo feminino correspondeu a 100%. A população de estudo constituiu de pacientes com média de idade de 30 anos para o grupo Q, 34 no grupo de CH e 35 na CN. E por fim, as análises feitas nessas amostras utilizando a coloração HE demonstraram um acúmulo excessivo de matriz extracelular na derme reticular em Q e CH, em comparação com as CN. Algo semelhante foi notado na análise por PS, onde a deposição do colágeno se apresentava de forma mais fragmentada, irregular e concentrada na derme reticular dos Q e CH em comparação com CN. Essas análises nos permitem entender a dificuldade de diferenciar queloides e cicatrizes hipertróficas, contudo o projeto ainda se encontra em desenvolvimento. Os dados sobre a expressão de Gal-3 poderão contribuir para o melhor entendimento de como estas cicatrizes se desenvolvem.

palavras-chave: Cicatrizes excessivas; Galectina-3; Imuno-histoquímica

Hypertrophic scars and keloids are two types of excessive scars from excessive deposition of collagen by fibroblasts / myofibroblasts during human cutaneous wound healing. The literature suggests that they are distinct phenotypes of abnormal wound healing, where there is the imbalance between the production and deposition of collagen by the fibroblasts is altered. Galectin-3 (Gal-3) is a protein in the lectin family capable of identifying carbohydrates, and it is the only one in its group capable of forms pentamers. It has the ability to combine and act on several molecules and with this can have effects on various physiological situations and pathological situations. In the literature, the action of Galectin-3 has been described as a key regulatory agent of fibrogenesis and is therefore used in anti-fibrotic therapy in several organs, such as lung and liver. Considering this fact, the project aims to analyze the expression of Galectin-3 in tissue keloid samples and hypertrophic scars. For this, samples of scars were collected from patients attended at the plastic surgery sector of Hospital Universitário Pedro Ernesto. The material was then processed and the sections were stained by Hematoxylin and Eosin (HE) and Picrosirius (PS) red for later immunohistochemistry analysis for Gal-3. We obtained 28 samples of scars, of which 21 were female and 7 were male, distributed in 14 K (50%), 4 HS (14.25%) and 10 NS (35.75%). In the keloid group, the female sex corresponded to 57.15% and the male sex represented 42.85%. In the hypertrophic scar group, the female sex represented 75% and the male sex represented 25%. In the normal scar group the female sex corresponded to 100%. The study population consisted of patients with a mean age of 30 years for the K group, 34 in the HS group and 35 in the NS. And finally, the analyzes made on these samples using HE staining demonstrated an excessive accumulation of extracellular matrix in the reticular dermis in Q and CH, compared to the CN. Something similar was observed in PS analysis, where collagen deposition was more fragmented, irregular and concentrated in the reticular dermis of Q and CH compared to CN. These analyzes allow us to understand the difficulty of differentiating keloids and hypertrophic scars, but the project is still under development. Data on Gal-3 expression may contribute to a better understanding of how these scars develop.

keywords: Excessive scars; Galectin-3; Immunohistochemistry

Apoio Financeiro:

MEDICINA

231 - HD-TDCS EFFECT ON MOTOR EVOKED POTENTIAL AMPLITUDE ELICITED BY NEURONAVIGATED TMS

Autor: Sidario Rodrigues Malheiros Junior

Orientador: EGAS CAPARELLI MONIZ DE ARAGAO DAQUER (CBI / IBRAG)

Em um estudo de validação anterior, observamos que, juntamente com o aumento de amplitude do Potencial Evocado Motor-TMS (PEM), estimulação anódica com Estimulação transcraniana direta de alta definição (HD-ETCC) produziu uma variabilidade de PEM_{max} que foi 5 vezes maior quando comparado com a condição simulada. Este resultado foi atribuído à variabilidade dos giros e sulcos anatômicos entre os participantes, e / ou posicionamento impreciso da bobina e do ânodo central. Neste estudo, nós controlamos a colocação de bobinas e eletrodos empregando um sistema TMS neuronavegado, com o objetivo de obter uma imagem mais clara do efeito HD-ETCC. Noventa pulsos de TMS neuronavegados (linha de base) foram administrados no hotspot cortical do First Digital Interosseous (FDI) direito. Em seguida, a estimulação anodal ou simulada de 2mA foi fornecida através de um sistema Soterix 4X1 HD-ETCCS (Soterix Medical Inc. New York, NY), com eletrodos dispostos numa configuração de anel 4X1 com o eletrodo central colocado com precisão sobre o alvo TMS. Em seguida, 90 MEPs foram registrados novamente. Observamos uma tendência não significativa de aumento da relação pós / pré-PEM no grupo anódico, juntamente com uma maior variabilidade em comparação com o grupo simulado (sham). Estes resultados preliminares com EMT neuronavegada são semelhantes aos nossos resultados anteriores sem neuronavegação e suportam a hipótese de que as diferenças anatômicas individuais são responsáveis pela maior variabilidade encontrada no grupo anódico. Aumentar o tamanho da amostra e incluir uma condição catódica em um estudo futuro ajudará a esclarecer as tendências observadas.

palavras-chave: TMS; Neuronavegado; HD-tDCS

In a previous validation study, we observed that along with increased amplitude of TMS-Motor Evoked Potential (MEP), anodal stimulation with High-Definition transcranial Direct Current Stimulation (HD-tDCS) produced a MEP variability that was 5 times greater when compared to the sham condition. This outcome was attributed to anatomical gyri and sulci variability across participants, and/or imprecise coil and central anode positioning. In this study, we controlled for coil and electrode placement by employing a neuronavigated TMS system, aiming to obtain a clearer picture of the HD-tDCS effect. Ninety neuronavigated TMS pulses (baseline) were delivered at the cortical hotspot of the right First Digital Interosseous (FDI). Next, 2mA anodal or sham stimulation was delivered through a Soterix 4X1 HD-tDCS system (Soterix Medical Inc. New York, NY), with electrodes arranged on a 4X1-ring configuration with the central electrode precisely placed over the TMS target. Then, 90 MEPs were recorded again. We observed a non-significant trend of post/preMEP ratio

keywords: TMS; Neuronavigated; HD-tDCS

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MEDICINA

232 - IMPACTO DA ESCLEROTERAPIA COM ESPUMA ECOGUIADA (EEE) DA VEIA SAFENA MAGNA (VSM) NA REDUÇÃO DA DOR VENOSA DE PACIENTES COM VARIZES DE MEMBROS INFERIORES

Autor: Fernanda Pires Chequer

Orientador: CARLOS EDUARDO VIRGINI MAGALHAES (CBI / FCM)

Coorientador: Claudia Salvador Amorim

Introdução: Pacientes com doença venosa crônica (DVC) associada à insuficiência da veia safena magna (VSM) apresentam maior prevalência de sintomas de dor venosa nos membros inferiores. **Objetivo:** Avaliar o impacto da EEE da VSM na redução dos sintomas de dor venosa, em função do grau de oclusão da VSM e da classificação CEAP. **Metodologia:** Foram avaliados, retrospectivamente, 419 membros inferiores com DVC submetidos à EEE de VSM no período entre mai/17 e fev/19. A intensidade da dor venosa foi avaliada antes e após o tratamento com espuma através da Escala Visual Analógica (EVA). A redução dos sintomas foi comparada entre os desfechos (1) oclusão completa e (2) oclusão parcial da VSM pós escleroterapia, e também relacionada entre os grupos com doença venosa moderada (C2 e C3) e avançada (C4, C5 e C6). O teste T de Student foi utilizado para análise estatística das médias obtidas. **Resultados:** A maioria dos pacientes tratados foi do gênero feminino (59%), a média de idade foi 56 + 12 anos. O valor do EVA pré-tratamento foi maior no grupo de mulheres ($p < 0,001$). Em média foram realizadas 3,2 + 1,9 sessões (mediana = 2,0). Ao todo, 78,3% das VSMs tratadas foram totalmente ocluídas, 19,1% tiveram oclusão parcial e 2,6% permaneceram abertas. A redução dos sintomas pós tratamento ocorreu em 88,3% dos casos, com queda de 4,8 pontos na EVA em média. Em 43 casos (10,3%) não houve redução e em 6 casos (1,4%) houve piora do escore de dor. Quando comparados os desfechos oclusão completa x oclusão parcial da VSM, não houve diferença significativa no grau de redução do escore de dor através da EVA ($p = 0,54$). A comparação entre as classes clínicas da CEAP também não mostrou diferenças estatísticas significativas quanto à redução dos sintomas pós EEE da VSM ($p = 0,71$). **Conclusão:** Neste estudo, obtivemos taxas de oclusão completa da VSM compatíveis com a literatura. Nossos resultados mostraram que a EEE da VSM se mostrou muito efetiva na redução dos sintomas de dor dos pacientes tratados. No entanto, esta melhora clínica não parece estar relacionada ao grau de oclusão da VSM (completa x parcial), indicando que, no curto prazo, ambos os desfechos sugerem sucesso no tratamento. Vale ressaltar que estes resultados podem não se confirmar no médio prazo, considerando as maiores taxas de recanalização da VSM e recidiva de varizes associadas às oclusões parciais pós EEE.

palavras-chave: varizes; escleroterapia; safena

Impact of ultrasound guided foam sclerotherapy (UGFS) of the great saphenous vein (GSV) on the reduction of venous pain in patients with varicose veins of the lower limbs
Introduction: Patients with chronic venous disease (CVD) associated with insufficiency of the GSV have a higher prevalence of lower extremity venous pain symptoms. **Aim:** To evaluate the impact of UGFS of the GSV on the reduction of venous pain symptoms, according to the rate of occlusion of the GSV and the CEAP classification. **Materials and methods:** 419 lower limbs with CVD submitted to UGFS of the GSV between May / 17 and Feb / 19 were retrospectively evaluated. The intensity of the venous pain was assessed before and after the foam treatment using the Visual Analogue Scale (VAS). The reduction of the symptoms was compared between the outcomes (1) complete occlusion and (2) partial occlusion of the GSV post UGFS, and related between the groups with moderate (C2 and C3) and advanced (C4, C5 and C6) venous disease. The Student's t-test was used for statistical analysis of the averages obtained. **Results:** The majority of treated patients were female (59%), the average age was 56 ± 12 years. The pre-treatment VAS value was higher in the women's group ($p < 0.001$). In average, 3.2 + 1.9 sessions were performed (median = 2.0). Altogether, 78.3% of the treated GSV were totally occluded, 19.1% had partial occlusion and 2.6% remained open. The reduction of post treatment symptoms occurred in 88.3% of the cases, with an average decrease of 4.8 points in VAS. In 43 cases (10.3%) there was no reduction and in 6 cases (1.4%) there was worsening of the pain score. When comparing the outcomes of complete occlusion and partial occlusion of the GSV, there was no significant difference in the rate of reduction of the pain score through VAS ($p = 0.54$). The comparison between the clinical classes of CEAP also showed no significant statistical differences regarding the reduction of the symptoms post-UGFS of the GSV ($p = 0.71$). **Conclusion:** In this study, complete GSV occlusion rates were obtained, in agreement with the literature. Our results showed that the UGFS of the GSV proved to be very effective in reducing the pain symptoms of the treated patients. However, this clinical

improvement does not seem to be related to the rate of GSV occlusion (complete vs. partial) indicating that, in the short term, both outcomes suggest clinical success. It is worth noting that these results may not be confirmed in medium term, considering the higher rates of recanalization of GSV and the recurrence of varicose veins associated with partial occlusions after UGFS.

keywords: varicose veins; sclerotherapy; saphenous

Apoio Financeiro:

MEDICINA

233 - INCIDÊNCIA DE ÓBITOS EM PACIENTES COM LES EM RAZÃO DA ADESÃO AO TRATAMENTO

Autor: Juliana Monteiro Mendes

Orientador: EVANDRO MENDES KLUMB (CBI / FCM)

A mortalidade de pacientes com LES é afetada por fatores sociodemográficos, genéticos, clínicos e até mesmo o tempo de diagnóstico da doença. Em vista disso, a adesão ao tratamento medicamentoso permite, não só o uso continuado do medicamento, mas também a observação inicial das manifestações clínicas, possibilitando a diminuição de agravos e possível mortalidade. Dessa forma, promovemos a avaliação da adesão à terapia medicamentosa e a incidência de óbitos em um grupo de pacientes com LES através de um estudo longitudinal com amostra de conveniência aninhada em uma coorte de paciente com LES (critérios ACR) acompanhados em um hospital universitário. Todos os pacientes assinaram TCLE. A adesão foi avaliada por meio da escala de Morisky, adaptada por Delgado e Lima, com variação de 0 (sem adesão) a 4 (com adesão) pontos. Os óbitos foram levantados a partir dos dados de prontuário, dados do portal de tribunal regional municipal do Rio de Janeiro (www4.tjrj.jus.br) e informações concedidas por médicos e familiares. Foram avaliadas a adesão de 246 pacientes do sexo feminino no início do projeto e confirmados os óbitos de 38 pacientes ao longo do período de 10 anos. O percentual de adesão completa ao tratamento (valor=4) encontrada em 2008 foi de aproximadamente 78/245 (32%) com base no Morisky proposto por Delgado e Lima. Dentre os aderentes, 12 pacientes vieram a óbito contra os 26 pacientes não aderentes, totalizando 38 óbitos. O risco de óbito nos não aderentes foi de 15,57%, já o risco nos aderentes foi de 15,4%. Logo, não encontramos associação estatisticamente significativa entre adesão e óbitos ($p>0,05$). Entretanto, é preciso ressaltar que os pacientes que vieram a óbito tiveram sua adesão avaliada no início do projeto e que muitos destes podem ou não ter mantido a adesão ao longo do tempo. Além disso, uma parcela da amostra inicial ainda não foi contactada na fase de rastreamento e, por conseguinte, seu quadro de saúde, assim como possíveis óbitos, ainda não foram comprovados.

palavras-chave: adesão ao tratamento medicamentoso; lúpus eritematoso sistêmico; incidência de óbitos

The mortality of patients with SLE is affected by sociodemographic, genetic, clinical factors and even the time of diagnosis of the disease. In view of this, adherence to the drug treatment allows not only the continued use of the drug, but also the initial observation of the clinical manifestations, allowing the reduction of diseases and possible mortality. Thus, we promoted the evaluation of adherence to drug therapy and the incidence of deaths in a group of patients with SLE through a longitudinal study with convenience sample nested in a cohort of patients with SLE (ACR criteria) followed in a university hospital. All patients signed the Free and Informed Consent Form. The adherence was evaluated by means of the Morisky scale, adapted by Delgado and Lima, with variation of 0 (without adherence) to 4 (with adherence) points. Deaths were collected from medical records data, data from the Rio de Janeiro municipal regional court portal (www4.tjrj.jus.br) and information from doctors and family members. The adherence of 246 female patients at the beginning of the project was evaluated and the deaths of 38 patients were confirmed during the 10-year period. The percentage of complete adherence to treatment (value = 4) found in 2008 was approximately 78/245 (32%) based on Morisky proposed by Delgado and Lima. Among the adherents, 12 patients died against 26 non-patients, totaling 38 deaths. The risk of death in non-adherents was 15.57%, and the risk in adherents was 15.4%. Therefore, we did not find a statistically significant association between adherence and deaths ($p>0.05$). However, it should be noted that the patients who died had their adherence assessed at the beginning of the project and that many of them may or may not have maintained adherence over time. In addition, a portion of the initial sample has not yet been contacted during the screening phase and, therefore, its health status, as well as possible deaths, have not yet been proven.

keywords: adherence to medicinal treatment; systemic lupus erythematosus; incidence of deaths

Apoio Financeiro:

MEDICINA

234 - LETRAMENTO E CONTROLE GLICÊMICO NOS PACIENTES DIABÉTICOS

Autor: Luiza Harcar Muniz

Orientador: MARILIA DE BRITO GOMES (CBI / FCM)

Introdução: A diabetes é uma doença crônica que tem uma prevalência amplamente variável no mundo e continua a crescer. Hoje em dia, um grande desafio da prática clínica é alcançar e manter o controle glicêmico desses pacientes, principalmente entre os pertencentes a minorias. No Brasil, apenas 13,2% dos pacientes com diabetes tipo 1 (DM1) e menos de 50% dos pacientes com diabetes tipo 2 (DM2) apresentam HbA1c dentro das faixas aceitáveis. **Objetivo:** Estabelecer relação entre a alfabetização em saúde e o controle glicêmico nos pacientes diabéticos tipo 1 e diabéticos tipo 2. **Metodologia:** Foi realizado um estudo transversal com 347 pacientes (144 DM1 e 203 DM2). Os dados clínicos e laboratoriais foram obtidos através de prontuários e/ou questionários. O teste S-TOFHLA (short test of Functional Health Literacy) foi utilizado para avaliar o conhecimento do indivíduo em questões de saúde. O HbA1c foi realizado pelo HPLC. **Resultados:** No geral, os pacientes com DM1 apresentaram melhor alfabetização em saúde dos que os pacientes com DM2 [119 (82,6%) vs 87 (44,8%, $p < 0.001$)]. Não foram notadas diferenças nos níveis de Hb1Ac, de acordo com o S-TOFHLA, nos pacientes com DM1 ou DM2. Todos os pacientes DM1 que apresentaram níveis de HbA1c menores que 7.0% (53mmol/mol) tinham adequação no teste de alfabetização em saúde. Observou-se correlação entre idade, anos de estudo e pontuação score no S-TOFHLA em ambos os grupos de pacientes diabéticos. Não foram encontradas correlações entre os níveis de Hb1Ac e glicemia capilar com os graus de alfabetização em saúde que o S-TOFHLA apontava. **Conclusões:** Assim, em nosso estudo, um número considerável de pacientes tanto com DM1 quanto com DM2 não apresentou alfabetização em saúde adequada, quando avaliados pelo S-TOFHLA. Entretanto, no geral os pacientes com DM1 tiveram melhor desempenho que os com DM2. A idade e anos de estudo foram as variáveis mais importantes associadas com melhor desempenho no S-TOFHLA. Enquanto, nenhuma relação foi observada com os níveis de HbA1c em ambos os grupos de pacientes. Embora a maioria dos pacientes não apresentasse um bom controle glicêmico, os pacientes com DM1 que apresentavam uma adequada alfabetização em saúde tinham uma chance maior de alcançar o controle glicêmico. Finalmente, além do regime terapêutico, a abordagem sobre o controle do diabetes também deve incluir a avaliação da alfabetização em saúde dos pacientes, juntamente com os aspectos psicológicos e sociais, com o objetivo de melhorar o controle glicêmico.

palavras-chave: Diabetes tipo 1; Diabetes tipo 2; Controle Glicêmico

Intruduction: Diabetes is a chronic disease with a prevalence that varies widely throughout the world and is continuously increasing. Nowadays to reach and maintain a good glycemic control, is still a challenge in clinical practice, mainly among minorities. In Brazil, only 13.2% of patients with T1D [14] and less than 50% of patients with T2D presented HbA1c at goal. **Objective:** The primary objective of our study was to determine which factors may influence health literacy (HL) in patients with type 1 diabetes (T1D) and type 2 diabetes (T2D), and the influence of HL on glycemic control. **Methods:** This was a cross-sectional study with 347 patients (144 with T1D and 203 with T2D). Data were obtained from medical records and/or questionnaire. The short test of Functional Health Literacy (S-TOFHLA) was used to evaluate HL. **Results:** More patients with T1D presented adequate HL [119 (82.6%) vs 87 (44.8%, $p < 0.001$)]. No difference was found in HbA1c levels according to S-TOFHLA. All T1D patients with HbA1c levels $< 7.0\%$ (53mmol/mol) had adequate HL. A correlation between age and years of school attendance with S-TOFHLA score was observed in both groups. No correlation was observed between HbA1c levels and capillary glycemia at the beginning and at the end of all domains of S-TOFHLA. **Conclusions:** A considerable number of patients with either T1D or T2D did not have adequate HL. In general, patients with T1D had a better performance. Overall, age and years of school attendance were the most important variables associated with better performance of S-TOFHLA. Patients with T1D who self-reported as White, that had more years of school attendance and presented an adequate HL had a better chance of reaching an adequate glycemic control. Finally, in addition to therapeutic regimens, an approach on diabetes management should also include patients' HL evaluation along with psychological and social aspects.

keywords: Type 1 diabetes; Type 2 diabetes; Glycemic control

Apoio Financeiro: CNPQ

MEDICINA

235 - MAIOR PRESSÃO CENTRAL E DISFUNÇÃO ENDOTELIAL EM PACIENTES COM HIPERTENSÃO RESISTENTE

Autor: Erica Monteiro Franca

Orientador: MARIO FRITSCH TOROS NEVES (CBI / FCM)

Introdução: Estudos têm demonstrado maior rigidez arterial e disfunção endotelial em hipertensos resistentes quando comparado aos hipertensos controlados, mas a diferença em relação aos demais hipertensos sem controle pressórico é desconhecida. **Objetivo:** Avaliar a relação entre função vascular e dificuldade no controle da hipertensão. **Métodos:** estudo transversal, pacientes hipertensos, entre 45 e 65 anos, submetidos à avaliação clínica, nutricional e laboratorial, urina 24 horas, medida da pressão arterial (PA), medida ambulatorial da PA 24h, parâmetros hemodinâmicos centrais e velocidade da onda de pulso (VOP; Complior Analysis) e hiperemia reativa pós-oclusão (HRPO; Pericam). **Resultados:** Pacientes (n=38) foram divididos em grupo com hipertensão arterial resistente (HAR; n=15) e grupo com hipertensão não-controlada (HNC; n=23). Não houve diferença significativa na idade (55 ± 6 vs 59 ± 7 anos, $p=0,077$), risco cardiovascular (RCV) ($15,5 \pm 8$ vs $19,7 \pm 12$ %, $p=0,252$), índice de massa corporal ($29,7 \pm 4$ vs $28,5 \pm 5$ kg/m², $p=0,427$), proteína C-reativa ($0,6 \pm 0,5$ vs $1,0 \pm 3,1$ mg/dl, $p=0,601$), na taxa de filtração glomerular estimada (por CKD-EPI; 86 ± 18 vs 88 ± 17 mL/min/1,73m², $p=0,633$) e na relação aldosterona/renina (RAR; $8,7 \pm 11$ vs $10,1 \pm 14$, $p=0,767$). Também não foram observadas diferenças significativas na proteinúria (152 ± 105 vs 161 ± 112 mg, $p=0,817$). Os grupos foram semelhantes na pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica casual ($143 \pm 16/87 \pm 10$ vs $142 \pm 9/86 \pm 9$ mmHg, $p>0,05$) e nas 24h ($129 \pm 16/81 \pm 12$ vs $132 \pm 12/81 \pm 10$ mmHg, $p>0,05$). Na HRPO, o grupo HAR apresentou menor variação da área sob a curva (AUC) (1116 ± 582 vs 1546 ± 682 PU/mmHg, $p=0,046$) e menor percentual de aumento da AUC (69 ± 33 vs 103 ± 59 %, $p=0,031$). Não houve diferença na VOP ($10,1 \pm 2$ vs $10,6 \pm 1$ m/s, $p=0,410$), mas a PAS aórtica foi significativamente maior no grupo HAR (149 ± 21 vs 133 ± 15 mmHg, $p=0,026$). O grupo HAR apresentou correlação positiva da VOP com a PAS ($r=0,77$; $p=0,001$) e correlação positiva da RAR com o RCV ($r=0,86$; $p<0,001$), o que não ocorreu no grupo HNC. **Conclusão:** Nesta amostra, pacientes com HAR apresentaram maior disfunção endotelial e maior pressão central que os demais pacientes com HNC, elevando o RCV que se correlacionou com a maior RAR nestes indivíduos. A relação entre rigidez arterial e PAS foi evidente entre os hipertensos resistentes, o que pode contribuir para maior dificuldade no controle pressórico desses pacientes.

palavras-chave: pressão central; disfunção endotelial; hipertensão resistente

Introduction: Studies have shown greater arterial stiffness and endothelial dysfunction in resistant hypertensive patients when compared to controlled hypertensive patients, but the difference in relation to other hypertensive patients without pressure control is unknown. **Objective:** Evaluate the relationship between vascular function and difficulty in the controlling of hypertension. **Methods:** cross-sectional study, hypertensive patients, between 45 and 65 years old, undergoing clinical, nutritional and laboratory evaluation, 24-hour urine, blood pressure (BP), ambulatory BP 24h measurement, central hemodynamic parameters and pulse wave velocity (PWV; Complior Analysis) and post-occlusion reactive hyperemia (PORH; Pericam). **Results:** Patients (n = 38) were divided into a group with resistant hypertension (RH; n = 15) and a group with uncontrolled hypertension (UH; n = 23). There was no significant difference in age (55 ± 6 versus 59 ± 7 years, $p = 0.077$), cardiovascular risk (CVR) (15.5 ± 8 versus $19.7 \pm 12\%$, $p = 0.252$), body mass index (29.7 ± 4 versus 28.5 ± 5 kg / m², $p = 0.427$), C-reactive protein (0.6 ± 0.5 versus 1.0 ± 3.1 mg / dl, $p = 0.601$), in the estimated glomerular filtration rate (CKD-EPI, 86 ± 18 versus 88 ± 17 mL / min / 1.73m², $p = 0.633$) and in the aldosterone / renin ratio (ARR, 8.7 ± 11 versus 10.1 ± 14 , $p = 0.767$). There were also no significant differences in proteinuria (152 ± 105 versus 161 ± 112 mg, $p = 0.817$). The groups were similar in systolic blood pressure (SBP) and casual diastolic pressure ($143 \pm 16/87 \pm 10$ versus $142 \pm 9/86 \pm 9$ mmHg, $p> 0.05$) and in 24h pressure ($129 \pm 16/81 \pm 12$ versus $132 \pm 12/81 \pm 10$ mmHg, $p> 0.05$). In the PORH, the RH group presented lower variation of the area under the curve (AUC) (1116 ± 582 versus 1546 ± 682 PU / mmHg, $p = 0.046$) and a lower percentage of AUC increase (69 ± 33 versus $103 \pm 59\%$ $p = 0.031$). There was no difference in PWV (10.1 ± 2 versus 10.6 ± 1 m / s, $p = 0.410$), but aortic SBP was significantly higher in the RH group (149 ± 21 versus 133 ± 15 mmHg, $p = 0.026$) . The RH group presented a positive correlation of PWV with SBP ($r = 0.77$, $p = 0.001$) and a positive correlation between ARR and CVR ($r = 0.86$, $p < 0.001$), which did not occur in the UH group. **Conclusion:** In this sample, patients with RH presented greater endothelial dysfunction and higher central pressure than the other patients with UH, raising the CVR that was correlated with the higher ARR in these individuals. The relationship between arterial stiffness and SBP was evident among resistant hypertensive patients, which may contribute to greater difficulty in the pressure control of these patients.

keywords: central pressure; endothelial dysfunction ; resistant hypertension

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MEDICINA

236 - MORTALIDADE APÓS A ALTA DE PACIENTES ADMITIDOS POR INSUFICIÊNCIA CARDÍACA EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO.

Autor: Tan Ying Jie

Colaborador(es): Marianne Vitoria de Abreu Jesus
Stephanie Julianne Vanheusden Cruz

Orientador: DENILSON CAMPOS DE ALBUQUERQUE (CBI / FCM)

Introdução: A insuficiência cardíaca é a via final comum da maior parte das cardiopatias. Ela apresenta alta morbidade e mortalidade superior a de muitas neoplasias. O I Registro Brasileiro de Insuficiência Cardíaca (Breathe) descreveu uma mortalidade hospitalar de 12,6%. Os dados de seguimento após a alta ainda não foram publicados. **Objetivo:** Descrever a mortalidade após a alta de uma coorte de pacientes admitidos com insuficiência cardíaca descompensada no Hospital Universitário Pedro Ernesto. **Metodologia:** Estudo de coorte. Pacientes admitidos com insuficiência cardíaca descompensada no Hospital Universitário Pedro Ernesto entre março de 2016 e dezembro de 2018 foram incluídos em um registro hospitalar após assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido. O registro faz parte do projeto de Boas Práticas Clínicas em Cardiologia, que é uma iniciativa feita pela Sociedade Brasileira de Cardiologia em conjunto com a American Heart Society e patrocinada pelo Ministério da Saúde. Foram coletados dados demográficos e clínicos de toda internação. O seguimento após a alta foi feito através de contato telefônico e pela busca do registro de óbito no site do Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro quando não houve sucesso no contato telefônico. A mortalidade após a alta foi avaliada através da curva de Kaplan Mayer. **Resultados:** Foram incluídos 140 pacientes, 57,7% do sexo masculino, média de idade de 62,67 (+/-13,1). A comorbidade mais frequente foi a hipertensão arterial sistêmica (80,7%). Já a etiologia mais prevalente foi a isquêmica (31,4%), 77,7% dos pacientes encontrava-se em classe funcional III e IV da New York Heart Association à admissão, 77,9% apresentava modelo hemodinâmico quente e úmido. A mediana do tempo de seguimento foi de 180 (35-180) dias. A mortalidade durante a internação hospitalar foi de 10%. Dos 126 pacientes que sobreviveram à internação, houve perda de seguimento de 15 pacientes (11,9%), mesmo após a busca no site do Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro. A mortalidade após alta foi de 1,8% (+/-1,3%) em 30 dias, 4,4% (+/-2,2%) em 60 dias, 8,4% (+/-3,1%) em 90 dias e 15% (+/-4,0%) em 180 dias. **Conclusão:** A mortalidade hospitalar observada foi inferior a mortalidade do Registro Breathe. A perda de seguimento foi pequena. Além disso, a mortalidade em 180 dias foi compatível com aquela descrita em estudos internacionais.

palavras-chave: insuficiência cardíaca; mortalidade; prognóstico

Introduction: Heart failure is the common consequence from most cardiopathies. It is related to a severe morbidity and mortality higher than many neoplasms. The I Brazilian Registry of Heart Failure (Breathe) has described a hospital mortality of 12.6%. The follow-up data have not been published yet. **Objective:** Describe the mortality after discharge of a cohort of patients admitted to Hospital Universitário Pedro Ernesto with decompensated heart failure. **Methods:** Cohort study. Patients admitted with decompensated heart failure at Hospital Universitário Pedro Ernesto between march of 2016 and december of 2018 were included to a hospital registry after signing the informed consent form. This registry is part of the Boas Práticas Clínicas em Cardiologia project which is a initiative from the Brazilian Society of Cardiology in association with the American Heart Society and sponsored by the Ministry of Health. Demographic and clinical data from the entire hospitalization were collected. The follow-up was made by telephone contact and also by searching the death record on the Court of Rio de Janeiro website in the cases when the telephone contact with the patient was not successful. The follow-up mortality was evaluated with the Kaplan Meyer survival curve. **Results:** 140 patients were included in the study, 57.7% were male, average age of 62.67 (+/-13.1). The most frequent comorbidity was systemic arterial hypertension (80.7%). Regarding the ethiology, the most prevalent was ischemic (31.4%), 77.7% of the patients were at New York Heart Association functional class III or IV at admission, 77.9% presented with warm and wet hemodynamic profile. The median time of follow-up was 180 (35-180) days. The hospital mortality was 10%. There were follow-up loss of 15 patients (11.9%) among the 126 patients who survived hospitalization even after searching on the Court of Rio de Janeiro website. The mortality after discharge was 1.8% (+/-1.3%) at 30 days, 4.4% (+/-2.2%) at 60 days, 8.4% (+/-3.1%) at 90 days and 15% (+/-4.0%) at 180 days. **Conclusion:** The observed hospital mortality was inferior to the mortality reported by the Breathe Registry. The follow-up loss was small. The mortality at 180 days was similar to those reported by international studies.

keywords: heart failure; mortality; prognostic

Apoio Financeiro:

MEDICINA

237 - O AUMENTO DA TAXA DE GRAVIDEZ ENTRE ADOLESCENTES DE 10 A 13 ANOS NO BRASIL

Autor: Isabel Maria Santos Lacerda

Colaborador(es): Fátima Regina Dias de Miranda
Nádia Cristina Pinheiro Rodrigues
Ana Clara Tavares Wong

Orientador: DENISE LEITE MAIA MONTEIRO (CBI / FCM)

Coorientador: Flávio Monteiro de Souza

Introdução: A atividade sexual antes dos 14 anos é considerada estupro de vulnerável. A gravidez nesta faixa etária está sujeita a riscos como prematuridade, baixo peso fetal e asfixia perinatal. **Objetivo:** Avaliar a prevalência de nascidos vivos (NV) e a taxa de fecundidade (TF) de mães adolescentes de 10 até 13 anos de idade no ano de 1999, 2014 a 2016. **Método:** Estudo epidemiológico, descritivo, com desenho transversal, realizado por busca no banco de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), com informações do Sistema de Informação Sobre Nascidos Vivos (SINASC). O estudo incluiu todas as gestantes de 10 a 13 anos no período de 1999, 2014, 2015 e 2016. Calculou-se a prevalência de NV= Mães de 10 a 13 anos/NV ano x 100 e a TF = NV adolescentes/1.000. **Resultados:** Em 1999, o total de NV no Brasil foi de 3.256.433 e 5.891 filhos de mães de 10 a 13 anos, 0,18% do total de NV neste ano. No ano de 2014 houve 2.979.259 NV, sendo 5832 NV (0,20%) de meninas dessa idade. Em 2015 registrou-se 3.017.668 NV, com 5828 NV (0,19%) de mães de 10-13 anos e no ano de 2016 ocorreram 2.857.800 NV, sendo 5675 NV (0,20%) dessas meninas. No ano de 1999, a TF nas regiões foram: Norte= 3,34/1.000 NV; em 2014= 3,75; em 2015= 4,04 e em 2016= 3,91. Nordeste= 2,30/1.000 NV; em 2014=2,62; em 2015=2,66 e em 2016=2,81. Sul=1,43/1.000 NV, em 2014=2,08; em 2015=1,12 TF e em 2016=1,95. Sudeste, foi 1,21/1.000 NV; em 2014=1,20; em 2015=1,13 e em 2016=1,12. Centro-Oeste a TF foi 2,25/1.000 NV; em 2014=1,29; em 2015=1,91 e em 2016=1,32. Comparativamente entre 1999 e 2016, observou-se aumento da TF na faixa de 10-13 anos, com o acréscimo de 17% na região Norte, 22% na região Nordeste e 36% na região Sul e decréscimo de 7% na região Sudeste e 41% na Centro-Oeste. **Conclusão:** No Brasil, o número total de NV vem diminuindo, mas percebe-se aumento na taxa de nascimentos de mães de 10-13 anos. Entretanto, apesar das regiões Centro-Oeste e Sudeste expressarem redução da TF entre 10-13 anos, houve aumento dessa taxa nas regiões Norte, Nordeste e Sul do Brasil.

palavras-chave: Gravidez ; Prevalência ; Adolescência

Introduction: Sexual activity before the age of 14 is considered rape of vulnerable. Pregnancy in this age group is subject to risks such as prematurity, low fetal weight and perinatal asphyxia. **Objective:** To evaluate the prevalence of live births (NV) and the fertility rate (FT) of adolescent mothers aged 10 to 13 years from 1999, 2014 to 2016. **Method:** Epidemiological, descriptive, cross-sectional study by searching the database of the Department of Informatics of the Unified Health System (DATASUS), with information from the Information System on Live Births (SINASC). The study included all pregnant women from 10 to 13 years of age in the period 1999, 2014, 2015 and 2016. The prevalence of NV = Mothers aged 10 to 13 years / NV year x 100 and TF = adolescent NV / 1,000 was calculated. **Results:** In 1999, the total NV in Brazil was 3,256,433 and 5,891 children of mothers aged 10 to 13 years, 0.18% of total NV in this year. In the year 2014 there were 2,979,259 NV, being 5832 NV (0.20%) of girls of that age. In 2015, 3,017,668 NV were registered, with 5828 NV (0.19%) of mothers aged 10-13 years and in the year 2016 there were 2,857,800 NV, 5675 NV (0.20%) of these girls. In the year 1999, the TF in the regions were: North = 3.34 / 1,000 NV; in 2014 = 3.75; in 2015 = 4.04 and in 2016 = 3.91. Northeast = 2.30 / 1000 NV; in 2014 = 2.62; in 2015 = 2.66 and in 2016 = 2.81. South = 1.43 / 1000 NV, in 2014 = 2.08; in 2015 = 1.12 TF and in 2016 = 1.95. Southeast, was 1.21 / 1000 NV; in 2014 = 1.20; in 2015 = 1.13 and in 2016 = 1.12. Midwest the TF was 2.25 / 1,000 NV; in 2014 = 1.29; in 2015 = 1.91 and in 2016 = 1.32. Comparatively between 1999 and 2016, there was an increase in TF in the range of 10-13 years, with an increase of 17% in the North, 22% in the Northeast and 36% in the South region and 7% decrease in the Southeast region and 41% in the Midwest. **Conclusion:** In Brazil, the total number of NVs is decreasing, but there is an increase in the birth rate of mothers aged 10-13 years. However, although the Center-West and Southeast regions expressed a reduction of the TF between 10-13 years, this rate increased in the North, Northeast and South regions of Brazil.

keywords: Pregnancy; Adolescence; Prevalence

Apoio Financeiro: ; UERJ (via Bradesco)

MEDICINA

238 - "OS DESAFIOS DO RECRUTAMENTO DE VOLUNTÁRIAS PARA PESQUISA CIENTÍFICA"

Autor: Karina Vasquez Lage
Colaborador(es): Luísa Paes Rangel de Sousa
Orientador: ELIETE BOUSKELA (CBI / IBRAG)
Coorientador: Bernardo Cunha Senra Barros

A doença venosa crônica (DVC) é uma patologia multifatorial que acomete, em sua maioria, mulheres; representando um quadro de sintomas clínicos e estéticos muito significantes. O objetivo do projeto era dividir as pacientes em grupos randomizados que fariam o uso do DAFLON®, Cyclo 3Fort® ou de nenhum medicamento, para comparar o diâmetro microcapilar e de veias, bem como avaliar alterações no sistema venoso e linfático por meio da concentração de certos biomarcadores e melhora de sintomas ao longo de oito semanas. O estudo foi realizado considerando a amostra de 153 voluntárias que passaram por um processo de triagem antes de receberem um dos fármacos ou entrarem no grupo controle. Tais mulheres tiveram acesso ao projeto após o recrutamento ativo feito ao longo de seis meses. Entretanto, os muitos critérios de inclusão e exclusão, identificados durante a busca ativa, visitas e exames, e o cancelamento em demasia por parte das voluntárias tornaram um desafio o recrutamento de pacientes para o projeto. As voluntárias precisavam estar na faixa etária entre 18 e 50 anos, com ciclo menstrual regular, em uso de algum método contraceptivo, não serem diabéticas, hipertensas ou tabagistas e com veias varicosas preferencialmente visíveis, as quais não garantiam a entrada da paciente no projeto, uma vez que fatores como o diâmetro da veia safena, que precisava ser maior que 3mm, ou patologias venosas prévias excluía pacientes em potencial. O recrutamento incluiu também a divulgação por meio de informativos que vinham de São Paulo, autorizados pelo Comitê de Ética da pesquisa, sendo necessária a realização de grande número de entrevistas por via telefônica. Um fator que ajudou muito na obtenção de voluntárias foram as indicações, tanto daquelas que foram aprovadas na pesquisa como das que não foram. A participação do projeto requisitou quatro visitas ao laboratório, sendo realizados exames de Microscam e Doppler duas vezes para efeitos de comparação, o que faziam da pesquisa algo que demandava um certo tempo, prejudicando a permanência no projeto. A necessidade de entrevistar 1630 mulheres para que 153 fossem aceitas e completassem o estudo mostra como foi difícil a etapa de coleta de dados, tendo sido um fator de angústia durante toda a pesquisa. Conclui-se que os muitos critérios de inclusão e exclusão associados à baixa permanência na pesquisa devido ao tempo de acompanhamento dificultaram o recrutamento. Entretanto, com auxílio de divulgação e indicações a pesquisa foi concluída com 1 semana de antecedência em relação ao prazo estabelecido.

palavras-chave: recrutamento; voluntários; doença venosa crônica

Chronic venous disease (CVD) is a multifactorial pathology that affects, in majority, women, who presents significant clinical symptoms and aesthetic signs. The purpose of the project was to divide female patients in random groups that would take DAFLON, Cyclo 3Fort® or no medicine at all, in order to compare the diameter of micro capillaries and veins, as well as to evaluate any changes in the venous and lymphatic system through the analysis of concentration of biomarkers and improvement of symptoms during eight weeks. The study was executed considering the samples of 153 volunteers that went through a screening process before they entered a control group or took any medicine. These women were added to the project after six months of active recruitment. However, the many criteria of inclusion and exclusion, applied throughout the course of active search as well as during the visits and the exams, plus the intense withdrawal of the volunteers, made the recruitment of patients a real challenge. The volunteers had to be women between 18-50 years old, with regular menstrual cycle, in use of a contraceptive method, non diabetic, non hypertensive and non smoker, preferably with visible varicose veins; although it wouldn't guarantee the admission in the project, since the diameter of the vein had to be 3mm or larger. Previous vein pathologies excluded potential patients. The recruitment also included a disclosure of the research using flyers that were authorized by the Ethical Committee from São Paulo, which made it possible the execution of many interviews through the phone. The recommendation of new volunteers by the patients that were approved or not in the project was extremely helpful. To be involved in the research, four visits to the laboratory were required, where Microscam and Doppler exams were performed in two of them in order to compare the results. These visits demanded a certain amount of time that jeopardized the remain of the patients in the project. The requirement to interview 1630 women for only 153 be approved and take part to

conclude the project, shows how difficult was the data collection, being a reason of distress during the whole period. In conclusion, the many criteria of inclusion and exclusion associated to the low rate of permanence in the project because of the following time of the visits, made the recruitment challenging. However, with the assistance of the disclosure and the recommendations, it was possible to complete the research one week before the established deadline.

keywords: recruitment; volunteers; chronic venous disease

Apoio Financeiro: CNPQ

MEDICINA

239 - PERDA DE PESO E FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR EM CRIANÇAS COM EXCESSO DE PESO

Autor: Camila Gonçalves Pessanha

Colaborador(es): Gabriella Pinheiro Bramili

Orientador: ISABEL REY MADEIRA (CBI / FCM)

Introdução A obesidade infantil é um problema global preocupante devido às suas consequências (dislipidemia, hipertensão arterial, diabetes) que aumentam o risco CV. **Objetivo** Comparar índices antropométricos e marcadores metabólicos de risco CV em crianças antes e depois de pelo menos um ano de intervenção nutricional e estabelecer correlação entre perda de peso e melhora dos fatores de risco CV. **Metodologia** Estudo longitudinal com 68 crianças do Ambulatório de Endocrinologia Pediátrica do HUPE-HUPE-UERJ. Comparou-se com diferença de pelo menos um ano medianas de Z-escore IMC (ZIMC), cintura na crista ilíaca (CCI), cintura no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca (CPM), colesterol, pressão arterial, triglicérideo, HDL e LDL. Correlacionou-se por regressão linear simples: ZIMC com HDL e HOMA-IR com CCI, CPM, PAS e PAD. **Resultados** Medianas das primeiras X segundas medidas; medianas dos deltas (diferença entre segunda e primeira medida): insulina 13,2X20,2µIU/mL;1,8 (p 0,17); HOMA-IR 2,6X4,92;1,055 (p 0,001); ZIMC 3X2,82;-0,22 (p 0,0001); CCI 89X89,1cm;3,9 (p 0,001); CPM 80,25X86,75cm;4,65 (p 0,0001); colesterol 170X174,5mg/dL;1 (p 0,80); PAS 100X107,5mmHg;10 (p 0,003); PAD 60X68mmHg;0 (p 0,04); triglicérideo 94,5X98 mg/dL;-0,5 (p 0,49); HDL 43,5X46 mg/dL;2,5 (p 0,03); LDL 104,3X107mg/dL;-5,5 (p 0,20). A regressão linear simples mostrou apenas correlação de delta ZIMC com delta HDL (p 0,017; R² ajustado 0,0812). Não há correlação do delta do HOMA-IR com os deltas de CCI, CPM, PAS e PAD. **Conclusão** Após um ano de intervenção nutricional foi observado que o grupo de crianças emagreceu e aumentou seu HDL. Para cada acréscimo de 1U na variação do delta ZIMC há decréscimo de 4,3U na variação do delta HDL. Por outro lado, houve piora de outros índices antropométricos e marcadores metabólicos de risco CV. A piora do HOMA-IR não pôde ser explicada pela piora da COM ou da CCI, da mesma forma que a piora da PA arterial não pôde ser explicada pela piora do HOMA-IR, embora estas associações pudessem ser explicações fisiopatológicas. Talvez a explicação seja o aumento da idade, a proximidade da puberdade, ou a necessidade de outras intervenções além da nutricional.

palavras-chave: Fatores de Risco; Obesidade Pediátrica; Perda de Peso

Introduction The pediatric obesity is a global concern due to its consequences (dyslipidemia, high blood pressure, diabetes) that increase the cardiovascular risk. **Objective** Compare anthropometric indices and metabolic markers of cardiovascular disease before and after at least one year of nutritional intervention and establish correlation between weight loss and improvement of the cardiovascular risk factors. **Methodology:** Longitudinal study with 68 children from pediatric ambulatory of the Pedro Ernesto University Hospital. It was made a comparison of the medians of insulin, HOMA-IR, Z-scoreBMI (ZBMI), waist in the iliac crest(Waist1), waist in the midpoint between the lower border of the last rib and the upper border of the iliac crest (Waist2), cholesterol, systolic and diastolic blood pressure, triglycerides, HDL and LDL. It was correlated by simple linear regression: ZBMI with HDL and HOMA-IR with Waist1, Waist2, systolic blood pressure and diastolic blood pressure. **Results** Medians of the first measure X second measure; medians of deltas (difference between the second and the first measure): Insulin 13,2X20,2µIU/mL;1,8 (p 0,17); HOMA-IR 2,6X4,920;1,055 (p 0,001); ZBMI 3X2,820;-0,22 (p 0,0001); Waist 1 89X89,1cm;3,90 (p 0,001); Waist2 80,25X86,75cm;4,65 (p 0,0001); Cholesterol 170X174,5mg/dL;1 (p 0,80); Systolic blood pressure 100X107,5mmHg;10 (p 0,003); Diastolic 60X 68mmHg;0 (p 0,04); Triglycerides 94,5X98mg/dL;-0,5 (p 0,49); HDL 43,5X46mg/dL;2,5 (p 0,03); LDL: 104,3X 107mg/dl;-5,5 (p 0,20). The simple linear regression showed correlation only between the delta of ZBMI and HDL (p 0,017; adjusted R² 0,0812). There is not correlation between the deltas of HOMA-IR with the deltas of Waist1, Waist2, systolic and diastolic blood pressure. **Discussion** After one year of nutritional intervention it was observed that the children lost weight and increased their HDL. For each increase of 1U in the ZBMI delta variation, there is a decrease of 4,3U in the HDL delta variation. On the other hand, there was worsening of the others anthropometric indices and cardiovascular risks metabolic markers. The worsening of HOMA-IR can not be explained by the worsening of the waist1 or waist2, the same way that the worsening of the blood pressure can not be explained by the worsening of the HOMA-IR, although these associations could be physiopathological explanations. Perhaps the explanation may be increase in age, proximity to puberty or the need of others interventions besides nutritional one.

keywords: Risk Factors; Pediatric Obesity; Weight Loss

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MEDICINA

240 - PERFIL CLÍNICO E FUNCIONAL DOS IDOSOS DIABÉTICOS ACOMPANHADOS NA POLICLÍNICA PIQUET CARNEIRO - UERJ

Autor: Ana Luiza Nicoletti Dias

Colaborador(es): Paula de Campos Calassara
Elaine Ramalho da Silva
Paula de Campos Calassara
Elaine Ramalho da Silva
Paula de Campos Calassara
Elaine Ramalho da Silva

Orientador: ROBERTA ARNOLDI COBAS (CBI / FCM)

Introdução: A atual parcela de idosos no país faz necessário o estudo das principais comorbidades que atingem essa faixa etária incluindo o diabetes mellitus (DM), suas complicações além de aspectos relacionados a cognição, funcionalidade e adesão. **Objetivo:** Avaliar a prevalência de complicações microvasculares, função cognitiva e grau de independência em idosos portadores de DM tipo 2 (DM2). **Metodologia:** Foram coletados dados clínicos, sócio-demográficos e laboratoriais de pacientes acima de 65 anos portadores de DM2. Os testes Mini-Mental e Katz foram aplicados. A análise estatística foi realizada pelo programa SPSS-IBM 22.0. Os resultados apresentados como média±desvio padrão, mediana[Intervalo interquartil] e %. **Resultados:** Foram incluídos 94 pacientes, 58 (61,7%) mulheres, idade 73,5±6,4 anos, duração do diabetes 20[10-27] anos, HbA1c 8,0±1,56 %, índice de massa corporal (IMC) 28,3±5,2Kg/m², sendo 88(93,%) hipertensos, 81(86,2%) dislipidêmicos, 13(13,8%) com história de evento cardiovascular. Do total, 58,4% apresentam possível demência e 30,3% suspeita de depressão, e pelo teste de Katz, 83,9% foram classificados como independentes e 16,1% apresentaram dependência moderada. Em relação às complicações microvasculares, 36,2% apresentavam retinopatia diabética, 51,6% disfunção renal (TFG menor que 60 ml/min/1,73 m²) e 48,1% neuropatia periférica. Destes, 61,7% apresentam dor ou desconforto em membros inferiores, 21,3% apresentam redução de sensibilidade dolorosa, 22,5% redução de sensibilidade térmica e 32,5% redução de sensibilidade vibratória. O monofilamento alterado em 22,2%. Os escores de sintomas e de comprometimento neuropático foi 5 [2-7] e 4 [2-6], respectivamente, intensidade da dor 5 [0-8,25]. Pacientes com retinopatia tem maiores níveis de HbA1c (8,13±1,27 vs 7,52 ±1,2, p=0,006), assim como aqueles com disfunção renal (8,07±1,43 vs 7,52±1,03; p=0,034). **Conclusão:** Dos pacientes avaliados, a maioria apresenta independência para atividades diárias, embora 58,4% apresentem possível demência e cerca de 30% suspeita de depressão. Menos da metade dos pacientes apresentam neuropatia periférica e destes, 22,2% com risco de ulceração, cerca um terço, retinopatia e a maioria, disfunção renal. Esses dados reforçam a necessidade de rastreamento de complicações crônicas nessa faixa etária além avaliação de síndromes geriátricas com o intuito de identificar demandas específicas de tratamento.

palavras-chave: complicações microvasculares; diabetes; função cognitiva

Introduction: The current proportion of elderly people in the country makes it necessary to study the main comorbidities that affect this age group, including diabetes mellitus (DM), its complications as well as aspects related to cognition, functionality and adherence. **Objective:** To evaluate the prevalence of microvascular complications, cognitive function and degree of independence in elderly patients with type 2 DM (DM2). **Methodology:** Clinical, sociodemographic and laboratory data were collected from patients over 65 years with DM2. The Mini-Mental and Katz tests were applied. Statistical analysis was performed by SPSS-IBM 22.0 software. The results presented as mean ± standard deviation, median [Interquartile range] and%. **Results:** 94 patients were included, 58 (61.7%) women, age 73.5 ± 6.4 years, duration of diabetes 20 [10-27] years, HbA1c 8.0 ± 1.56%, mass index (BMI) of 28.3 ± 5.2 kg / m², of which 88 (93%) had hypertension, 81 (86.2%) were dyslipidemic, 13 (13.8%) had cardiovascular events. Of the total, 58.4% presented possible dementia and 30.3% suspected depression, and by the Katz test, 83.9% were classified as independent and 16.1% presented moderate dependence. Regarding microvascular complications, 36.2% presented diabetic retinopathy, 51.6% renal dysfunction (GFR less than 60 ml / min / 1.73 m²) and 48.1% peripheral neuropathy. Of these, 61.7% presented pain or discomfort in the lower limbs, 21.3% presented pain sensitivity reduction, 22.5% reduction in thermal sensitivity and 32.5% reduction in vibratory sensitivity. Sensitivity to monofilament was reduced in 22.2% of the patients. The scores of symptoms and neuropathic impairment were 5 [2-7] and 4 [26], respectively, pain intensity 5 [0-8,25]. Patients with retinopathy had higher levels of HbA1c (8.13 ± 1.27 vs 7.52 ± 1.2, p = 0.006), as did those with renal dysfunction (8.07 ± 1.43

vs 7.52 ± 1 , 03, $p = 0.034$). Conclusion: Of the patients evaluated, the majority presented independence for daily activities, although 58.4% presented possible dementia and about 30% suspected of depression. Less than half of the patients have peripheral neuropathy and of these, 22.2% with risk of ulceration, about one third, retinopathy and most, renal dysfunction. These data reinforce the need to screen for chronic complications in this age group besides the evaluation of geriatric syndromes in order to identify specific treatment demands.

keywords: microvascular complications; diabetes; cognitive function

Apoio Financeiro:

MEDICINA

241 - PERFIL DOS PACIENTES COM DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA QUE SÃO HOSPITALIZADOS

Autor: Guilherme Machado Xavier de Brito
Colaborador(es): Luisa Machado Rocha
Giulia Facina Carvalho de Lemos
Orientador: CLAUDIA HENRIQUE DA COSTA (CBI / FCM)

Introdução: A literatura é contundente em relatar que a exacerbação é o principal marcador de risco de mortalidade em pacientes com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC). Atualmente, se cogita a possibilidade de a contagem elevada de eosinófilos ser um marcador de melhor resposta ao tratamento com corticoide, mas não está claro se consegue identificar pacientes com maior risco de exacerbar. **Objetivo:** Avaliar o perfil de pacientes com diagnóstico de DPOC que foram hospitalizados. **Metodologia:** Analisamos o perfil clínico, funcional e contagem de eosinófilos em pacientes com diagnóstico de DPOC, baseado no documento The Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) de 2019, que estão em acompanhamento no ambulatório da Disciplina de Pneumologia, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro e que foram hospitalizados por qualquer motivo. **Resultados:** Foram avaliados 25 pacientes com DPOC que necessitaram de hospitalização no período de 1 ano, sendo que 20 internaram 1 vez, 4 necessitaram de 2 internações e 1 paciente hospitalizou 5 vezes. Dos 25 pacientes, 13 eram mulheres e a média de idade foi de 69,2±4,9 anos. Todos tinham história de tabagismo, mas haviam parado de fumar. A média da carga tabágica foi de 41,6±17,9 maços-ano. Todos os 25 pacientes haviam apresentado pelo menos 1 exacerbação moderada a grave no ano anterior à internação e 15 (60%) haviam tido 2 ou mais exacerbações. A média do VEF1% predito foi de 49±18% e metade dos pacientes (13 de 25) tinha VEF1% predito abaixo de 50%. Apenas 8 (32%) pacientes apresentavam eosinófilos absolutos acima de 300 células/mm³ ou 3%. **Conclusão:** A história de exacerbação é um excelente marcador de risco para hospitalização em pacientes com DPOC em acompanhamento ambulatorial. A presença de contagens elevadas de eosinófilos sanguíneos não se configurou como marcador de risco para hospitalização neste grupo de pacientes. Embora nenhum paciente tivesse valores normais de VEF1, metade deles mantinham valores razoavelmente preservados, acima de 50%.

palavras-chave: DPOC; Hospitalização; Exacerbação

Introduction: The Scientific literature is convinced to state that exacerbation is the main risk marker of mortality in patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD). Nowadays, the increased eosinophil number is considered as a possibility of better response to corticoid treatment, however, it is not clear if it may identify patients with higher risk of exacerbation. **Objective:** Analyse the characteristics of patients with COPD diagnosis who have been hospitalized. **Methodology:** Clinical, functional, and eosinophil count characteristics in patients with COPD diagnosis followed up at Pneumology ambulatory of Rio de Janeiro State University, based on the 2019 Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD), have been analysed and who were hospitalized by any reason. **Results:** There were 25 patients with COPD, who needed hospitalization, analysed in the period of 1 year, being 20 hospitalized once, four demanded 2 hospitalizations, and 1 hospitalized five times. From 25 patients, 13 were women, with a mean age of 69,2±4,9 years. All of them were former smokers. The mean tobacco load was 41,6±17,9 packs per year. All 25 patients have presented at least 1 moderate to serious exacerbation in the previous year to hospitalization and 15(60%) had 2 or more exacerbations. The mean predicted VEF1% was 49±18% and half of the patients (13 de 25) had predicted VEF1% below 50%. Only 8(32%) patients demonstrated absolute eosinophil number higher than 300 cells/mm³ or 3%. **Conclusion:** Exacerbation history is an excellent risk marker for hospitalization in patients with COPD. The presence of high eosinophil numbers did not demonstrate to be a risk marker for hospitalization in this group of patients. Although none of the patients had normal VEF1 values, half of the patients kept reasonably preserved values, higher than 50%.

keywords: COPD; Hospitalization; Exacerbation

Apoio Financeiro:

MEDICINA

242 - PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA ASSISTÊNCIA EM HEMATOLOGIA: APRENDIZADO NO CURRÍCULO PARALELO DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Autor: Beatriz de Mello Rosas Sant'Anna Lopes

Colaborador(es): Arnaldo Kaltenecker Gangana
Luciana Magalhães Aiala Lima
Thalia Almeida da Silva

Orientador: ANDRÉA RIBEIRO SOARES (CBI / FCM)

Introdução: O currículo paralelo (CP) é elaborado a partir das atividades extra-curriculares (AEC) desempenhadas pelos alunos, e pode contribuir com o currículo formal na formação do profissional médico e no desenvolvimento pessoal do estudante. Em um projeto de iniciação científica, alunos do segundo ano aprenderam, sob a ótica da pesquisa, aspectos epidemiológicos dos pacientes atendidos em determinada especialidade, e a importância desse conhecimento para melhoria da assistência. **Objetivos:** Descrever e analisar o perfil epidemiológico dos pacientes em acompanhamento no Serviço de Hematologia do Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE), da UERJ; compreender o papel da especialidade e da instituição na rede de saúde do Estado e identificar os desafios para a melhoria contínua do atendimento hematológico prestado à população. **Método:** A coleta de dados foi realizada a partir dos prontuários e das informações disponíveis no sistema do HUPE. As variáveis selecionadas foram identificação, sexo, data de nascimento, diagnóstico e data da última visita, que foram registrados numa planilha Excel®. Os dados foram analisados com estatística descritiva. **Resultado:** No serviço são atendidos pacientes pediátricos e adultos com doenças hematológicas agudas e crônicas, nos cenários ambulatorial e hospitalar. Foram identificados 1.170 pacientes em acompanhamento nos últimos 3 anos, sendo 57% do sexo feminino, 55% portadores de doenças malignas, 32% de benignas, e 13% em investigação diagnóstica. As neoplasias linfoproliferativas foram as mais frequentes (297 pacientes), seguidas das plasmocitárias (118), mieloproliferativas (117) e leucemias agudas (73). Dentre as benignas, os casos mais prevalentes foram os de anemias hemolíticas (213, sendo 181 com hemoglobinopatias), trombocitopenia imune (66), anemias hipoproliferativas (41) e distúrbios da coagulação (28). Estão em investigação diagnóstica 117 pacientes por citopenias, 22 pacientes por aumento de células sanguíneas e 10 pacientes por linfonodomegalia e esplenomegalia. Durante a coleta das informações, sendo sempre abordados os aspectos de classificação das doenças e do acompanhamento específico de cada caso. **Conclusões:** Os alunos puderam vivenciar novas rotinas na área da saúde, integrar conhecimentos dos ciclos básico e clínico e discutir sobre o registro e coleta de informações médicas. Obtiveram informações sobre as doenças mais prevalentes no serviço, sua organização em grupos patológicos, distribuição por sexo e faixas etárias e os tempos de acompanhamento. Os dados obtidos deverão ser avaliados com mais profundidade numa próxima etapa, e serão úteis para a compreensão e melhoria da assistência oferecida, como o desenvolvimento das ações específicas no cuidado aos pacientes.

palavras-chave: hematológicas; epidemiológico; atendimento

Introduction: The parallel curriculum (CP) is elaborated from the extracurricular activities (AEC) carried out by the students, and can contribute with the formal curriculum in the formation of the medical professional and in the personal development of the student. In a scientific initiation project, second-year students learned, from the research point of view, epidemiological aspects of patients attended in a particular specialty, and the importance of this knowledge to improve care. **Objectives:** To describe and analyze the epidemiological profile of the patients being followed up at the Hematology Service of the Pedro Ernesto University Hospital (HUPE), UERJ; understand the role of the specialty and the institution in the health network of the State and identify the challenges for the continuous improvement of hematological care provided to the population. **Method:** The data collection was done from the medical records and information available in the HUPE system. The variables selected were identification, gender, date of birth, diagnosis and date of the last visit, which were recorded in an Excel plan worksheet. The data were analyzed with descriptive statistics. **Outcome:** In the service are pediatric patients and adults with acute and chronic hematological diseases, in the outpatient and hospital settings. A total of 1170 patients were followed up in the last 3 years, 57% female, 55% malignant, 32% benign, and 13% diagnosed. Lymphoproliferative neoplasms were the most frequent (297 patients), followed by plasmacytic (118), myeloproliferative (117) and acute leukemias (73). Among the benign ones, the most prevalent cases were hemolytic anemias (213, 181 with hemoglobinopathies), immune thrombocytopenia (66), hypoproliferative anemias (41) and

coagulation disorders (28). Thirteen patients were diagnosed with cytopenias, 22 patients with increased blood cells and 10 patients with lymphadenopathy and splenomegaly. During the collection of the information, always addressing the aspects of classification of diseases and the specific monitoring of each case. Conclusions: Students were able to experience new routines in the health area, to integrate basic and clinical knowledge and to discuss the recording and collection of medical information. They obtained information about the most prevalent diseases in the service, their organization in pathological groups, distribution by sex and age groups and follow-up times. The data obtained should be evaluated in more depth in a next step, and will be useful for understanding and improving the assistance offered, such as the development of specific actions in the care of patients.

keywords: hematological; epidemiological; attendance

Apoio Financeiro:

MEDICINA

243 - PESQUISA DE IMPLEMENTAÇÃO DE CAPACITAÇÃO PARA CUIDADO AO USO PROBLEMÁTICO DE ÁLCOOL NA ATENÇÃO PRIMÁRIA (APS): DESAFIOS NA REALIZAÇÃO DE ESTUDO RANDOMIZADO NO SUS

Autor: Ana Alice da Silva Sudré

Orientador: SANDRA LUCIA CORREIA LIMA FORTES (CBI / FCM)

Autora: Ana Alice da Silva Sudré **Orientadora:** SANDRA LUCIA CORREIA DE LIMA FORTES **Introdução:** A lacuna de tratamento para uso problemático de álcool é de 70% no Brasil e a solução está na APS (Atenção Primária à Saúde), onde profissionais não estão capacitados. O LIPAPS/UERJ e a City University of New York desenvolveram uma capacitação neste tema, com avaliação de efetividade. **Objetivos:** Desenvolver, implementar e avaliar a efetividade de capacitação para cuidado ao uso de álcool por profissionais de nível superior na APS e descrever as modificações no estudo devido às mudanças ocorridas no SUS/RJ. **Metodologia:** Pesquisa quali-quantitativa, randomizada, com entrevistas e escalas de avaliação de mudanças em atitudes, conhecimentos e apoio estrutural, iniciada em agosto de 2018 nas áreas programáticas 1.0 e 2.2 do Rio de Janeiro. Teve, porém, seu desenvolvimento alterado por mudanças no SUS/RJ: corte de financiamento, troca de gestores, greves, redução do número de equipes, demissão de profissionais e sobrecarga dos restantes, com atraso no recrutamento, exigindo mudanças no cronograma. Somente metade dos profissionais previstos participou e o follow-up foi realizado online. A troca do prontuário eletrônico com perda e comprometimento da qualidade de registros inviabilizou a avaliação do impacto nos pacientes. **Resultados:** No grupo intervenção, compareceram 95 profissionais e 76 completaram os dois dias de treinamento. No grupo controle, 70% dos profissionais participaram. Foram realizadas 40 entrevistas e 2 grupos focais. **Discussão:** As entrevistas e conhecimento da ESF pela equipe da pesquisa permitiram a estruturação de uma capacitação compatível com a realidade assistencial. O feedback inicial dos participantes apontou que o treinamento trouxe conforto e confiança e revelou o seu compromisso com este cuidado, apesar das mudanças no SUS e da instabilidade política. **Conclusão:** A instabilidade da estruturação do SUS leva a transformações que alteram de forma drástica as condições de trabalho e dificultam estudos de implementação, necessitando inúmeras adaptações metodológicas.

palavras-chave: uso problemático de álcool; atenção primária à saúde; saúde mental

Introduction: The treatment gap for problematic alcohol use is 70% in Brazil and the solution is in primary care, where professionals are not trained. LIPAPS / UERJ and the City University of New York have developed a training in this topic, with an evaluation of effectiveness. **Objectives:** To develop, implement and assess the effectiveness of training for care of alcohol use by professionals of higher education in APS and to describe the modifications in the study due to the changes occurred in SUS / RJ. **Methodology:** Qualitative-quantitative, randomized research using interviews and scales for assessing changes in attitudes, knowledge and structural support. The study began in August 2018 in the programmatic areas 1.0 and 2.2 of Rio de Janeiro. However, its development was altered by changes in SUS / RJ: financial cuts, change of managers, strikes, reduction of the number of teams, dismissal of professionals and overloading of the rest. Although allowed by managers, recruitment was delayed requiring schedule changes. Only half of the expected professionals were able to participate, and the follow-up process was conducted online. The adoption of a new electronic medical record system with loss and impairment of records quality made it impossible to assess the impact on patients. **Results:** in the intervention group, 95 attended and 76 participants completed both days. In the control group, 70% of the professionals answered the evaluation. There were 40 interviews and 2 focus groups. **Discussion:** The interviews and knowledge of the Family Health Strategy created by the research team allowed the structuring of a training compatible with the reality of care. Initial feedback from the participants suggests that the training created comfort and confidence in their new abilities and revealed the commitment of these professionals to this care, despite changes in the SUS and political instability. **Conclusion:** The instability of SUS structuring leads to transformations that drastically alter working conditions and hamper implementation studies, which require numerous methodological adaptations. ;

keywords: problematic alcohol use; primary health care; mental health

Apoio Financeiro: CNPQ ; Fulbright/CAPES

MEDICINA

244 - PREVALÊNCIA DA GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA NO BRASIL (2000-2016)

Autor: ANA CLARA TAVARES WONG
Colaborador(es): Isabel Maria Santos Lacerda
Fátima Regina Dias de Miranda
Orientador: DENISE LEITE MAIA MONTEIRO (CBI / FCM)
Coorientador: Flávio Monteiro

Introdução: No Brasil, a taxa de fertilidade na adolescência supera a média latino-americana e caribenha, segunda maior do mundo. A redução da prevalência iniciou no ano 2000, mas não é uniforme. **Objetivo:** Verificar a frequência da gravidez na adolescência no período de 2000 a 2016 entre 10-14 e 15-19 anos. **Método:** Estudo de corte transversal por busca no banco de dados do DATASUS, com base nas declarações de nascidos-vivos (NV) do SINASC. **Resultados:** A prevalência de NV de adolescentes em relação ao total reduziu de 23,4% em 2000 para 19,9% em 2009 (de 750.537 para 574.766 NV). Esta redução também foi confirmada no total de NV no país (de 3.206.761 para 2.881.581). Nos cinco anos seguintes, a prevalência de NV entre adolescentes fica estagnada em 19,3% até 2013 e sofre mínima queda para 18,9% em 2014. Foram registrados em 2010, 552.630 NV de adolescentes e em 2014, aumentou para 562.608, enquanto o total de NV no país também cresceu de 2.861.868 para 2.979.259. A partir de 2015, volta a ocorrer redução na prevalência de NV em todo o país. Em 2015, nasceram 547.564 e em 2016, 501.381 bebês de mães adolescentes, enquanto o total de NV no país foi 3.017.668 em 2015 e 2.857.800 em 2016. Portanto, a prevalência de NV de adolescentes caiu em 2015 para 18,1% do total de NV e para 17,5% em 2016. Em relação aos grupos de idade materna entre 10-14 e 15-19 anos, isso se traduz como redução das taxas entre 2000 e 2009 em 23,4%, sendo 4% entre as meninas 10-14 anos e de 24,1% entre 15-19 anos. Entre 2010 e 2014, houve aumento de 1,8% (4,4% de 10-14 e 1,7% de 15-19 anos). De 2015 a 2016 ocorreu diminuição de 8,4% (9,6% entre 10-14 e 8,4% entre 15-19). No período total estudado, de 2000 a 2016, a redução foi de 33,2%. **Conclusão:** Houve importante redução na primeira década estudada. Nota-se que nos dois últimos anos deste período ocorreu a retomada da redução, já que durante cinco anos as taxas se mantiveram estáveis. A redução foi mais acentuada entre 15 e 19 anos.

palavras-chave: Gravidez; Adolescência; Prevalência

Introduction: In Brazil, adolescent birth rate exceeds the Latin-American and Caribbean averages, being considered the second in the world. Prevalence reduction began in 2000, but it is not uniform. **Objective:** To assess teenage pregnancy prevalence between 2000 and 2016, in the 10-14 and 15-19 age groups. **Method:** Cross-sectional study searching the DATASUS databank, based in the Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc) Live Births Report (LBR). **Results:** Live Births prevalence in teenagers related to the total prevalence diminished from 23,4% in 2000 to 19,9% in 2009 (from 750.537 to 574.766 LB). This reduction was also confirmed by the LB total in the country (from 3.206.761 to 2.881.581). In the next five years, LB prevalence among teenagers remain stagnate in 19,3% until 2013 and suffers minimal reduction to 18,9% in 2014. In 2010 were registered 552.630 teenagers LB, and in 2014, increased to 562.608, while the LB total in the country also raised from 2.861.868 to 2.979.259. Since 2015 a LB prevalence reduction occurs again all over the country. In 2015, were born 547.564 and in 2016, 501.381 babies from teenagers mothers, while de country LB total was 3.017.668 in 2015 and 2.857.800 in 2016. Therefore, teenagers LB prevalence diminished in 2015 to 18,1% of LB total and to 17,5% in 2016. Regarding the maternal age groups among 10-14 and 15-19 years-old, that translates as rate reductions between 2000 e 2009 in 23,4%, 4% among 10-14 years-old girls and 24,1% among 15-19 years-old. Between 2010 and 2014, there was rise of 1,8% (4,4% among 10-14 and 1,7% among 15-19 years-old). From 2015 to 2016 it occurred decrease of 8,4% (9,6% among 10-14 and 8,4% among 15-19). In the total studied period, from 2000 to 2016, the reduction was 33,2%. **Conclusion:** There was an important reduction in the first studied decade. Note that only in the last two years of this period occurred the reduction return, along five years the rates were stable. The reduction was more important among the 15 - 19 years-old group.

keywords: Pregnancy; Adolescence; Prevalence

Apoio Financeiro: CNPQ

MEDICINA

245 - PROBLEMAS E CONTROVÉRSIAS PARA O TELETRABALHO NA SAÚDE DIGITAL: CENÁRIO ATUAL DA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA

Autor: Juliana Magalhães Aguiar Cardoso

Orientador: ALEXANDRA MARIA MONTEIRO GRISOLIA (CBI / FCM)

O Teletrabalho é a modalidade em que o trabalho é realizado remotamente por meio de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). É uma tendência no panorama atual da sociedade, tendo em vista, principalmente, o desenvolvimento e a popularização das TIC.¹ Há inúmeras aplicações para a promoção, a prevenção e o cuidado à distância dos pacientes, apresentando resultados promissores e diversas vantagens.² Paradoxalmente, a legislação brasileira para o Teletrabalho na Telessaúde é controversa entre as Profissões em Saúde. O objetivo desse trabalho é apresentar o cenário atual da legislação do Teletrabalho na Saúde Digital. Foi realizada a revisão da literatura publicada entre 2015 e 2019 na base de dados Google Acadêmico de Março a Maio de 2019, com a utilização dos descritores Telemedicina, Telessaúde, Consulta Remota, Legislação, Legislação como Assunto e Legislação em Saúde. O critério de exclusão foi para artigos que citassem a legislação sem detalhamento das permissões para o Teletrabalho. Além disso, foram pesquisadas Resoluções, Pareceres e Recomendações nos sites dos Conselhos Federais das Profissões em Saúde – Fonoaudiologia, Enfermagem, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Nutrição, Psicologia e Medicina. De 523 artigos encontrados, somente 2 foram selecionados, já que estes discursavam sobre a legislação vigente, enquanto os demais discutiam o futuro da Telemedicina e Telessaúde, apresentavam reflexões sobre a sua expansão, propunham formas de implementá-las em diversos locais e serviços ou relatavam casos de sua implantação. As profissões pesquisadas possuem normas sobre o Atendimento Remoto ao paciente, porém nem todas fornecem instruções específicas sobre todas as modalidades do Teletrabalho. A Teleconsulta é permitida para fonoaudiólogos apenas para orientação, esclarecimento de dúvidas e condutas preventivas, enfermeiros, com consulta presencial prévia e psicólogos. A Prescrição Remota não é permitida para fonoaudiólogos, enfermeiros, fisioterapeutas e terapeutas ocupacionais, nutricionistas e médicos, sendo que não há regulamentação para psicólogos e farmacêuticos. A Teleconsultoria uniprofissional é permitida para fonoaudiólogos, não sendo regulamentada pelas demais profissões. A Teleconsultoria multiprofissional é permitida para fonoaudiólogos e não é regulamentada pelas demais profissões. O Telediagnóstico é permitido para fonoaudiólogos e vetado para médicos, não sendo regulamentado pelas demais profissões. O Telemonitoramento é permitido para fonoaudiólogos e não é regulamentado para as demais profissões. As Profissões em Saúde possuem normas sobre o Atendimento Remoto ao paciente, porém nem todas fornecem instruções específicas sobre Prescrição Remota, Teleconsultoria, Telediagnóstico e Telemonitoramento.

palavras-chave: Telessaúde; Legislação em Saúde; Estrutura organizacional

Teleworking is the modality in which the work is carried out remotely, through Information and Communication Technologies (ICT). It is a trend in the current panorama of society, especially in view of the development and popularization of ICT.¹ There are numerous applications for the promotion, prevention and care at a distance of patients, presenting promising results and several advantages, such as expanding the reach of the health team and optimizing the time and costs of services.² Paradoxically, the Brazilian legislation for teleworking in telehealth is controversial and adverse among health professions. The purpose of this work is to present the current scenario of Telework legislation in Digital Health. A review of the published literature between 2015 and 2019 was performed in Google Academic database since March to May 2019 using the descriptors Telemedicine, Telehealth, Remote Consultation, Legislation, Legislation as Subject and Health Legislation. The exclusion criterion was for articles that cited the legislation without detailing the permissions for Telework. Resolutions, Opinions and Recommendations were searched on the websites of the Federal Councils of Health Professions - Speech Therapy, Nursing, Physiotherapy and Occupational Therapy, Nutrition, Psychology and Medicine. Of the 523 articles found, only 2 were selected, since they discussed the current legislation, while the others discussed the future of Telemedicine and Telehealth, presented reflections on its expansion, proposed ways to implement them in different places and services or reported cases of its implementation. The professions have rules on Remote Care for the patient, but not all provide specific instructions on all modalities of Telework. Teleconsultation is permitted for speech-language therapists only for guidance, clarification of doubts and preventive behaviors, nurses, with prior face-to-face consultation and psychologists. The Remote Prescribing isn't allowed for speech therapists, nurses, physiotherapists and occupational therapists, nutritionists and doctors, and there isn't regulation on this practice for psychologists and pharmacists. The uniprofessional Teleconsulting is allowed

for speech therapists and isn't regulated by other professions. Multiprofessional teleconsulting is permitted for speech therapists and isn't regulated by other professions. Telediagnosis is allowed for speech therapists and vetoed for doctors, not being regulated by the other professions. Telemonitoring is permitted for speech therapists and is not regulated for other professions. The professions searched have norms on Remote Care for the patient, but not all provide specific instructions on Remote Prescription, Teleconsultation, Telediagnosis and Telemonitoring.

keywords: Telehealth; Legislation in health; Organizational structure

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MEDICINA

246 - QUALIDADE DO TRATAMENTO DO DIABETES EM IDOSOS ACOMPANHADOS NA POLICLÍNICA PIQUET CARNEIRO-UERJ

Autor: Elaine Ramalho da Silva
Colaborador(es): Jefferson Teixeira
Paula de Campos Calassara
Ana Luiza Nicoletti Dias
Orientador: ROBERTA ARNOLDI COBAS (CBI / FCM)

Introdução: Considerando o envelhecimento da população e a alta prevalência de Diabetes mellitus (DM) em idosos, o impacto da doença e de suas complicações tornou-se um importante problema de saúde pública. **Objetivo:** Avaliar a qualidade e os fatores associados ao controle glicêmico de idosos acompanhados no ambulatório de diabetes da UERJ conforme as metas estabelecidas pelas diretrizes médicas. **Metodologia:** Foram incluídos pacientes acima de 65 anos, com DM tipo 2. Dados clínicos, sócio-demográficos e laboratoriais foram coletados através de questionário ou prontuário médico. Os testes Mini-Mental, Katz e Morisky foram aplicados. Os resultados são apresentados como média±desvio padrão, mediana[IIQ] e n(%). SPSS/IBM 22.0 foi usado para análise. **Resultados:** Foram incluídos 94 pacientes, 58 (61,7%) mulheres, idade 73,5±6,4 anos, duração do diabetes 20[10-27] anos, HbA1c 8,0±1,56 %, índice de massa corporal (IMC) 28,3±5,2 Kg/m², sendo 88(93,%) hipertensos, 81(86,2%) dislipidêmicos, 13(13,8%) com história de evento cardiovascular. Do total, 68,5% apresentavam HbA1c menor que 8,5% sendo que 24,5% entre 7,5 e 8,5% e 44,6% abaixo de 7,5%. Observamos ainda que 35,5% dos pacientes apresentavam HbA1c menor que 7% e 8,6% menor que 6,5%. Entre os pacientes com história de evento cardiovascular, 15,4% apresentavam HbA1c entre 7,5 e 8,5%, 46,2% abaixo de 7,5% e 23,1% abaixo de 6,5%. Os níveis de HbA1c foram positivamente correlacionados com duração do diabetes (r=0,397, p=0,000); número de injeções de insulina (r=0,300; p=0,029); dose total de insulina por kg de peso corporal (r = 0,302; p=0,027); número diário de glicemias capilares (r=0,361, p=0,001). O número de medicamentos antidiabéticos utilizados foi maior nas faixas mais altas de A1c. Não houve diferença entre as faixas de HbA1c em relação a renda, anos de estudo e desempenho nos testes de cognição, adesão ou independência. **Conclusão:** Dos pacientes estudados, 44,6% encontrava-se abaixo faixa de HbA1c preconizada, sendo que, este subgrupo fazia esquema de tratamento menos complexo. Quanto maior o tempo de duração do DM, pior o controle metabólico e maior a necessidade de esquemas mais complexos e doses mais elevadas de insulina. Novas estratégias, além da intensificação do tratamento, devem ser consideradas no manejo de pacientes idosos com DM.

palavras-chave: Diabetes mellitus; Idosos; Controle glicêmico

Introduction: Considering the aging of the population and the high prevalence of Diabetes mellitus (DM) in the elderly, the impact of the disease and its complications has become an important public health problem. **Objective:** To evaluate the quality and the factors associated with glycemic control in older patients attending the diabetes clinic in UERJ according to the goals established by medical guidelines. **Methods:** Patients older than 65 years, with type 2 DM were included. Clinical, socio-demographic and laboratory data were collected through questionnaires or medical records. The Mini-Mental, Katz and Morisky tests were applied. Results are presented as mean±standard deviation, median [IIQ] and n(%). SPSS/IBM22.0 was used for analysis. **Results:** We included 94 patients, 58 (61.7%) women, age 73.5±6.4 years, duration of diabetes 20 [10-27] years, HbA1c 8.0±1.56%, BMI 28.3±5.2 kg/m², of which 88 (93,%) were hypertensive, 81 (86.2%) dyslipidemic, 13 (13.8%) had history of cardiovascular event. Of the total, 68.5% had HbA1c lower than 8.5%, with 24.5% between 7.5 and 8.5% and 44.6% below 7.5%. We also observed that 35.5% of patients presented HbA1c less than 7% and 8.6% less than 6.5%. Among patients with a history of cardiovascular events, 15.4% presented HbA1c between 7.5 and 8.5%, 46.2% below 7.5% and 23.1% below 6.5%. HbA1c levels were positively correlated with duration of diabetes (r=0.397, p=0.000); number of insulin injections (r=0.300; p=0.029); total insulin dose in IU/Kg (r=0.302, p=0.027); daily number of capillary glycemia (r=0.361, p=0.001). The number of antidiabetic drugs was higher in the higher A1c ranges. There was no difference between the HbA1c ranges in relation to income, years of study and performance in the tests of cognition, adherence or independence. **Conclusion:** Of the studied patients 44.6% had A1c below the recommended target range, and this subgroup had a less complex treatment schedule. The longer the duration of DM, the worse the metabolic control and the greater the need for more complex regimens and higher doses of insulin. New strategies, besides the intensification of the treatment, should be considered in the management of elderly patients with DM.

keywords: Diabetes mellitus; Elderly; Glycemic control

Apoio Financeiro:

MEDICINA

247 - RACISMO NA FACULDADE DE MEDICINA: PERCEPÇÕES DOS ESTUDANTES E IMPLICAÇÕES NA EDUCAÇÃO MÉDICA.

Autor: Juliana Weiler Medeiros

Colaborador(es): Jessica dos Santos Hasenohrl
Alanda Gomes

Orientador: ANA CLAUDIA SANTOS CHAZAN (CBI / FCM)

Introdução: Desde 2017, conduzimos a pesquisa “Qualidade de vida do estudante de medicina: um olhar para diversidade”. Na 1ª etapa, realizada com integrantes do Coletivo Negrex, identificamos racismo presente na Faculdade de Medicina e relação com qualidade de vida dos alunos negros entrevistados, havendo necessidade de ampliar a pesquisa. **Objetivos:** Conhecer a percepção dos estudantes de Medicina sobre racismo na faculdade e identificar relação com qualidade de vida no ambiente acadêmico. **Métodos:** Aplicação virtual de questionário para os alunos da FCM com 22 perguntas objetivas (dados sociodemográficos, experiências pessoais, apoio institucional) e 14 questões abertas (definição de racismo, justificativas de respostas, sugestões de aprimoramento curricular). **Resultados:** Recebemos 111 respostas, 72% do sexo feminino, com percentual máximo de adesão no 2º ano (24%) e mínimo no 6º ano (8%). Quanto à autodeclaração, 66,7% se reconhecem brancos, 18% pretos, 12,6% pardos e 1,8% amarelos e 0,9% indígena. A percepção de racismo fora da FCM foi reconhecida por 91% dos respondentes e 85,6% na FCM. Sobre origem das falas e atitudes racistas, identificam igualmente alunos e professores seguidos de pacientes/familiares além de funcionários. Estas respostas são coerentes com 82,9% dos alunos que respondem SIM à questão “Você já se percebeu, em algum momento de sua vida, reproduzindo ações que podem ser consideradas racistas?”. Destacamos que 86,5% conhece professor ou médico negro no âmbito da instituição. Sobre conceito de racismo, os termos mais citados foram: discriminação, desigualdade social, preconceito, cor da pele e raça. Dos respondentes, 97% consideram importante ter espaço para debate sobre racismo e saúde na formação médica. Até o momento 58 alunos (54% do total de participantes) reconhecem vivência de opressão racial e 19% reconhecem comprometimento de seu desempenho acadêmico. Os alunos contribuem com sugestões ao aprimoramento curricular com ênfase em componentes curriculares obrigatórios, inclusão transversal de temas da saúde da população negra, racismo e outras dimensões de vulnerabilidade social, para a ampliação de consciência individual e coletiva. **Conclusão:** Para pesquisas com respostas espontâneas, público conhecido previamente e convite virtual, consideramos baixa a adesão de 18% de respondentes até o momento justificada pelo tema sensível e final do período letivo. Consideramos o percentual de respostas de alunos brancos, a percepção de atitudes racistas e reconhecimento do racismo no âmbito da FCM, como evidências significativas e motivadoras para sustentar inclusão de componentes curriculares com ênfase na saúde da população negra, oportunizando reflexão sobre questões históricas, éticas e profissionais e desenvolvendo competência cultural.

palavras-chave: Racismo; educação médica; diversidade cultural

Introduction: Since 2017, we run a research “Medical student’s quality of life: a view to diversity”. In the first step, performed with “Coletivo Negrex” members, we identified racism in Medical School and it’s relation with the black student’s quality of life. Because of that we noticed the need of broaden the research. **Objectives:** To know the medical students perception about racism on college and identify its relation with the quality of life in the academic environment. **Methods:** Virtual application of a quiz to FCM’s students with 22 objective questions (sociodemographic data, personal experiences, institutional support) and 14 open questions (definition of racism, justifications for answers, suggestions about the curriculum improvement). **Results:** We got 111 answers, 72,1% female, with a maximum adherence from second year (24,3%) e minimum from sixth year (8,1%). As to self declaration, 66,7% recognized themselves as white, 18% as black, 12,6% as “pardos” and 1,8% yellow and 0,9% indigenous. In relation to the perception of racism outside the school of medicine was 91% and inside of school was 85,6%. About the origin of racist speech and attitudes, they identified equally from students and teachers, followed by patients and family and employees. Those answers are from 82,9% of students that answered “YES” to the question “Have you ever realized yourself propagate racism in any moment of your life?”. We highlight that 86,5% know a black teacher or doctor in the institute. About racism’s concepts, we highlight the terms: discrimination, social disequality, prejudice, skin color and race. Among respondents, 97,3% consider that’s important to have a space to debate about racism and health in Medical graduation. Until this moment, 58 students (54% from total) recognized racial oppression experiences and 19% recognized academic performance impairment. The

students contributed with curricular improvement suggestions with an emphasis in curricular components, including subjects about black population health care, racism and others social vulnerability, in order to expand the individual and collective consciousness . Conclusion: Considering this a research with spontaneous answers, knowing public and virtual inviting, we considered unsatisfactory the research adherence of 18% responders at the moment. However, this is justified because of the tricky subject and the end of semester. We considered the percentage of white students, the perception of racists attitudes and the recognition of racism in the FCM environment, as significant evidences to support the inclusion of curricular components that emphasize the black people health, while induce the reflection about historical, ethical and professional issues and develop cultural competence.

keywords: Racism; Medical education; Cultural diversity

Apoio Financeiro:

MEDICINA

248 - REAÇÕES GRAVES A MEDICAMENTOS: PRINCIPAIS FORMAS CLÍNICAS

Autor: Luiza Silveira dos Santos
Colaborador(es): Maria Inês Perelló Lopes Ferreira
Júlia Anesi Saavedra Granato Ferreira
Daniela Fortunato Auar
Orientador: FABIO CHIGRES KUSCHNIR (CBI / FCM)
Coorientador: Maria Inês Perelló Lopes Ferreira

Introdução O registro internacional de reações cutâneas graves a drogas (International Registry of Severe Cutaneous Adverse Reactions- RegiSCAR) descreve quatro fenótipos clínicos (FC) de reações de hipersensibilidade imunológica não imediatas mediadas pelos linfócitos T que apesar de raras podem causar morte ou sequelas permanentes. São elas a síndrome de Stevens Johnson/necrólise epidérmica tóxica (SSJ/NET), síndrome de hipersensibilidade a drogas com eosinofilia e sintomas sistêmicos (SHD), pustulose exantemática generalizada aguda (PEGA) e eritema pigmentar fixo bolhoso generalizado (EPFBG). Cada fenótipo apresenta peculiaridades relativas ao tratamento e acompanhamento em curto e longo prazos. **Objetivos** Descrever os principais FC das farmacodermias graves atendidos no ambulatório de reações adversas a medicamentos do setor de alergia e imunologia do departamento de medicina interna/pediatria da UERJ (AmbRAM). **Metodologia** Para definição foram utilizados os critérios diagnósticos já estabelecidos pelo Euro/RegiSCAR. SSJ/NET – exantema difuso > 1% superfície corporal ou >1 bolha e envolvimento de mucosa, intensa apoptose dos queratinócitos com destacamento da epiderme, provocando a formação de bolhas e de erosões, além de ulcerações nas mucosas conjuntivais, oral, nasal e genital, sendo a NET o descolamento cutâneo maior do que 30%. EPFBG - placas pigmentadas ou vermelho escuras bem demarcadas com bolhas e erosões envolvendo a pele e mucosas. SHD – exantema agudo febril (>38°C) evoluindo para lesões purpúricas, infiltrativas e descamativas podendo apresentar ulcerações; linfonodomegalia; envolvimento de pelo menos 1 órgão, sendo o mais comum o acometimento hepático; eosinofilia > 10% ou 700/mm³ ou linfócitos atípicos ou linfopenia < 4000 ou linfocitose ou trombocitopenia (pelo menos 4 critérios). PEGA – Eritema escarlatiniforme intertriginoso ou em face que evolui para erupção cutânea pustular aguda não folicular estéril com menos de 5mm de diâmetro principalmente em pescoço, tronco e extremidades superiores. Podem descamar. **Resultados** A aplicação dos critérios diagnósticos permitiu identificar os seguintes fenótipos entre os 70 pacientes atendidos no AmbRAM no período de março de 2011 a março de 2019: 34 SSJ/NET, 1 EPFBG, 30 SHD, 3 PEGA, 2 OVERLAP. **Conclusão** A identificação do FC e o atendimento especializado nesta área são importantes para tratamento, diagnóstico, reabilitação e prevenção visando a diminuição da morbimortalidade destas reações.

palavras-chave: Ambulatório; Hospital Universitário; Síndrome de hipersensibilidade a medicamentos

Severe Cutaneous Adverse Reaction: Main Clinical Forms Introduction The International Registry of Severe Cutaneous Adverse Reactions (RegiSCAR) describes four clinical phenotypes (CP) of non-immediate T-lymphocyte-mediated immune hypersensitivity reactions that although rare can cause death or permanent sequelae. These are Stevens Johnson syndrome/toxic epidermal necrolysis (SJS/TEN), drug hypersensitivity syndrome with eosinophilia and systemic symptoms (DHS), acute generalized exanthematic pustulosis (PEGA) and generalized bullous fixed pigmentary erythema (EPFBG). Each phenotype presents peculiarities related to treatment and follow-up in the short and long term. **Objectives** To describe the main CF of severe pharmacodermias treated in the ambulatory of adverse drug reactions of the allergy and immunology sector of the department of internal medicine/pediatrics of UERJ (AmbRAM). **Methodology** For definition, were used the diagnostic criteria already established by the Euro/RegiSCAR. SJS/TEN - diffuse exanthema > 1% body surface of 1 blister and mucosal involvement, intense apoptosis of the keratinocytes, with detachment of the epidermis, causing the formation of blisters and erosions, as well as conjunctival, oral, nasal and genital ulcerations, with TEN being cutaneous detachment greater than 30%. EPFBG - pigmented or dark red well demarcated plaques with blisters and erosions involving the skin and mucous membranes. DHS- acute febrile rash (>38°C) evolve to purpuric, infiltrative and desquamative lesions and may present ulcerations; lymph node enlargement; involvement of at least one organ, the most common being liver; eosinophilia > 10% or 700/mm³ or atypical lymphocytes or lymphopenia < 4000 or lymphocytosis or thrombocytopenia (at least 4 criteria). PEGA - Intertriginous or on the face scarlet fever erythema that develops into a sterile non-

follicular pustular rash less than 5 mm in diameter, mainly in the neck, trunk and upper extremities. Results The application of the diagnostic criteria allowed us to identify the following phenotypes among the 70 patients treated at AmbRAM from March 2011 to March 2019: 34 SJS / TEN, 1 EPFBG, 30 SHD, 3 PEGA, 2 OVERLAP Conclusion The identification of CF and the specialized care in this area are important for treatment, diagnosis, rehabilitation and prevention aiming at reducing the morbidity and mortality of these reactions.

keywords: Outpatient clinics; University Hospital; Drug hypersensitivity syndrome

Apoio Financeiro:

MEDICINA

249 - RELAÇÃO ENTRE EXACERBAÇÃO E QUEDA DA FUNÇÃO PULMONAR

Autor: Luisa Machado Rocha
Colaborador(es): Giulia Facina Carvalho de Lemos
Guilherme Machado Xavier de Brito
Orientador: CLAUDIA HENRIQUE DA COSTA (CBI / FCM)

Introdução: Pacientes com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) podem evoluir com queda da função pulmonar mesmo quando param de fumar e usam medicamentos inalatórios. Alguns fatores, como a ocorrência de exacerbações estão relacionados com a perda funcional. **Objetivo:** avaliar a função respiratória de pacientes com diagnóstico de DPOC em acompanhamento no ambulatório durante 2 anos e verificar a relação com episódios de exacerbação. **Métodos:** foram coletados os dados espirométricos durante 2 anos consecutivos de pacientes com diagnóstico de DPOC baseado no documento The Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) de 2019, com carga tabágica > 10 maços-ano e relação VEF1/CVF <0,70. As espirometrias foram realizadas em períodos de estabilidade da doença. Todos os pacientes estavam em uso de medicação inalatória, a maioria formoterol e budesonida. Pacientes que não mantiveram o acompanhamento ambulatorial foram excluídos da análise. **Resultados:** Foram avaliados 34 pacientes com DPOC, sendo 19 homens, com idade média de 70,9+8,9 anos. A média da carga tabágica foi de 53+17 maços-ano. Houve queda de 50mL do volume expiratório forçado no primeiro segundo (VEF1) em dois anos. Dez pacientes (29%) apresentaram queda > 30mL durante o período. Todos cursaram com pelo menos 1 exacerbação moderada ou grave nos anos anteriores, sendo que 2 deles necessitaram de internação hospitalar. Dentre os outros 24 pacientes, que permaneceram funcionalmente estáveis, 7 (29%) tiveram exacerbação. **Conclusão:** A queda da função pulmonar, verificada através do VEF1, se relacionou com a ocorrência de exacerbações. Embora o documento GOLD recomende o tratamento da DPOC de acordo com os sintomas e a ocorrência de exacerbações, a medida da função pulmonar através de espirometrias seriadas é fundamental e não deve ser esquecida.

palavras-chave: DPOC; Exacerbação; Função pulmonar

Introduction: Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) may progress with decreased lung function even when they stop smoking and use inhaled medications. Some factors, such as the occurrence of exacerbations are related to functional loss. **Objective:** to evaluate the respiratory function of patients diagnosed with COPD during 2-year follow-up at the outpatient clinic and to verify the relationship with episodes of exacerbation. **Methods:** Spirometric data were collected during 2 consecutive years of patients diagnosed with COPD based on The Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) in 2019, with a smoking load > 10 pack-years and FEV1 / FVC ratio <0.70. Spirometry was performed during periods of disease stability. All patients were on inhaled medication, mostly formoterol and budesonide. Patients who did not maintain outpatient follow-up were excluded from the analysis. **Results:** Thirty-four patients with COPD were evaluated, 19 men, with a mean age of 70.9 + 8.9 years. The mean of the smoking load was 53 + 17 packets per year. There was a 50mL decrease in forced expiratory volume in one second (FEV1) in two years. Ten patients (29%) had a drop > 30mL during the period. All of them had at least one moderate or severe exacerbation in previous years, two of whom required hospitalization. Among the 24 other patients, who remained functionally stable, 7 (29%) had exacerbation. **Conclusion:** The decrease in pulmonary function, verified through FEV1, was related to the occurrence of exacerbations. Although the GOLD document recommends the treatment of COPD according to symptoms and the occurrence of exacerbations, measurement of pulmonary function through serial spirometry is essential and should not be forgotten.

keywords: COPD; Exacerbation; Pulmonary function

Apoio Financeiro: CNPQ

MEDICINA

250 - TRANSMISSÃO VERTICAL DO HIV EM UMA COORTE DE GESTANTES ACOMPANHADAS EM HOSPITAL DE REFERÊNCIA NO RIO DE JANEIRO

Autor: Mateus Benac Cavalcante
Colaborador(es): Daniela Fortunato Auar
Isabel Maria Santos Lacerda
Abilene do Nascimento Gouvea
Orientador: DENISE LEITE MAIA MONTEIRO (CBI / FCM)
Coorientador: Alexandre José Baptista Trajano

No Brasil, a infecção pelo HIV entre a população feminina em idade reprodutiva tem aumentado. Consequentemente, a transmissão vertical (TV) pode aumentar se estas gestantes não tiverem assistência adequada. O objetivo foi estudar os fatores associados à TV do HIV. Trata-se de estudo de coorte retrospectivo. A população de estudo foi constituída por 229 gestantes HIV-positivo, internadas no Núcleo Perinatal/HUPE/UERJ, no município do Rio de Janeiro, de janeiro 2007-dezembro 2018 e seus respectivos bebês. Os dados foram coletados por revisão de prontuários. Utilizou-se o programa Epi-Info 3.5.1 para construção de banco de dados e análise estatística. A média de idade das mães foi de $27,0 \pm 6,4$ anos (14-44), sendo 14% (32) adolescentes. Mais da metade (57%; 132/229) soube de sua infecção durante a gestação atual (36%; 84/229) ou na gravidez anterior (21%; 48/229). A incidência de TV foi de 2,6% (6 bebês infectados pelo HIV e 223 não). Nenhuma das mães dos seis bebês positivos referia abortamento anterior. Elas apresentaram carga viral no 3º trimestre >1000 cópias/ml em uma, desconhecida em outra e indetectável ou <1000 cópias/ml em quatro. Houve associação entre não usar terapia antirretroviral (TARV) na gravidez com a TV ($p=0,02$) (TARV não: 11 mães/2 bebês infectaram-se x TARV sim: 191/3 infectaram-se). Não houve diferença significativa no Apgar no 5º minuto entre os bebês positivos e negativos ($p=0,91$). Nos seis bebês infectados o Apgar foi ≥ 7 e todos fizeram AZT oral antes de 4h do nascimento. Também não houve associação entre a TV e rotura prematura de membranas ($p=0,59$), ou entre estado civil ($p=0,65$), etnia ($p=0,24$), adolescência ($p=0,40$), tipo de parto ($p=0,44$), início do pré-natal ($p=0,76$) ou intercorrências no parto. A conclusão do estudo aponta os principais fatores associados à TV como a não utilização de TARV antes do parto e a falta de diagnóstico prévio à gestação. A TV não influenciou na viabilidade do neonato.

palavras-chave: HIV; Gestação ; Transmissão Vertical de Doenças Infecciosas

In Brazil, HIV infection among the female population of reproductive age has increased. Consequently, vertical transmission (TV) may increase if these pregnant women do not receive adequate care. The objective was to study the factors associated with HIV TV. This is a retrospective cohort study. The study population consisted of 229 HIV-positive pregnant women hospitalized in the Perinatal Center / HUPE / UERJ, in the city of Rio de Janeiro, from January 2007 to December 2018 and their respective infants. Data were collected by medical records. The Epi-Info 3.5.1 program was used for database construction and statistical analysis. The mean age of the mothers was 27.0 ± 6.4 years (14-44), with 14% (32) adolescents. More than half (57%, 132/229) knew of their infection during the current gestation (36%, 84/229) or in the previous pregnancy (21%, 48/229). The incidence of VT was 2.6% (6 infants infected with HIV and 223 not). None of the mothers of the six positive infants reported previous abortion. They had viral load in the third trimester > 1000 copies / ml in one, unknown in another and undetectable, or <1000 copies / ml in four. There was an association between not using antiretroviral therapy (ART) in pregnancy with the TV ($p = 0.02$) (non-ART: 11 mothers / 2 infants infected with x HAART yes: 191/3 became infected). There was no significant difference in Apgar at the 5th minute between positive and negative infants ($p = 0.91$). In the six infected infants Apgar was ≥ 7 and all had oral AZT before 4h of birth. There was also no association between TV and premature rupture of membranes ($p = 0.59$), or between civil status ($p = 0.65$), ethnicity ($p = 0.24$), adolescence ($p = 0.40$), type of delivery ($p = 0.44$), onset of prenatal ($p = 0.76$), or intercurrents at delivery. The conclusion of the study points out the main factors associated with VT such as the non-use of ART before delivery and the lack of diagnosis prior to gestation. The TV did not influence the viability of the neonate.

keywords: HIV; Pregnancy; Infectious Disease Transmission Vertical

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MEDICINA

251 - TRATAMENTO DA VEIA SAFENA PARVA COM A TÉCNICA DE ESCLEROTERAPIA COM ESPUMA ECOGUIADA NA DOENÇA VENOSA CRÔNICA

Autor: Maria Elisa Paes Fernandes

Colaborador(es): Eduardo Oliveira Sardoux dos Santos
Guilherme Feijo Lima
Fernanda Pires Chequer

Orientador: CARLOS EDUARDO VIRGINI MAGALHAES (CBI / FCM)

INTRODUÇÃO: A insuficiência da veia safena parva (VSP) está presente em cerca de 20% dos pacientes com doença venosa crônica e seu tratamento envolve mais risco por causa de sua anatomia variável e a proximidade de com nervos periféricos. Este trabalho analisou o perfil demográfico e os resultados clínicos iniciais do tratamento da VSP com a técnica de escleroterapia com espuma ecoguiada (EEE) em pacientes com varizes de membros inferiores atendidos pelo Projeto de Espuma da UERJ. **OBJETIVO:** Avaliar o perfil demográfico e os resultados clínicos iniciais do tratamento da VSP em pacientes com varizes de membros inferiores com a técnica de EEE. **MATERIAL E MÉTODOS:** Foram avaliados retrospectivamente os registros de 49 pacientes com DVC em que a VSP foi tratada e foram calculadas as estatísticas descritivas dos seus resultados. Utilizamos a escala visual analógica (EVA) para avaliar a intensidade dos sintomas de dor associada à DVC pré e pós-procedimento. Foram pesquisadas possíveis complicações associadas à intervenção e a ocorrência de pigmentação cutânea pós-procedimento foi classificada como pequena, moderada ou grave. **RESULTADOS:** Em três pacientes a VSP apresentava-se insuficiente bilateralmente. O gênero feminino prevaleceu (73,46% dos casos), a média de idade foi 58 anos e 24,5% dos pacientes eram maiores de 65 anos. A classificação mais frequente da DVC, de acordo com a classificação CEAP, foi C2 (36,73%). Em média foram necessárias 5,3 consultas e 3 sessões de EEE para tratar cada paciente. Foram tratadas 55 VSP com 76,4% de fechamento completo e 16,4% parcial. Em média, o alívio dos sintomas de dor com o tratamento foi de 80%, com redução do escore de 5 para 1, pela EVA. A pigmentação cutânea pós-procedimento ocorreu no trajeto da VSP em sua forma mais grave em 18,2% dos casos. Não foram registrados episódios de trombose venosa profunda, embolia pulmonar ou qualquer intercorrência nos procedimentos. **DISCUSSÃO:** A EEE tornou-se um método frequente no tratamento da incompetência da VSP, embora haja poucos relatos abordando a segurança e a efetividade da técnica neste território venoso. O método é especialmente estratégico para o SUS considerando seu baixo custo e caráter exclusivamente ambulatorial do tratamento. Essa casuística mostrou que a EEE foi bastante segura e obteve grande efetividade na melhora das queixas clínicas de dor do paciente com DVC. As taxas de pigmentação cutânea consideradas altas quando comparadas a outros tratamentos da DVC sugerem que esta técnica deve ser escolhida com cuidado quando há questões estéticas relevantes associadas às expectativas do paciente.

palavras-chave: varizes; escleroterapia ; safena

Treatment of the small saphenous vein with a technique of sclerotherapy with foam guided with ultrasound in chronic venous disease **INTRODUCTION:** Insufficiency of small saphenous vein (SSV) is present in about 20% of patients with chronic venous disease (CVD) and its treatment is riskier because of its variable anatomy and proximity to the peripheral nerves. This study analyzes the demographic profile and the clinical results of the SSV treatment with a technique of ecoguiated foam sclerotherapy (EFS) in patients with lower limbs varicose veins who participated of Projeto Espuma of UERJ. **OBJECTIVE:** Analyze the demographic profile and the clinical results of the SSV treatment with a technique of EFS in patients with lower limbs varicose veins. **MATERIALS AND METHODS:** Records of 49 patients with CVD were respectively reviewed in which the SSV was treated and the statistical results were resported. The visual analogue scale (VAS) was used to measure the intensity of symptoms associated with CVD pre and post-treatment. The post-treatment complications were investigated and skin pigmentation was classified as small, moderate or severe. **RESULTS:** In three patients the both SSV were insufficient. The female gender predominated (73.46% of the cases), the average age was 58 years and 24.5% of patients were over 65 years. The most frequent classification of CVD, according to CEAP, was C2 (36.73%). On average, 5.3 consultations and 3 sessions of EFS were necessary to treat each patient. Fifty five SSV were traded with a 76.4% rate of complete resolution and 16.4% of partial resolution. On average, 80% of the patients reported pain relief, reducing the VAS form 5 to 1. Post-procedure skin pigmentation occurred in the path of the SSV in its most severe form in 18.2% of the cases. No episodes of deep venous thrombosis, pulmonary embolism or any

complications were recorded in the procedures. DISCUSSION: The EFS has become a frequent treatment method of SSV insufficiency, even though there are few reports regarding its safety and efficacy in this venous territory. The method is especially strategic for SUS considering the low cost and the outpatient regimen. This study showed that EFS was safe and highly effective in improving the clinical complaints of pain in patients with CVD. Given that skin pigmentation rates are higher than other treatments of CVD, EFS should be carefully used when there are aesthetic concern.

keywords: varicose veins; sclerotherapy; saphenous

Apoio Financeiro: ; sem apoio financeiro

MEDICINA

252 - TRATAMENTO EXCLUSIVO DE ESCLEROTERAPIA COM ESPUMA ECOGUIADA EM PACIENTES CEAP C6

Autor: Gabriela Yea-Huey Yang
Colaborador(es): Giovanna Pessanha Cordeiro
Eduarda da Rocha Infran de Oliveira
Ana Clara Borges Braga
Orientador: CARLOS EDUARDO VIRGINI MAGALHAES (CBI / FCM)

Introdução: A escleroterapia com espuma ecoguiada (EEE) vem sendo utilizada como tratamento do refluxo venoso em pacientes com ulceração de estase, associado a medidas de contenção elástica e cuidado tópico da ferida. **Objetivo:** Avaliar o impacto exclusivo da EEE, sem o auxílio de contenção elástica ou da utilização de coberturas especiais na cicatrização da úlcera venosa (UV). **Metodologia:** Estudo retrospectivo dos dados de 84 pacientes (97 úlceras), com insuficiência venosa crônica (IVC) CEAP C6 submetidos à EEE no Projeto Espuma – UERJ. Além das sessões de EEE, as UV foram manuseadas com gaze estéril, soro fisiológico e atadura de crepon. Não foi utilizada contenção elástica ou inelástica nestes pacientes. A Escala Visual Analógica (EVA) avaliou a intensidade de dor antes e após o tratamento. O teste T de Student foi utilizado para comparar as médias obtidas. **Resultados:** Ao todo, 97 casos foram analisados. O tempo de seguimento ambulatorial variou entre 20 e 644 dias (mediana=119 dias). Os pacientes tinham 58,8±11,2 anos e prevaleceu o gênero feminino (63,9%). O escore de dor medido pela EVA, previamente ao tratamento foi de 7,6. Observou-se cicatrização em 84,5% das lesões, sendo 51,5% com epitelização completa (n=50) e 33,0% com fechamento parcial da ferida (n=32). Onze lesões (15,5%) não apresentaram melhora clínica apesar do tratamento com espuma. A cicatrização das lesões ocorreu em um intervalo de 4 meses após o início do tratamento. As UVs que não apresentaram alteração estavam associadas a pacientes mais velhos (8,3 anos em média) do que naqueles com cicatrização completa (p=0,009). Não houve diferença significativa da idade entre pacientes com epitelização completa x parcial das lesões. A cicatrização total e parcial das lesões foi acompanhada de redução importante da intensidade dos sintomas de dor com 76,3%, 74,7%, respectivamente. Esta redução nos pacientes sem cicatrização (redução média de 40,6%) foi bem menos significativa quando comparada aos com fechamento completo da ferida (p=0,012). **Conclusão:** O tratamento exclusivo com EEE promoveu redução importante dos sintomas e cicatrização completa de pelo menos metade da UV ativas, sem a necessidade de tratamentos coadjuvantes. Por outro lado, cerca de 15% dos casos não obteve resposta adequada apesar do tratamento. A idade dos pacientes parece ser um dos fatores de risco para a falência na cicatrização completa das UV e para o menor impacto na abordagem da UV com a EEE.

palavras-chave: Escleroterapia; Úlcera Venosa; Varizes

Exclusive treatment of echo-guided foam sclerotherapy in CEAP C6 patients **Introduction:** Echo-guided foam sclerotherapy (EGFS) has been used as a treatment for venous reflux in patients with stasis ulceration, associated with measures of elastic containment and topical wound care. **Objective:** To evaluate the exclusive impact of EGFS, without the aid of elastic restraint or the use of special coverings in the healing of venous ulcer (VU). **Methodology:** Retrospective study of 84 patients (97 ulcers) with chronic venous insufficiency (CVI) CEAP C6 submitted to EGFS in the Foam Project - UERJ. In addition to the EGFS sessions, the VUs were handled with sterile gauze, saline and crepon binding. No elastic or inelastic restraint was used in these patients. The Visual Analogue Scale (VAS) evaluated the pain intensity before and after treatment. The Student's t-test was used to compare the means obtained. **Results:** In all, 97 cases were analyzed. Outpatient follow-up ranged from 20 to 644 days (median = 119 days). The patients were 58.8 ± 11.2 years old and the female gender prevailed (63.9%). The pain score measured by the VAS, prior to treatment was 7.6. Healing was observed in 84.5% of the lesions, 51.5% with complete epithelization (n = 50) and 33.0% with partial wound closure (n = 32). Eleven lesions (15.5%) showed no clinical improvement despite foam treatment. Healing of lesions occurred within 4 months after initiation of treatment. VUs that did not change were associated with older patients (8.3 years on average) than those with complete healing (p = 0.009). There was no significant age difference between patients with complete and partial epithelization of the lesions. The total and partial healing of the lesions was accompanied by a significant reduction in the intensity of pain symptoms with 76.3%, 74.7%, respectively. This reduction in patients without healing (mean reduction of 40.6%) was much less significant when compared to complete wound closure (p = 0.012). **Conclusion:** The exclusive treatment with EGFS promoted significant reduction of symptoms and complete healing of at least half of the active VU, without the need for adjuvant treatments. On the other hand, about 15% of cases did not receive adequate response despite treatment. The age of the patients seems to be one of the risk factors for failure in the complete healing of the VU and to the lesser impact on the VU approach with the EGFS.

keywords: Sclerotherapy; Venous Ulcer; Varicose Veins

Apoio Financeiro:

MEDICINA

253 - UTILIZAÇÃO DA ESCALA VISUAL ANALÓGICA (EVA) PARA AVALIAR OS SINTOMAS DE DOR NA DOENÇA VENOSA CRÔNICA (DVC) E OS RESULTADOS DA ESCLEROTERAPIA COM ESPUMA ECOGUIADA (EEE).

Autor: Ana Clara Borges Braga
Colaborador(es): Ismael Pimentel da Silveira
Nina Rocha Zenha
Taciana Braganca Pereira
Orientador: CARLOS EDUARDO VIRGINI MAGALHAES (CBI / FCM)
Coorientador: Claudia Salvador Amorim

Introdução: A dor venosa está presente em boa parte dos casos de DVC, mas sua avaliação quantitativa não é prática clínica comum. A EVA é um instrumento de aferição de intensidade da dor, muito utilizado clinicamente por sua simplicidade e acurácia. **Objetivo:** O objetivo deste estudo foi utilizar a EVA para avaliar a intensidade da dor de uma coorte retrospectiva de pacientes com DVC e sua resposta imediata ao tratamento com EEE. **Metodologia:** Foram analisados retrospectivamente os prontuários de 1313 membros inferiores (740 pacientes) submetidos à EEE entre mai/2017 e fev/2019 na Policlínica Piquet Carneiro, pelo Projeto Espuma – UERJ. Os casos foram estratificados de acordo com gênero (masc. x fem.), faixas etárias (<30, 31-45, 46-60, >61 anos), classificação clínica da CEAP (C2 – C6) e territórios venosos tratados (somente tributárias, tributárias + safenas, somente safenas). Os sintomas de dor foram avaliados antes e após o tratamento com EEE através da EVA. O teste T de Student foi utilizado para análise estatística das médias obtidas. **Resultados:** Ao todo, 1152 membros apresentavam antes do tratamento 5,9 pontos em média da EVA (que varia entre 0 e 10 pontos). Os sintomas de maior intensidade estavam associados ao gênero feminino (6,41+3,0 pts.), a faixa etária entre 31 e 45 anos (6,44 +3,1 pts.) e a CEAP C6 (7,6 + 2,9 pts.). Após o tratamento houve redução média de 77,1% dos sintomas de dor. O gênero masculino obteve a melhor resposta terapêutica quando comparados às mulheres ($p<0,001$) com redução de 79,7% dos sintomas. Os casos entre 32 e 45 anos, mais sintomáticos, também obtiveram o melhor resultado pós EEE com redução de 82,0% da pontuação da EVA. Não houve diferença estatisticamente significativa no tratamento entre os territórios venosos avaliados. **Conclusão:** Foi possível identificar com a aplicação da EVA maior prevalência de dor entre as mulheres, pacientes CEAP C6, e indivíduos entre 31 e 45 anos. Por outro lado, não encontramos relação entre o tratamento de diferentes territórios venosos e a melhora clínica pós EEE. A taxa de redução do escore da EVA, maior do que 75%, mostrou-se um importante parâmetro na análise do impacto do tratamento com EEE, com resultados imediatos de significativa melhora clínica dos casos tratados. A EVA demonstrou ser uma ferramenta útil na avaliação objetiva da dor nos pacientes com DVC, bem como na resposta ao tratamento com EEE.

palavras-chave: Escleroterapia com Espuma Ecoguiada; Doença Venosa Crônica; Escala Visual de dor

Introduction: Venous pain is present in most cases of Chronic Venous Disease (CVD), but its quantitative evaluation is not common clinical practice. VAS is an instrument for measuring pain intensity, which is widely used clinically for its simplicity and accuracy. **Objective:** The aim of this study was to use VAS to assess the pain intensity of a retrospective cohort of patients with CVD and their immediate response to treatment with SBS. **Methodology:** The medical records of 1313 lower limbs (740 patients) submitted to SBS between May/2017 and February/2019 at the Piquet Carneiro Polyclinic by the Projeto Espuma - UERJ were retrospectively analyzed. Cases were stratified according to gender (masc. x fem.), age groups (<30, 31-45, 46-60, >61 years), clinical classification of the CEAP (C2 - C6) and venous territories treated (only tributary, tributary + saphenous, only saphenous veins). Pain symptoms were evaluated before and after treatment with EEE through VAS. The Student's T test was used for statistical analysis of the means obtained. **Results:** In all, 1152 members had 5.9 points on average of VAS before treatment (ranging from 0 to 10 points). The most intense symptoms were associated with female gender (6.41+3.0 pts.), age range between 31 and 45 years (6.44 +3.1 pts.) and CEAP C6 (7.6 + 2.9 pts.). After treatment there was a mean reduction of 77.1% of pain symptoms. The male gender had the best therapeutic response when compared to women ($p<0.001$) with a reduction of 79.7% of symptoms. The most symptomatic cases between 32 and 45 years of age also obtained the best post SBS result with a reduction of 82.0% in the VAS score. There was no statistically significant difference in treatment between the venous territories evaluated. **Conclusion:** It was possible to

identify with the application of VAS a higher prevalence of pain among women, CEAP C6 patients, and individuals between 31 and 45 years. On the other hand, we found no relationship between the treatment of different venous territories and clinical improvement after EEE. The rate of reduction of the VAS score, greater than 75%, proved to be an important parameter in the analysis of the impact of treatment with SBS, with immediate results of significant clinical improvement in the cases treated. VAS proved to be a useful tool in the objective assessment of pain in patients with CVD, as well as in the response to treatment with SBS.

keywords: Ecoguided Foam Sclerotherapy; Chronic Venous Disease; Visual Pain Scale

Apoio Financeiro:

NUTRIÇÃO

254 - ADEÇÃO À DIETA PASSO II DO NCEP EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES DISLIPIDÊMICOS: RUN-IN DE UM ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO CROSS-OVER COM FITOSTEROL

Autor: Letícia Abreu da Costa

Orientador: DIANA BARBOSA CUNHA (CBI / IMS)

Introdução O tratamento das dislipidemias na infância envolve modificações do estilo de vida, redução do consumo de gordura saturada e trans, podendo ser otimizado pela suplementação de alimentos funcionais como o fitosterol. **Objetivo** Avaliar adesão a dieta Passo II do National Cholesterol Education Program (NCEP) em crianças e adolescentes dislipidêmicos participantes do run-in de um ensaio clínico randomizado. **Métodos** Ensaio clínico randomizado cruzado, duplo cego com uso de placebo crianças e adolescentes dislipidêmicos em um hospital universitário. Durante o run-in, os participantes foram orientados a seguir durante 4 semanas a dieta Passo II do NCEP que recomenda: consumo de carboidratos até 60% do valor energético total (VET), até 20% de proteínas do VET e até 30% de lipídeos, dos quais, menos de 7% de gordura trans e até 200mg de colesterol. Foi avaliada adesão através de recordatório de 24 horas. **Resultados** Foram recrutadas 53 crianças, das quais 40 foram elegíveis e incluídas no run-in. Destes, 9 reduziram o LDL ao nível de normalidade (<110mg/dL), representando 22,5% do total da amostra. A adesão à dieta NCEP foi de 73,5% para o consumo de carboidratos no grupo que reduziu o LDL e de 91,3% no grupo que não reduziu o LDL. Em relação aos lipídeos, a adesão foi de 95%, sendo 67,2 % para gordura saturada e o consumo de colesterol foi 62% (325mg) acima do recomendado no grupo que reduziu o LDL, enquanto no grupo que não reduziu, 95% dos participantes aderiram ao consumo de lipídeos, o consumo de gordura saturada foi 31% acima do recomendado e o consumo de colesterol foi 15% acima do preconizado (231mg). O consumo proteína foi 32% acima do recomendado no grupo que reduziu o LDL e no grupo que não reduziu o LDL, a adesão foi de 83,5%. **Conclusão** O grupo que alcançou a redução do LDL apresentou maior adesão a dieta Passo II do NCEP para o consumo de gordura saturada, contudo a adesão ao consumo de lipídeos foi semelhante entre os grupos e houve maior adesão ao consumo de colesterol pelo grupo que não reduziu o LDL.

palavras-chave: Dislipidemias; crianças; dieta Passo II.

Introduction The treatment of childhood dyslipidemias involves changes in lifestyle, reduction of saturated and trans fat consumption, and can be optimized by the supplementation of functional foods such as phytosterol. **Goal** To assess the adherence to the step II diet of the National Cholesterol Education Program (NCEP) in dyslipidemic children and adolescents participating in the run-in of a randomized clinical trial. **Methods** A randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial involving dyslipidemic children and adolescents was conducted in an university hospital. During the run-in, participants were instructed to follow for 4 weeks the NCEP Step II diet which recommends: carbohydrate intake up to 60% of the total caloric value (TCV), up to 20% of TCV from proteins and up to 30% of lipids, less than 7% from trans fat and up to 200mg of cholesterol. Adherence was assessed through a 24-hour recall. **Results** Fifty-three children were recruited, of whom 40 were eligible and included in the run-in. Of these, 9 reduced LDL to normal (<110mg / dL), representing 22.5% of the total sample. Adherence to the NCEP diet was 73.5% for carbohydrate intake in the LDL-lowering group and 91.3% in the non-LDL-lowering group. In relation to lipids, the adherence was 95%, 67.2% for saturated fat and cholesterol consumption 62% (325mg) higher than that recommended in the group that reduced LDL, while in the group that did not reduce, 95% of the participants adhered to lipid consumption, saturated fat consumption was 31% higher than recommended and cholesterol consumption was 15% higher than that recommended (231mg). Protein intake was 32% higher than that recommended in the LDL-lowering group and in the LDL-lowering group, compliance was 83.5%. **Conclusion** The LDL-lowering group had a higher adherence to the NCEP Step II diet for saturated fat consumption, however adherence to lipid consumption was similar between the groups and there was a higher adherence to cholesterol consumption by the group that did not reduce LDL.

keywords: Dyslipidemias; children; diet Step II

Apoio Financeiro: ; Não possui financiamento

NUTRIÇÃO

255 - A OBESIDADE É UM PROBLEMA AINDA INVISÍVEL? ANÁLISE DOS REGISTROS DE ATENDIMENTO AO OBESO NUMA CLÍNICA DA FAMÍLIA DA AP2.2/RJ.

Autor: Luiza Breder Veloso

Orientador: CLAUDIA VALERIA CARDIM DA SILVA (CBI / NUT)

Introdução: O excesso de peso, epidemia mundial, é hoje um dos principais problemas de saúde pública no Brasil. A atenção básica é a porta de entrada da maior parte da população com este agravo e também é a organizadora do cuidado no âmbito do SUS. **Objetivo:** Avaliar os registros de diagnóstico da obesidade nas consultas realizadas com usuários de uma Clínica da Família da Área Programática 2.2 do município do RJ. **Metodologia:** Foi avaliada a base de dados secundárias sobre o cuidado da obesidade o prontuário eletrônico (Vitacare) de indivíduos adultos entre 18 e 60 anos no período de julho de 2015 a junho de 2018. Foram selecionados os campos que registraram o peso, altura, índice de massa corporal (calculado automaticamente pelo programa) e diagnóstico nutricional do prontuário (preenchido pelo profissional). As informações foram organizadas em uma planilha de excel2016 e posteriormente analisadas no mesmo programa. **Resultados:** Foram realizados 412 atendimentos de indivíduos adultos com IMC ≥ 30 Kg/m². A prevalência de obesidade foi de 29,5% entre homens e 69,7% entre mulheres, e 0,8% sem informação. Em relação ao grau de obesidade, 55,1% apresentavam obesidade grau 1, 27,9% obesidade grau 2 e 17,0% obesidade grau 3. A maior prevalência encontrada foi na faixa etária de 58 anos. Dos 412 atendimentos realizados com indivíduos obesos, 29,4% tiveram o diagnóstico de obesidade preenchido pelo profissional, desses 66,7% eram mulheres e 33,3% eram homens. **Conclusão:** Há ainda a necessidade de maior sensibilização dos profissionais frente à percepção da obesidade e seu cuidado. Cabe destacar que as mudanças na rotina do serviço em decorrência da grande demanda e desinvestimento na saúde tem implicado no comprometimento da qualidade da assistência prestada. Contudo, os resultados deste trabalho, tem sensibilizado o serviço na realização de ações voltadas à educação continuada junto aos profissionais, visando melhorar a atenção à saúde da pessoa obesa.

palavras-chave: Obesidade; Atenção primária a saúde; Diagnóstico nutricional

Introduction: Overweight, a worldwide epidemic, is now one of the main public health. **Methodology:** The electronic database (Vitacare) of adults between 18 and 60 years old from July 2015 to June 2018 was evaluated in the secondary database on obesity care. Data regarding weight, height, body mass index (calculated automatically by the program) and nutritional diagnosis of the medical record (completed by the professional) were taken in consideration. The information was organized in an excel2016 worksheet and later analyzed. **Results:** A total of 412 consultations were done with patients with BMI > 30 kg / m². The prevalence of obesity was 8.4% among men and 28.7% among women and 0.8% with no information. Among these 412, 55.1% presented class 1 obesity, 27.9% obesity class 2 and 17.0% obesity class 3. The highest prevalence was in the age group of 58 years. Of the 412 consultations performed with obese individuals, 29.4% had the diagnosis of obesity filled out by the responsible professional. Of these 29.4%, 66.7% were women and 33.3% were men. **Conclusion:** There is still a need for greater awareness among professionals about the perception of this condition and its care. It should also be noted that the changes in the services routine due to the great demand and disinvestment in primary health has implied in the weakening and worsening of the quality of the assistance provided. However, the results of this work have sensitized the service in the implementation of actions aimed at continuing education with professionals in order to improve health care for the obese person

keywords: Obesity ; First attention health; Diagnosis nutricional

Apoio Financeiro: ; Não tem

NUTRIÇÃO

256 - AQUISIÇÃO DOMICILIAR DE FRUTAS E HORTALIÇAS SEGUNDO RENDA FAMILIAR: PESQUISA DE ORÇAMENTOS FAMILIARES 2008-2009

Autor: Jéssica Pereira Sampaio

Orientador: DANIELA SILVA CANELLA (CBI / NUT)

INTRODUÇÃO Evidências apontam que a renda familiar influencia o padrão alimentar e a qualidade da alimentação da população. O Guia Alimentar para a População Brasileira recomenda o consumo de alimentos in natura ou minimamente processados e refeições a base destes alimentos e que se evite o consumo de alimentos ultraprocessados. Dentre os alimentos in natura, destacam-se as frutas e as hortaliças, que são importantes marcadores de alimentação saudável, pois são ricas em fibras, vitaminas, minerais e agentes antioxidantes, fatores de proteção para doenças crônicas não transmissíveis. **OBJETIVO** Avaliar a aquisição domiciliar de frutas e hortaliças de acordo com faixas de renda familiar no Brasil. **METODOLOGIA** Foram utilizados dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística entre maio de 2008 e maio de 2009. Foram utilizados dados referentes à aquisição domiciliar de frutas e hortaliças e dados referentes à renda mensal das famílias que participaram da pesquisa. A partir do “Sistema IBGE de Recuperação Automática” foi realizado o levantamento dos dados de aquisição média de alimentos para cada uma das classes de rendimento. A quantidade anual per capita adquirida de cada item alimentar foi transformada a fim de expressar valores diários de consumo. Em seguida, a quantidade diária adquirida foi convertida em gramas. Foram descritos os valores médios para quantidade (em gramas) de frutas e hortaliças adquiridas por famílias de cada uma das 10 classes de rendimentos mensal familiar. Utilizou-se o software Excel para a análise dos dados. **RESULTADOS** A disponibilidade média de frutas e hortaliças nos domicílios brasileiros foi de 119,81g/pessoa/dia, sendo 51,94g nos domicílios com rendimento de até R\$830; 76,5g nos rendimentos de R\$830 até R\$1245; 99,7g nos rendimentos de R\$1245 até R\$2490; 130,44g nos rendimentos de R\$2490 até R\$4150; 148,72g nos rendimentos de R\$4150 até R\$6225; e 211,98g nos domicílios com rendimento superior a R\$6225 por mês. Dentre o conjunto de frutas e hortaliças, os quatro itens mais adquiridos em todas as faixas de renda foram, respectivamente: Tomate 14,7g; Melancia 10,3; Laranja-pera 9,1g; e Banana prata 8,2g. Os quatro itens adquiridos em menor quantidade foram: Banana ouro 0,2g; Acelga 0,1g; Maxixe 0,2g; e Agrião 0,3g. **CONCLUSÃO** A aquisição domiciliar de frutas e hortaliças no Brasil é insuficiente em todas as faixas de renda. As famílias de menor renda são as mais prejudicadas. Esses resultados reforçam a necessidade de investimentos em políticas públicas que facilitem o acesso da população a alimentos saudáveis, como parte das ações de promoção de uma alimentação adequada e saudável.

palavras-chave: Fruta; Hortaliça; Consumo

INTRODUCTION Evidences point that the familiar income influences the food standard and the quality of the food of the population. The Guia Alimentar of População Brasileira recommends the consumption in nature foods or minimally processed and meals to base of these foods and that avoids the consumption of ultraprocessed foods. Among the foods in nature, there stand out the fruits and the vegetables, which are important markers of healthy food, since they are rich in fibers, vitamins, minerals and antioxidant agents, protection factors for chronic diseases not transmittable. **OBJECTIVE** To value the home acquisition of fruits and vegetables in accordance with familiar groups income in Brazil. **METHODOLOGY** There were used data of the Pesquisa de Orçamentos Familiares carried out by the Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística between May of 2008 and May of 2009. There were used data referring to the home acquisition of fruits and vegetables and also data referring the monthly income of the families that participated of the inquiry. From the “Sistema IBGE of Recuperação Automática”, the food purchase data was collected for each of the income classes. The annual quantity per capita acquired of each food item it was transformed to end expressing daily consumption values. Next, the acquired daily quantity was converted in grams. They were described the middle values for quantity (in grams) of fruits and vegetables acquired by families of each one of 10 classes of profits monthly relative. The software Excel was used for the analysis of the data. **RESULTS** The middle availability of fruits and vegetables in the Brazilian residences was of 119,81g / person / day, being 51,94g in the residences with profit of even R\$ 830; 76,5g in the profits for R\$ 830 up to R\$ 1245; 99,7 g in the profits for R\$ 1245 up to R\$ 2490; 130,44g in the profits for R\$ 2490 up to R\$ 4150; 148,72g in the profits for R\$ 4150 up to R\$ 6225; and 211,98g in the residences with profit superior to R\$ 6225 in a month. Among the set of fruits and vegetables, four items most acquired in all the groups of income were,

respectively: Tomato 14,7g; Watermelon 10,3g; Pear orange 9,1g; and Banana silver 8,2g. Four items acquired in less quantity were: Banana gold 0,2g; Swiss chard 0,1g; Gherkin 0,2g; and Watercress 0,3g. CONCLUSION The home acquisition of fruits and vegetables in Brazil is insufficient in all the income groups. The families of less income are most damaged. These results reinforce the necessity of investments in public policies that make easy the access of the population to healthy foods, like part of the actions of promotion of an appropriate and healthy food.

keywords: Fruit; Vegetable; Consumption

Apoio Financeiro: ; Não há financiamento

NUTRIÇÃO

257 - ASSOCIAÇÃO ENTRE POLIMORFISMOS LOCALIZADOS NO GENE GC E BIOMARCADORES DE ESTADO DE VITAMINA D EM GESTANTES

Autor: Julia Chactoura Araujo

Orientador: FLAVIA FIORUCI BEZERRA (CBI / NUT)

INTRODUÇÃO: Estimativas de prevalência de insuficiência de vitamina D atingem cerca de 30 a 96% das gestantes em diferentes regiões do mundo. Embora a sazonalidade, pigmentação da pele, adiposidade, idade gestacional e a ingestão dietética tem sido considerados os principais determinantes das concentrações de vitamina D em gestantes, estudos tem relatado que fatores genéticos podem também determinar a predisposição à inadequação do estado de vitamina D. **OBJETIVO:** O objetivo desse estudo foi investigar associações entre polimorfismos de nucleotídeo único (SNPs) localizados no gene que codifica a proteína ligante de vitamina D (DBP) (GC - rs2282679, rs4588 e rs7041) e as concentrações séricas de biomarcadores de estado de vitamina D em gestantes brasileiras. **MÉTODO:** Trata-se de estudo transversal conduzido em mulheres (n=101) durante o terceiro trimestre de gestação atendidas em uma maternidade pública da cidade do Rio de Janeiro (2016-2018). As concentrações de 25(OH)D3 total foram determinadas por cromatografia líquida de alta eficiência acoplada a detector de arranjo de diodos (CLAE-DAD) e as frações livre e biodisponível estimadas matematicamente. As concentrações de albumina foram determinadas por colorimetria e de DBP e paratormônio (PTH) por imunoensaio enzimático (ELISA). A genotipagem dos SNPs foi realizada por PCR em tempo real utilizando ensaio TaqMan®. As diferenças nas concentrações médias dos biomarcadores avaliados em função dos genótipos foram avaliadas por ANOVA, antes e após ajuste por variáveis de confusão (estação do ano, idade gestacional e IMC pré-gestacional). **RESULTADOS:** As mulheres com genótipo TT para o rs2282679 apresentaram maiores concentrações de DBP ($773,3 \pm 21,7$ ng/mL) comparadas àquelas com o genótipo GG ($558,6 \pm 77,3$ ng/mL, $P < 0,05$) e menores concentrações de PTH ($24,5 \pm 2,3$ pg/mL) comparadas àquelas com o genótipo GT ($38,4 \pm 3,8$ pg/mL, $P < 0,05$). Não foram observadas diferenças nas concentrações médias dos demais biomarcadores bioquímicos em função dos SNPs investigados. **CONCLUSÃO:** Os resultados sugerem que os SNPs avaliados, embora não tenham apresentado associação com as concentrações de 25(OH)D3 total e frações, parecem influenciar as concentrações de PTH, considerado um indicador de funcionalidade da vitamina D.

palavras-chave: Vitamina D; Gestação; SNPs

INTRODUCTION: Estimates of the prevalence of vitamin D insufficiency reach approximately 30 to 96% of pregnant women in different regions of the world. Although seasonality, skin pigmentation, adiposity, gestational age and dietary intake have been considered the main determinants of vitamin D concentrations in pregnant women, studies have reported that genetic factors may also determine the predisposition to inadequate vitamin D status. **OBJECTIVE:** The objective of this study was to investigate associations between single nucleotide polymorphisms (SNPs) in the gene encoding vitamin D binding protein (GC - rs2282679, rs4588 and rs7041) and serum concentrations of vitamin D status biomarkers in Brazilian pregnant women. **METHOD:** This was a cross-sectional study conducted in women (n = 101) during the third trimester of gestation attended at a public maternity hospital in Rio de Janeiro (2016-2018). Concentrations of total 25(OH)D3 were determined by high performance liquid chromatography coupled to a diode array detector (HPLC-DAD) and the free and bioavailable fractions were mathematically estimated. Albumin concentrations were determined by colorimetry and DBP and parathyroid hormone (PTH) by enzyme immunoassay (ELISA). Genotyping of the SNPs were performed by real-time PCR using TaqMan® assay. Mean differences in concentrations of the biomarkers evaluated according to the genotypes were evaluated by ANOVA, before and after adjusting for confounding variables (season, gestational age and pre-gestational BMI). **RESULTS:** Women with TT genotype for rs2282679 had higher DBP concentrations (773.3 ± 21.7 ng / mL) compared to those with the GG genotype (558.6 ± 77.3 ng / mL, $P < 0.05$) and lower concentrations of PTH (24.5 ± 2.3 pg / mL) compared to those with the GT genotype (38.4 ± 3.8 pg / mL, $P < 0.05$). No differences between genotypes were observed in the mean concentrations of the other biochemical biomarkers. **CONCLUSION:** The results suggest that the SNPs evaluated, although not associated with concentrations of total 25(OH)D3 and its fractions, appear to influence PTH concentrations, considered as an indicator of vitamin D functionality.

keywords: Vitamin D; Gestation; SNPs

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

NUTRIÇÃO

258 - AVALIAÇÃO DO ÂNGULO DE FASE EM RECEPTORES DE TRANSPLANTE RENAL: ASSOCIAÇÃO COM ADIPOSIDADE CORPORAL E VARIÁVEIS LABORATORIAIS

Autor: Stephanie Giannini Silva

Orientador: MÁRCIA REGINA SIMAS TORRES KLEIN (CBI / NUT)

O ângulo de fase (AF), parâmetro obtido com a bioimpedância elétrica (BIA), apresenta elevada relevância clínica por ser preditivo de desfechos clínicos adversos e mortalidade em várias doenças. Expressa tanto a quantidade quanto a qualidade do tecido não ósseo. Valores elevados refletem maior celularidade, integridade celular e melhor função celular. Em indivíduos saudáveis idade, sexo e índice de massa corporal (IMC) são determinantes do AF e a inflamação tem sido associada com valores mais baixos. Poucos estudos avaliaram o AF em receptores de transplante renal (RTR). O objetivo do presente estudo foi avaliar o AF e sua associação com adiposidade corporal, parâmetros clínicos e laboratoriais em RTR. Estudo transversal com adultos (18-65anos) submetidos ao transplante (Tx) ≥ 6 meses e IMC $\geq 18,5$ kg/m². Excluídos pacientes em diálise, com diagnóstico de AIDS, câncer e doenças autoimunes. Antropometria: peso, altura, IMC, perímetros da cintura (PC) e do quadril (PQ), e razão cintura quadril (RCQ). A BIA foi realizada utilizando-se o equipamento Biodynamics modelo 450®. Variáveis laboratoriais: hemograma, glicose, ureia, creatinina, colesterol total e frações, triglicerídeos, albumina e vitamina D. Taxa de filtração glomerular estimada (TFGe) por equação CKD-EPI. Foram avaliados 172 RTR (96 homens), $47,3 \pm 11,2$ anos, com $113,8 \pm 86,3$ meses de Tx, TFGe $54,9 \pm 20,6$ mL/min e AF $7,39 \pm 2,90^\circ$. Os RTR foram estratificados em 2 grupos de acordo com a mediana do AF: grupo com AF adequado ($\geq 6,6^\circ$) e grupo com AF reduzido ($< 6,6^\circ$). O grupo com AF reduzido apresentou idade significativamente maior [51(44-58) vs. 47(41-52) anos, $p=0,01$] e percentual de homens significativamente menor (45% vs. 66%, $p=0,004$). O percentual de RTR com diabetes apresentou tendência para ser maior no grupo com AF reduzido (28% vs. 16%, $p=0,06$). Não foram observadas diferenças entre os grupos em relação a atividade física e IMC. Dentre os homens, a adiposidade central foi maior naqueles com AF reduzido: PC ($98,1 \pm 11,5$ vs. $91,6 \pm 11,6$ cm) e RCQ ($0,98 \pm 0,09$ vs. $0,94 \pm 0,08$). Os pacientes com AF reduzido apresentaram valores significativamente mais baixos de hemoglobina. As demais variáveis laboratoriais não diferiram entre os grupos. Em conclusão, este estudo sugere que em RTR valores reduzidos de AF são mais frequentes em mulheres e estão associados com faixa etária mais elevada e com maior adiposidade central.

palavras-chave: Ângulo de fase; Adiposidade corporal; Transplante renal

The phase angle (PA), parameter obtained through the Bioelectrical impedance (BIA), presents high clinical relevance due to its ability to predict adverse clinical outcomes and mortality in various diseases. It expresses both, quantity and quality of the non-bone tissue. High values reflect higher cellularity, cellular integrity and better cellular function. In healthy subjects age, gender and body mass index (BMI) are determinants of PA and inflammation has been associated with lower values. Few studies have evaluated PA in renal transplant recipients (RTR). The aim of the present study was to evaluate PA and its association with body adiposity, clinical and laboratory parameters in RTR. Cross-sectional study with adults (18-65 years) submitted to transplantation (Tx) ≥ 6 months and BMI ≥ 18.5 kg/m². Were excluded patients on dialysis or with diagnosis of AIDS, cancer or autoimmune diseases. Anthropometry: weight, height, BMI, perimeters of waist (WP) and hip (HP) and waist-hip ratio (WHR). The BIA was performed using the Biodynamics model 450®. Laboratory variables: hemogram, glucose, urea, creatinine, total cholesterol and fractions, triglycerides, albumin and vitamin D. Estimated glomerular filtration rate (eGFR) by CKD-EPI equation. Were evaluated 172 RTR (96 men), 47.3 ± 11.2 years, with 113.8 ± 86.3 months of Tx, eGFR 54.9 ± 20.6 mL/min and PA $7.39 \pm 2.90^\circ$. The RTR were stratified into 2 groups according to PA median: group with adequate PA ($\geq 6.6^\circ$) and group with reduced PA ($< 6.6^\circ$). The group with reduced PA had significantly higher age [51 (44-58) vs. 47 (41-52) years, $p = 0.01$] and the percentage of men was significantly lower (45% vs. 66%, $p = 0.004$). The percentage of RTR with diabetes tended to be higher in the group with reduced PA (28% vs. 16%, $p = 0.06$). No differences were observed between groups in relation to physical activity and BMI. Among men, central adiposity was higher in those with reduced PA: WP (98.1 ± 11.5 vs. 91.6 ± 11.6 cm) and WHR (0.98 ± 0.09 vs. 0.94 ± 0.08). Patients with reduced PA had hemoglobin values significantly lower. The other laboratory variables did not differ between groups. In conclusion, this study suggests that in RTR low values of PA are more frequent in women and are associated with a higher age and with higher central adiposity.

keywords: Phase angle; Body adiposity ; Renal transplant

Apoio Financeiro:

NUTRIÇÃO

259 - AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR DE ALUNAS DA 1ª LINHA DE ENSINO MILITAR BÉLICO DO EXÉRCITO BRASILEIRO DURANTE A SEMANA E FIM DE SEMANA.

Autor: Yasmin de Andrades Tulio

Colaborador(es): Josely Correa Koury
Ana Carolina Linhares da Silva

Orientador: GABRIELA MORGADO DE OLIVEIRA COELHO (CBI / NUT)

Coorientador: Andressa Cabral de Miranda

Introdução: É notório que, o aumento do número de mulheres não se restringe apenas ao cenário esportivo, há a presença do segmento feminino em diversos exércitos do mundo. No Brasil, a inserção de mulheres no ensino militar bélico foi viabilizada em 2018, sendo este estudo pioneiro no Exército Brasileiro e nas Forças Armadas do Brasil. A inclusão de mulheres na carreira militar pode gerar alterações no consumo alimentar que podem gerar agravos como irregularidades menstruais e baixa densidade mineral óssea. **Objetivo:** Avaliar o consumo alimentar de alunas da 1ª linha de ensino militar bélico do Exército Brasileiro em dia de semana e fim de semana. **Metodologia:** Foi realizada aplicação do registro alimentar de sete dias consecutivos, preenchidos pelas próprias militares, após orientação da nutricionista. A análise quantitativa de energia, macro e micronutrientes ingeridos, foi realizada mediante programa computadorizado. Foram aferidos peso e altura das participantes, a partir dos quais o IMC foi calculado. Para classificação de adequação dos nutrientes foram utilizadas como referências DRI 2005 e WHO 2003. Realizaram-se análises estatísticas ($p < 0,05$). **Resultados:** A idade das alunas foi de 19 a 22 anos. A maioria das alunas eram eutróficas (91,18%). Dos 21 nutrientes analisados, os valores de lipídios, ferro, ácido ascórbico, magnésio, colesterol e manganês foram mais consumidos nos dias de semana quando comparado ao consumo nos dias de fim semana. A maioria das alunas apresentou consumo de proteínas acima do recomendado nos dias de semana quando comparado aos fins de semana. Em relação aos lipídios, o consumo em ambos os dias foi acima do recomendado, entretanto, no fim de semana, o consumo foi consideravelmente acima do adequado. O mesmo foi observado para a adequação de sódio. A adequação de consumo de magnésio e ácidos graxos poli-insaturados foi abaixo do recomendado em ambos os dias, sendo observada maior inadequação no fim de semana. **Conclusão:** A partir de dados iniciais de consumo alimentar foi possível identificar consideráveis inadequações de consumo quanto a macro e micronutrientes, principalmente no fim de semana, que merecem melhor investigação.

palavras-chave: Mulheres; Militares; Consumo Alimentar

Introduction: It is noteworthy that, the increase in the number of women is not restricted to the sports scene, there is the presence of the female segment in several armies in the world. In Brazil, the insertion of women into military education was feasible in 2018, being this pioneering study in the Brazilian Army and in the Armed Forces of Brazil. The inclusion of women in the military career can lead to changes in food consumption that can cause problems such as menstrual irregularities and low bone mineral density. **Objective:** To evaluate the food consumption of students of the 1st line of military training of the Brazilian Army on weekdays and weekends. **Methods:** The food record was applied for seven consecutive days, completed by the military itself, after the nutritionist's advice. The quantitative analysis of energy, macro and micronutrients intake was performed using a computerized program. Weight and height of the participants were measured, from which the BMI was calculated. For classification of nutrient adequacy, DRI 2005 and WHO 2003 were used as references. Statistical analyzes were performed ($p < 0.05$). **Results:** The age of the students was 19 to 22 years. The majority of the students were classified as normal weight (91.18%). Of the 21 nutrients analyzed, lipids, iron, ascorbic acid, magnesium, cholesterol and manganese were more consumed on weekdays when compared to the consumption on the weekend days. The majority of the students presented protein consumption above the recommended one on the weekdays when compared to the weekends. Regarding lipids, consumption on both days was higher than recommended, however, at weekends, consumption was considerably above recommendations. The same was observed for the adequacy of sodium. The adequacy of magnesium and polyunsaturated fatty acids intake was below the recommended level on both days, with greater inadequacy at weekends. **Conclusion:** From initial data on food consumption it was possible to identify considerable consumption inadequacies regarding macro and micronutrients, especially at weekends, which deserve better investigation.

keywords: Women; Military; Consumption

Apoio Financeiro:

NUTRIÇÃO

260 - AVALIAÇÃO DO PERFIL SENSORIAL DE PÃES INTEGRAIS ADICIONADOS DE INFUSÃO DE CAFÉ VERDE E BIOPROCESSADOS ENZIMATICAMENTE

Autor: Lillyan Nathalia Brito Silva

Orientador: NATHÁLIA MOURA NUNES (CBI / NUT)

Introdução: Pães integrais (PI) são fontes de fibras, vitaminas, minerais e compostos bioativos, especialmente os compostos fenólicos (CF), que podem estar presentes nas formas solúvel e insolúvel. Nas farinhas integrais, esses compostos estão presentes, majoritariamente, na forma insolúvel. Algumas estratégias podem aumentar o teor de CF solúveis em pães integrais, tais como a adição de ingredientes ricos nesses compostos, como o café verde, e o bioprocessamento, a partir do uso de enzimas que podem promover a liberação dos CF que estão conjugados a compostos estruturais da célula vegetal. **Objetivo:** Avaliar o perfil sensorial de PI adicionados de infusão de café verde e bioprocessados enzimaticamente. **Metodologia:** A 1ª amostra foi estabelecida a partir da aplicação de um questionário online cujo objetivo foi investigar a marca comercial de pão de forma integral industrializado (PFII) mais consumida. As outras 4 amostras de PI foram elaboradas, no Lab. de Técnica Dietética da UERJ, em panificadora automática: pão integral controle (PIC); adicionado de infusão de café verde (PICV); bioprocessado (PIB); adicionado de infusão de café verde e bioprocessado (PICVB). As análises sensoriais foram realizadas no Lab. de Avaliação Sensorial da UNIRIO. O perfil sensorial foi determinado pelo método Check-all-that-apply (CATA). Na 1ª etapa, os provadores descreveram, livremente, as características que relacionaram aos atributos aparência, cor, sabor, textura e aroma das 5 amostras de pão. Na 2ª etapa, os provadores caracterizaram as amostras através de questões objetivas elaboradas a partir das características mais mencionadas na 1ª etapa. Os resultados foram avaliados pelo Teste Q de Cochran e Bonferroni ($p < 0,05$, software XLStat, v. 2016, Addinsoft®). **Resultados:** 500 voluntários responderam à pesquisa online. Desses, 28,6% relataram consumir um determinado tipo de PFII, que foi então utilizado na análise sensorial. Na 1ª etapa do CATA, participaram 52 provadores e 21 características se destacaram como as mais reproduzidas, sendo então utilizadas para a elaboração da ficha de avaliação sensorial objetiva. Na 2ª etapa, 117 provadores avaliaram as 5 amostras e as características que mais se relacionam a cada uma delas estão descritas a seguir. PFII: aparência aerada, aroma e sabor característicos, macio e úmido; PIC: arenoso e seco; PICV: sabor de grão/semente, denso e seco; PIB: aparência pouco aerada, denso e seco; PICVB: amargo, sabor de grão/semente, duro, denso e seco. **Conclusão:** A aplicação de estratégias para aumentar os teores de CF solúveis parece alterar negativamente o perfil sensorial dos pães. A adição de café verde foi a intervenção que se mostrou mais interessante por ter sido relacionada ao menor número de características indesejáveis.

palavras-chave: Compostos fenólicos; Panificação; Check-all-that-apply

Introduction: Whole-grain breads (WB) are considered sources of fiber, vitamins, minerals and bioactive compounds, especially phenolic compounds (PC), which may be present in soluble and insoluble forms. In whole flours, these compounds are mostly present in the insoluble form. Some strategies may increase the content of soluble PC in WB, such as the addition of ingredients rich in these compounds, such as green coffee, and bioprocessing, by use of enzymes that can promote the release of PC that are conjugated to plant cell structural compounds. **Objective:** To evaluate the sensory profile of whole-grain breads added with green coffee infusion and enzymatically bioprocessed. **Methodology:** The first sample was established through the application of an online questionnaire whose objective was to investigate the most consumed commercial brand of industrialized whole-grain bread (IWB). The other 4 samples of WB were elaborated in the Dietetic Technique Laboratory at UERJ, in an automatic bakery: whole-grain bread, used as control (WBC), whole-grain bread added with green coffee infusion (WBGC), bioprocessed whole-grain bread (WBB), and whole-grain bread added of green coffee infusion and bioprocessed (WBGCB). Sensory analyzes were performed at the UNIRIO Sensory Evaluation Laboratory. The sensory profile was determined by the Check-all-that-apply (CATA) method. In the 1st stage, the tasters freely described the characteristics that related to the appearance, color, flavor, texture and aroma attributes of the 5 bread samples. In the 2nd stage, tasters characterized samples through objective questions elaborated from the characteristics most mentioned in the 1st stage. The results were evaluated by the Cochran Q Test and Bonferroni ($p < 0,05$, software XLStat, v. 2016, Addinsoft®). **Results:** 500 volunteers responded to the online survey. Among these, 29% reported to consume a particular type of PFII, which was then used in sensory analysis. In CATA first stage, 52 tasters participated and 21 characteristics stood out as the most reproduced, which were then used to prepare the objective sensory evaluation form. In the second stage, 117 testers evaluated the 5

samples and the characteristics that were most related to each of them are described below. IWB: aerated appearance, characteristic aroma and flavor, soft and moist; WBC: sandy and dry; WBGC: grain/seed flavor, dense and dry; WBB: poorly aerated, dense and dry appearance; WBGCB: bitter, grain/seed flavor, hard, dense and dry. Conclusion: The application of strategies to increase soluble PC content seems to negatively affect the sensory attributes of breads. The addition of green coffee was the most interesting intervention because it was related to the smaller number of undesirable characteristics.

keywords: Phenolic compounds; Bakery; Check-all-that-apply

Apoio Financeiro:

NUTRIÇÃO

261 - AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DO EXTRATO DE CHÁ VERDE (CAMELLIA SINENSIS) SOBRE CÉLULAS DE CÂNCER DE MAMA CULTIVADAS EM AMBIENTE TRIDIMENSIONAL

Autor: Beatriz Louise Costa Themistocles

Orientador: DANIELLY CRISTINY FERRAZ DA COSTA (CBI / NUT)

Coorientador: Ronnimara Aparecida Santos

O câncer é definido como um conjunto de doenças que têm em comum o crescimento desordenado de células capazes de invadir tecidos e órgãos e com complexas capacidades biológicas. Estudos têm associado a menor ingestão de compostos bioativos, encontrados em alimentos in natura, à maior suscetibilidade ao desenvolvimento de neoplasias. Neste contexto, os compostos bioativos presentes no extrato de chá verde (ECV), em especial as catequinas, conferem importante potencial de modulação do câncer. Trabalhos anteriores do nosso grupo demonstraram potencial efeito do ECV na redução da viabilidade e migração celular em cultura. No entanto, já estão descritas na literatura diferenças entre o cultivo celular 3D e em monocamada, uma vez que o ambiente tridimensional mimetiza as respostas fisiológicas das células tumorais in vivo. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi estabelecer um protocolo de cultura 3D das células tumorais (MCF-7) e não-tumorais (MCF-10A) de mama e avaliar os efeitos do extrato de chá verde (ECV) sobre a viabilidade dessas linhagens. A cultura foi iniciada pelo método de revestimento de placas de 96 poços com agarose 0,5% e posterior plaqueamento de $5,0 \times 10^3$ células/poço. Uma curva de crescimento dos esferoides da linhagem MCF-7 foi determinada a partir de imagens obtidas por microscopia óptica, com ampliação de 10x usando o software ImageJ. Assim foi possível analisar a integridade e a área dos esferoides durante um intervalo de 7 dias. O percentual de crescimento foi mensurado a partir da relação do tamanho do esferoide obtido no dia três (D3) com os demais dias de acompanhamento. A linhagem MCF-7 mostrou-se capaz de formar esferoides compatíveis com os da literatura espontaneamente. Observou-se o aumento da área dos esferoides nos dias D4, D5 e D6, em relação à D3, com diminuição no dia D7, o que pode refletir erro de contagem das células. Concluímos que a linhagem MCF-7 pode ser cultivada em ambiente tridimensional mantendo sua característica replicativa e aumentando o diâmetro do esferoide até o sexto dia após o início de seu cultivo. Essa caracterização foi fundamental para o planejamento dos ensaios futuros que pretendem avaliar o efeito do ECV na viabilidade dessas células.

palavras-chave: câncer; cultura 3D; catequinas

Cancer is defined as a set of diseases that have in common the disordered growth of cells capable of invading tissues and organs and with complex biological capabilities. Studies have associated the lower intake of bioactive compounds, found in natural foods, to the greater susceptibility to the development of neoplasias. In this context, the bioactive compounds present in the green tea extract (GTE), especially the catechins, confer significant potential for modulation of cancer. Our previous data has demonstrated the potential effect of GTE in reducing viability and cell migration in culture. However, differences between 3D cell and monolayer culture are already described, since the three-dimensional environment mimics the physiological responses of tumor cells in vivo. In this study we aim to establish a 3D culture protocol for tumor cells (MCF-7) and non-tumor cells (MCF-10A) and to evaluate the effects of green tea extract (GTE) on the viability of these cell lines. The culture was started by the method of coating 96-well plates with 1% agarose and subsequent plating of 5.0×10^3 cells/well. A growth curve of the MCF-7 spheroids was determined from images obtained by optic microscopy, with 10x magnification using ImageJ software. It was possible to analyze the integrity and the area of the spheroids during an interval of 7 days. The percentage growth was measured from the spheroid size ratio obtained on day three (D3) with the remaining days of follow - up. The MCF-7 cells was able to form spheroids compatible with those of the literature spontaneously. The increase in the spheroid area on days D4, D5 and D6 was observed in relation to D3, with a decrease on day D7, which may reflect a cell counting error. We concluded that the MCF-7 cell can be grown in a three-dimensional environment maintaining its replicative characteristic and increasing the diameter of the spheroid until the sixth day after the beginning of its cultivation. This characterization was fundamental for the planning of future trials that intend to evaluate the effect of GTE on the viability of these cells.

keywords: cancer; 3D culture; catechins

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

NUTRIÇÃO

262 - BENEFÍCIOS CLÍNICOS DA SUPLEMENTAÇÃO COM ÁCIDOS GRAXOS ÔMEGA 3 E VITAMINA D EM ADULTOS COM ANEMIA FALCIFORME

Autor: Pamela de Aguiar Sobral
Colaborador(es): Thamiris de Souza
Jessyca Dias Cardoso Monteiro
Cláudia dos Santos Cople Rodrigues
Thamiris de Souza
Jessyca Dias Cardoso Monteiro
Cláudia dos Santos Cople Rodrigues
Thamiris de Souza
Jessyca Dias Cardoso Monteiro
Cláudia dos Santos Cople Rodrigues
Orientador: MARTA CITELLI DOS REIS (CBI / NUT)

A doença falciforme é um grupo de doenças causadas por uma mutação no gene da beta globina, que provoca o afoiçamento das hemácias, as torna mais rígidas, e favorece a ocorrência de eventos vaso oclusivos e hemolíticos, formando um ambiente pró inflamatório na microvasculatura. A anemia falciforme, AF, é a forma da doença com maior gravidade clínica. A aderência das hemácias é modulada pelos ácidos graxos poliinsaturados. Sabe-se que os ácidos graxos ômega 3 possuem atividades anti inflamatórias e antitrombóticas, que pode contribuir para a melhora do quadro clínico da AF. Outro micronutriente relevante para esses pacientes é a vitamina D, porque sua deficiência é altamente prevalente na AF e porque tem sido atribuída ação anti inflamatória a esta vitamina. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos clínicos da suplementação com ácidos graxos ômega 3 e vitamina D em adultos com AF. Voluntários adultos com AF foram recrutados e alocados aleatoriamente em 4 grupos que receberam suplementação diferenciada por 6 meses, sendo eles: grupo 1: ômega 3 e vitamina D; grupo 2: ômega 3 e placebo de vitamina D; grupo 3: placebo de ômega 3 e placebo de vitamina D; e grupo 4: placebo de ômega 3 e vitamina D. Foram recrutados 117 pacientes ao total. Após 3 meses de suplementação, T3, e ao final da suplementação, T6, solicitou-se que os pacientes relatassem sua percepção sobre possíveis alterações em seu quadro clínico. Os relatos clínicos foram agrupados da seguinte forma: melhora clínica geral; melhora de úlceras de perna; menor cansaço; e sem alteração. Foi observado aumento percentual de pacientes que relataram melhora clínica geral após a suplementação, no T6, nos grupos 2 e 4, quando comparados ao T0. Em relação à melhora de úlcera de perna, 2 pacientes do grupo 1, relataram melhora expressiva na cicatrização em T6. Em um destes casos, houve fechamento de uma úlcera de perna que estava aberta há mais de 10 anos. Foi observado aumento percentual de relatos de redução de cansaço nos grupos 1 e 2, após 6 meses de suplementação. Com relação à diminuição da dor, houve aumento do número de relatos no grupo 1. O percentual de relatos de não alteração do quadro clínico após suplementação foi maior nos grupos 3 e 4. Apenas um paciente, pertencente ao grupo 1, relatou aumento de dores articulares em T6. Este era um paciente grave, que havia sido internado e realizado inúmeras transfusões sanguíneas nos últimos 3 anos. Excetuando-se este caso, não foram obtidos relatos de piora após o uso dos suplementos. Dessa forma, foi observado que a suplementação com ácidos graxos ômega 3 e vitamina D pode levar a uma melhora do quadro clínico de pacientes com AF, podendo ser adotada como cuidado nutricional a pessoas que cursam com essa patologia.

palavras-chave: anemia falciforme; vitamina D; ácidos graxos ômega 3

Sickle cell disease is a group of diseases caused by a mutation in the β globin gene, which causes sickling of erythrocytes, makes them more rigid, favors the occurrence of vaso occlusive and hemolytic events, and forms a pro inflammatory environment in the microvasculature. Sickle cell anemia, SCA, presents the highest clinical severity of the disease. The adherence of red blood cells is modulated by polyunsaturated fatty acids. It is known that omega 3 fatty acids, omega 3, have anti inflammatory and antithrombotic activities, which may contribute to the improvement of the clinical aspects of SCA. Another relevant micronutrient for these patients is vitamin D because of its anti inflammatory action and because its deficiency is highly prevalent in SCA. Thus, the objective of this study was to evaluate the clinical effects of supplementation with omega 3 fatty acids and vitamin D in adults with SCA. Adult volunteers with SCA were recruited and allocated randomly in 4 groups that received differentiated supplementation for 6 months, being: group 1: omega 3

and vitamin D; group 2: omega 3 and vitamin D placebo; group 3: omega 3 placebo and vitamin D placebo; and group 4: omega 3 placebo and vitamin D. A total of 117 patients were recruited. After 3 months of supplementation, T3, and at the end of supplementation, T6, patients were asked to report their perception of possible changes in their clinical status. The clinical reports were grouped as follows: general clinical improvement; improvement of leg ulcers; less fatigue; and without change. It was observed a percentage increase of patients who reported general clinical improvement after supplementation at T6, in groups 2 and 4, when compared to T0. Regarding the improvement of leg ulcer, 2 patients in group 1 reported significant improvement in healing in T6. In one of these cases, a leg ulcer that had been open for more than 10 years was closed. It was observed a percentage increase of reports of fatigue reduction in groups 1 and 2, after 6 months of supplementation. Regarding the decrease in pain, there was an increase in the number of reports in group 1. The percentage of reports of non alteration of the clinical picture after supplementation was greater in groups 3 and 4. Only one patient, belonging to group 1, reported increased pain joints in T6. This was a serious patient, who had been hospitalized and performed numerous blood transfusions in the last 3 years. Except for this case, no reports of worsening after the use of supplements were obtained. Thus, it was observed that supplementation with omega 3 and vitamin D fatty acids may lead to an improvement in the clinical status of patients with FA, and it can be adopted as nutritional care for people who have this disease.

keywords: sickle cell anemia; vitamin D; omega-3 fatty acids

Apoio Financeiro: FAPERJ ; ; Ministério da Saúde

NUTRIÇÃO

263 - CONSUMO ALIMENTAR DE ADULTOS COM DF

Autor: Dyla Cascão de Carvalho
Colaborador(es): Nikolas Pereira D'Oliveira Fernandes
TAMARA VILHENA TEIXEIRA
Orientador: CLAUDIA DOS SANTOS COPLE RODRIGUES (CBI / NUT)
Coorientador: Marta Citelli dos Reis

Introdução: A anemia falciforme é uma doença hereditária caracterizada pelo genótipo HbSS. Na hemoglobina ocorre a substituição de um ácido glutâmico por uma valina, ocasionada por uma mutação no cromossomo 11, gerando a hemoglobina S. A doença caracteriza-se por crises vaso-oclusivas e hemólise, o que ocasiona anemia hemolítica crônica. Por isso, as transfusões sanguíneas podem ser frequentes como forma de melhorar o quadro do paciente. Em contrapartida, transfusões realizadas com frequência podem ocasionar sobrecarga de ferro, que acaba sendo comum em pessoas com DF. Como forma de evitar e combater a sobrecarga de ferro, muitos profissionais de saúde recomendam aos pacientes que evitem a ingestão de alimentos ricos em ferro. Porém, não é comprovado pela literatura que a alta ingestão dietética de ferro seja um risco para o quadro de sobrecarga desses pacientes. Com isso, o objetivo do estudo é analisar a ingestão de ferro de pacientes adultos com anemia falciforme. Para isso, está sendo realizado um estudo transversal, no qual a metodologia utilizada será a coleta de dados alimentares por recordatório de 24 horas e questionário a respeito de dados socioeconômicos e clínicos dos pacientes adultos com doença falciforme residentes no município do Rio de Janeiro. As quantidades de alimentos obtidas pelo recordatório serão convertidas em energia e em miligramas de ferro e vitamina C por meio da tabela de composição nutricional dos alimentos consumidos no Brasil, e os alimentos consumidos serão agrupados de acordo com a classificação NOVA. A partir destes dados, será feito o cálculo da prevalência da inadequação do consumo de ferro pelo método EAR como ponto de corte, segundo o sexo e a idade dos pacientes entrevistados. A organização e a análise dos dados serão feitas com auxílio do programa de estatísticas Stata. Perspectivas: É esperado que os dados a respeito da inadequação da ingestão de ferro tragam informações mais precisas a respeito da influência do consumo alimentar da população com anemia falciforme no risco ao qual ela está exposta, para que assim seja possível estabelecer recomendações mais apropriadas para estes pacientes. Resultados preliminares: Em um grupo de 158 indivíduos já analisados, os principais resultados obtidos até o momento constam na tabela a seguir. A maior prevalência na população negra é uma característica marcante da doença. Pacientes com anemia falciforme frequentemente recebem orientação para restringir alimentos fontes de ferro, sob a justificativa de serem agravantes para o quadro da doença. A realização de transfusões sanguíneas se mostra uma das principais estratégias clínicas para amenizar as crises e estabilizar o quadro dos pacientes, e muitas vezes são realizadas com uma frequência previamente estabelecida.

palavras-chave: Anemia falciforme; Consumo de alimentos; Ferro

Introduction: Sickle cell disease (SCD) is an inherited disease characterized by the HbSS genotype. In hemoglobin the substitution of a glutamic acid for a valine, caused by a mutation in chromosome 11, generates hemoglobin S. The disease is characterized by vaso-occlusive crises and hemolysis, which causes chronic hemolytic anemia. Therefore, blood transfusions can be frequent as a way to improve the patient's condition. In contrast, frequently performed transfusions can lead to iron overload, which is common in people with SCD. As a way to prevent and combat iron overload, many health professionals recommend that patients avoid iron-rich foods. However, it is not proven by the literature that the high dietary intake of iron is a risk for the overload of these patients. Therefore, the aim of the study is to analyze the iron intake of adult patients with SCD. For this, a cross-sectional study is being carried out, in which the methodology used will be the collection of food data by a 24-hour diet recall and a questionnaire regarding socioeconomic and clinical data of adult patients with sickle cell disease residing in the city of Rio de Janeiro. The quantities of food obtained by the reminder will be converted into energy and milligrams of iron and vitamin C through the table of nutritional composition of foods consumed in Brazil, and the food consumed will be grouped according to the NOVA classification. From these data, the prevalence of the inadequacy of iron consumption by the estimated average requirement (EAR) method as cutoff point will be calculated according to the sex and age of the patients interviewed. The organization and analysis of the data will be done with the help of the Stata, statistics program. Perspectives: Data on the inadequacy of iron intake are expected to provide more accurate information about the influence of the food consumption of the sickle-cell population on the risk to which it is exposed so that more appropriate recommendations can be made for

these patients. Preliminary results: In a group of 158 individuals already analyzed, the main results obtained so far are listed in the following table. The higher prevalence in the black population is a hallmark of the disease. Patients with SCD often receive guidance to restrict food sources of iron, under the justification of being aggravating to the disease. Blood transfusion is one of the main clinical strategies to assuage crisis and stabilize the patient's condition, and are often performed with a previously established frequency.

keywords: Sickle cell disease; Alimentary intake; Iron

Apoio Financeiro: CNPQ

NUTRIÇÃO

264 - CORRELAÇÃO ENTRE ÍNDICES E MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DE ADIPOSIDADE E DEXA, COMO PADRÃO OURO EM MULHERES COM OBESIDADE GRAVE

Autor: Vanessa dos Santos Chiappetta Nogueira Salgado

Orientador: ALESSANDRA DA ROCHA PINHEIRO MULDER (CBI / NUT)

INTRODUÇÃO: A obesidade é caracterizada pelo acúmulo excessivo de massa gorda (MG) que se acumula principalmente na região abdominal e aumenta o risco de comorbidades. O conhecimento sobre composição corporal de obesos graves pode ajudar a identificar risco de desenvolvimento de comorbidades e tem papel importante no planejamento terapêutico. No entanto, os métodos convencionais usados na avaliação da composição normalmente são limitados para essa população. **OBJETIVO:** avaliar a correlação entre diferentes métodos de avaliação de adiposidade com o método de absorciometria por dupla emissão de raio x (DEXA) como padrão ouro, a fim de determinar o melhor método a ser aplicado em obesos graves. **METODOLOGIA:** Estudo analítico, do tipo transversal. Foram selecionadas pacientes do sexo feminino que apresentaram índice de massa corporal (IMC) $\geq 35\text{kg/m}^2$ com presença de comorbidades ou IMC $> 40\text{kg/m}^2$ acompanhadas pelo ambulatório de nutrição em obesidade da Policlínica Piquet Carneiro da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (PPC-UERJ). Para selecionar um método mais adequado para avaliação de adiposidade, examinamos a correlação entre o percentual de adiposidade corporal medida pelo DEXA, bioimpedância (BIA) e diversas variáveis, como IMC, índice de adiposidade corporal (IAC), perímetro de cintura (PC), perímetro de pescoço (PP), relação cintura-quadril (RCQ) e relação cintura-estatura (RCE). A análise de correlação de Spearman foi utilizada para avaliar a associação do % MG avaliada por DEXA e as demais medidas e índices realizados. **RESULTADOS:** Foram avaliadas 30 mulheres, com média de idade de $45,53 \pm 12,5$ anos. As correlações variaram de mais alta de 0,58 para BIA ($p=0,001$), 0,57 ($p=0,001$) para IMC, 0,50 ($p=0,005$) para IAC, 0,42 ($p=0,01$) para PC e para o mais baixo 0,36 para RCE ($p=0,05$). As medidas de PP e RCQ não apresentaram correlação estatisticamente relativa. Em relação ao % MG foram encontrados as seguintes médias para o DEXA e BIA ($50,7 \pm 3,1\%$; $45,1 \pm 2,8$) respectivamente. Para as demais variáveis foram encontrados as seguintes médias: IMC $42,7 \pm 4,9\text{ kg/m}^2$; PC $121,1 \pm 10,2\text{ cm}$; RCQ $0,9 \pm 0,1$; RCE $0,76 \pm 0,07$; IAC $48,0 \pm 6,0$; PP $39,3 \pm 2,5\text{ cm}$. **CONCLUSÃO:** Diante dos resultados encontrados, podemos afirmar que o IMC, IAC, PC, BIA e RCE são índices e medidas úteis, não invasivos, de baixo custo, de fácil acesso, utilização e reprodutibilidade que possibilita avaliar de forma efetiva adiposidade na prática clínica.

palavras-chave: Adiposidade; DEXA; Obesidade

INTRODUCTION: Obesity is characterized by the excessive accumulation of fat mass (MG) that accumulates mainly in the abdominal region and increases the risk of comorbidities. Knowledge about body composition of severe obese individuals may help identify risk of developing comorbidities and plays an important role in therapeutic planning. However, the conventional methods used in compounding are usually limited to this population. **OBJECTIVE:** to compare different methods of evaluation of % MG with the dual emission x-ray absorptiometry (DEXA) method as gold standard, in order to determine the best method to be applied in severe obese patients. **METHODOLOGY:** An analytical, cross-sectional study. We selected female patients with a body mass index (BMI) $\geq 35\text{kg/m}^2$ with comorbidities or BMI $> 40\text{kg/m}^2$, followed by the obesity nutrition outpatient clinic of the Piquet Carneiro Polyclinic of the State University of Rio de Janeiro (PPC). In order to select a suitable surrogate method for adiposity, we examined the correlation between the percentage of body fatness measured by DEXA, bioimpedance (BIA) and several variables, such as BMI, body fat index (BFI), waist circumference (WC), neck circumference (NC), waist-hip ratio (WHR) and waist-to-height ratio (WHtR). **RESULTS:** Thirty women were evaluated, with a mean age of 45.53 ± 12.5 years. Spearman correlation analysis was used to evaluate the association of % MG assessed by DEXA and the other measurements and indices performed. The correlations ranged from highest of 0.58 for BIA ($p = 0.001$), 0.57 ($p = 0.001$) for BMI, 0.50 ($p = 0.005$) for BFI, 0.42 ($p = 0.01$) for WC and the lowest 0.36 for WHR ($p = 0.05$). The NC and WHtR measurements did not present a statistically relative correlation. In relation to % MG, the following means were found for DEXA and BIA ($50.7 \pm 3.1\%$, 45.1 ± 2.8), respectively. For the variables, MG were found the following means: BMI $42.7 \pm 4.9\text{ kg/m}^2$; WC $121.1 \pm 10.2\text{ cm}$; WHR 0.9 ± 0.1 ; WHtR 76.1 ± 7.4 ; BFI 48.0 ± 6.0 ; NP $39.3 \pm 2.5\text{ cm}$. **CONCLUSION:** In view of the results found, we can affirm that the BMI, BFI, WC, BIA and WHR are useful indices and measures, no invasive, low cost, easily accessible, use and reproducibility that allow to evaluate effectively adiposity in clinical practice.

keywords: Adiposity; DEXA; Obesity

Apoio Financeiro:

NUTRIÇÃO

265 - DESENVOLVIMENTO DE BISCOITO A BASE DE FARINHA DE CASCA DE JABUTICABA (PLINIA CAULIFLORA)

Autor: Gabriella Salles Aguiar

Orientador: LÍLIA ZAGO (CBI / NUT)

Introdução: A propagação, nacional e internacional, de conhecimento técnico-científico sobre o potencial funcional das frutas nativas de um País é de extrema importância pois, além de constituir estratégia de ação para promoção da saúde da população, também contribui para a preservação dos biomas. A produção, comercialização e o consumo de frutas nativas tropicais tem aumentado de forma significativa devido as suas características sensoriais particulares muito atraentes, e também devido ao reconhecimento crescente por parte da comunidade científica dos efeitos benéficos para a saúde humana. **Objetivo:** Objetivou-se elaborar um produto de panificação (pão ou biscoito) acrescido de uma fruta nativa do Brasil como forma de promover sabor e aumentar o conteúdo de compostos bioativos. **Metodologia:** foram estudadas até o momento como potenciais frutas a serem adicionadas no produto a jabuticaba (*Plinia cauliflora*) e o açaí (*Euterpe oleracea*). Compostos fenólicos e antocianinas foram extraídos das polpas das frutas liofilizadas. O conteúdo total de compostos fenólicos foi determinado por ensaio colorimétrico utilizando o reagente de Folin-Ciocalteu e leitura da absorbância a 720nm. O conteúdo total antocianinas monoméricas foi determinado medindo a absorbância do extrato a 535nm. A capacidade antioxidante das frutas foi determinada pelos ensaio de DPPH e de ABTS. **Resultados:** A jabuticaba apresentou maior conteúdo de compostos fenólicos totais ($387,71 \pm 18,03$ mg de equivalentes de ácido gálico 100 g⁻¹) e antocianinas ($187,61 \pm 1,00$ mg de equivalentes de cianidina-3-glicosídeo 100 g⁻¹). Com relação a capacidade antioxidante, tanto para o ensaio do DPPH quanto para o ensaio do ABTS a jabuticaba apresentou maior atividade antioxidante ($16128,68 \pm 180,96$ mmol/g para DPPH e $14478,18 \pm 146,78$ mmol/g para ABTS). **Conclusão:** Os resultados obtidos até o momento mostram que ambas as frutas tem grande potencial para serem usadas como ingrediente funcional. No entanto, as atividades do Projeto ainda estão em andamento e os resultados parciais obtidos estão sendo analisados, interpretados e confrontados com a literatura científica disponível sobre o tema, de forma que ainda não foi possível chegar a uma conclusão sobre a fruta a ser adicionada ao produto de panificação a ser elaborado.

palavras-chave: Alimento funcional; Panificação; Compostos fenólicos

Introduction: The national and international propagation of scientific knowledge of the functional potential of the native fruits of a country is extremely important because, besides constituting a strategy to promote health of the population, it also contributes to the preservation of the biomes. The production, marketing and consumption of tropical native fruits has increased significantly because of their particular attractive sensory characteristics and also because of the growing recognition by the scientific community of the beneficial effects on human health. **Objective:** To elaborate a bakery product added of a Brazilian native fruit to promoting flavor and increasing the content of bioactive compounds. **Methods:** Jabuticaba (*Plinia cauliflora*) and Assai (*Euterpe oleracea*) have been studied as potential fruit to be added in the bakery product. Phenolic and anthocyanins compounds were extracted from lyophilized fruit pulps. The total phenolic compound content was determined by colorimetric assay using the Folin-Ciocalteu reagent and absorbance was read at 720nm. Total monomeric anthocyanins content was determined by measuring the absorbance of the extract at 535nm. The antioxidant capacity of fruits was determined by the DPPH and ABTS assays. **Results:** Jabuticaba had the highest content of total phenolic compounds (387.71 ± 18.03 mg of gallic acid equivalents 100 g⁻¹) and anthocyanins ($187,61 \pm 1,00$ mg of cyanidin-3-glycoside 100 g⁻¹). Jabuticaba presented the highest antioxidant activity for both DPPH and ABTS assays (16128.68 ± 180.96 mmol g⁻¹ for DPPH and 14478.18 ± 146.78 mmol g⁻¹ for ABTS). **Conclusion:** The results obtained show that both fruits have great potential to be used as a functional ingredient. However, the activities of the Project are still in progress and the partial results obtained are being analyzed, interpreted and compared with the available scientific literature, so that it has not yet been possible to reach a conclusion about the fruit to be added to the bakery product.

keywords: Functional food; Bakery; Phenolic compounds

Apoio Financeiro:

NUTRIÇÃO

266 - "DESENVOLVIMENTO DE FERRAMENTAS DE SISTEMA DA QUALIDADE PARA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS AGROECOLÓGICOS ARTESANAIS"

Autor: Carolina da Silva Castello Branco de Oliveira

Colaborador(es): Mariana Nascimento Bezerra
Paolla Chrystal Roriz Braga
Thaina Santana da Silva

Orientador: HILDA DUVAL BARROS (CBI / NUT)

No Brasil e no Mundo há uma crescente demanda para conferir qualidade aos produtos alimentícios e a rastreabilidade dos alimentos são fundamentais para alcançar tal objetivo. Protocolos do Codex Alimentarius regem a economia mundial de exportação e importação de bebidas e de alimentos, in natura e manufaturados. O desenvolvimento de novas tecnologias para mensurar contaminantes em alimentos e a criação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) do Ministério da Saúde (MS), em 1999, tornou possível conferir inocuidade aos alimentos e bebidas através de metodologias analíticas, quantitativa e qualitativa, com acuracidade; precisão; sensibilidade e robustez. A difusão de informação e o crescente aumento de oferta de produtos alimentícios gerou maior exigência por parte dos consumidores. Segundo Colleto, 2012, devido à variedade de marcas, tipos e preços, a qualidade é pré-requisito para um produto manter sua competitividade no mercado. Logo, pode-se afirmar que a qualidade é imprescindível a todos os produtores e, também, ao produtor de alimentos artesanais, que deseje estabelecer-se no nicho empresarial da produção de alimentos. A produção agrícola brasileira tem forte presença no mercado nacional e internacional, o que torna as políticas de Gestão em Ciência, Tecnologia & Inovação em Alimentos necessárias para garantir a qualidade e segurança dos alimentos. A criação de ferramentas de gestão da qualidade e a necessidade do pequeno agricultor em adequar-se aos padrões de identidade e qualidade do mercado consumidor, norteia o presente estudo, que tem como objetivo a elaboração de uma ferramenta de qualidade para os pequenos agricultores. Para tanto, está sendo realizado um estudo seccional baseado na seleção de agricultores da zona rural do Estado do Rio de Janeiro. Após a total identificação das culturas produzidas por cada pequeno agricultor, 02 ferramentas de qualidade que estão em fase de finalização pela equipe do projeto, serão testadas com a finalidade de consolidar o sistema de qualidade da produção agrícola artesanal em estudo. As análises serão feitas com base na ISO-22.000, que tem como pré-requisito as Boas Práticas de Agricultura; de Fabricação (BPA; BPF) e Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC), onde será avaliada a conformidade desse sistema de qualidade. Serão desenvolvidos e aplicados questionários a fim de conhecer as necessidades do agricultor frente às 02 ferramentas que serão testadas, e então, adequar qual(is) ferramenta(s) em conformidade com a produção e às necessidades do pequeno agricultor objeto do estudo. Os resultados encontram-se em coleta e análise estatística para discussão. Propõe-se que ao final do trabalho as ferramentas sejam encaminhadas à InovUERJ para fins de registro de patente.

palavras-chave: Alimentos artesanais; Rastreabilidade; Ciência e Tecnologia de Alimentos

In Brazil and in the world there are growing demand to check quality food products and traceability of food are foundational to achieving this goal. Codex Alimentarius conduct the world economy of export and import of beverages and food, in natura and manufactured. The development of new technologies to measure contaminants in food and the creation of the National Health Surveillance Agency (NHTSA) of the Ministry of Health (MH), in 1999, made it possible to provide food and beverage safety through quantitative and qualitative analytical methodologies with accuracy; precision; sensitivity and robustness. The dissemination of information and the growing increase in the supply of food products has generated greater demand from consumers. According to Colleto, 2012, due to the variety of brands, types and prices, quality is a prerequisite for a product to maintain competitiveness in the market. Soon, can be said that the quality is crucial to all producers and also the producer of handmade food, wishing to establish themselves in the business market of food production. The Brazilian agricultural production has a strong presence in domestic and international markets, which makes management in Science, Technology and Innovation in Food required to ensure Quality and food safety. The creation of quality management tools and the need of the small farmer to adapt to the patterns of identity and quality of the consumer market, guides the present study, which aims at the development of a quality tool for small farmers. Therefore, it is being carried out a cross-sectional study based on the selection of farmers of rural area of State of Rio de Janeiro. After total

identification of crops produced by each small farmer, 02 quality tool that is being finalized by the project team will be tested in order to consolidate the quality system of the handmade agricultural production article . The analyzes are based on ISO-22000, which has as prerequisite the Agricultural Good Practices; Manufacturing (AGP; MGP) and Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP), where the conformity of this quality system will be measure. Questionnaires are being developed to know the farmer needs requirement onward to 02 tools that will be tested, and then adjust which one (s) tool (s) in accordance with the needs and production of small farmers study object. The results are collected and analyzed statistically for discussion. It is proposed that at the end of the study the tools should be sent to InovUERJ for patent purposes.

keywords: Handmade food; Traceability; Food Science and Technology

Apoio Financeiro:

NUTRIÇÃO

267 - DESENVOLVIMENTO DE SORVETE ARTESANAL UTILIZANDO AZEITE DE OLIVA (OLEA EUROPAEA) EXTRA VIRGEM NACIONAL COMO INGREDIENTE LIPÍDICO

Autor: Wagner Andrade Ferreira
Colaborador(es): Monica Regina da Costa Marques Calderari
Roberta Fontanive Miyahira
Francesco Caponio
Orientador: LÍLIA ZAGO (CBI / NUT)

O azeite de oliva extra-virgem apresenta propriedades benéficas à saúde, atribuídas ao teor elevado de ácidos graxos monoinsaturados e de compostos fenólicos. Em função da termossensibilidade desses compostos, o caráter inovador da utilização do azeite em sobremesas, que não são submetidas ao aquecimento, tem sido investigado, e embasa a criação de uma estratégia para aproveitamento do potencial funcional dessa matriz alimentar. Objetivo: Objetivou-se elaborar sorvete artesanal utilizando azeite de oliva extra-virgem e acrescido de uma fruta nativa do Brasil como forma de promover sabor e aumentar o conteúdo de compostos bioativos. Metodologia: Foram estudadas até o momento como potenciais frutas a serem adicionadas no sorvete o caju (Anacardium occidentale) e a pitanga (Eugenia uniflora L). Compostos fenólicos e carotenóides foram extraídos das polpas das frutas liofilizadas. O conteúdo total de compostos fenólicos foi determinado por ensaio colorimétrico utilizando o reagente de Folin-Ciocalteu e leitura da absorbância a 720nm. O conteúdo total de carotenóides foi determinado medindo a absorbância do extrato diluído em hexano/dietil éter a 449nm. A capacidade antioxidante das frutas foi determinada pelos ensaios de DPPH e de ABTS. Resultados: O caju apresentou maior conteúdo de compostos fenólicos totais ($434,72 \pm 13,85$ mg de equivalentes de ácido gálico 100 g⁻¹) e a pitanga apresentou maior conteúdo de carotenóides ($5,81 \pm 0,01$ mg de equivalentes de β -caroteno 100 g⁻¹). Com relação a capacidade antioxidante, tanto para o ensaio do DPPH quanto para o ensaio do ABTS a pitanga apresentou maior atividade antioxidante ($16530,60 \pm 186,95$ μ mol g⁻¹ para DPPH e $14786,79 \pm 205,43$ μ mol g⁻¹ para ABTS). Conclusão: Os resultados obtidos até o momento mostram que ambas as frutas tem grande potencial para serem usadas como ingrediente funcional. No entanto, as atividades do Projeto ainda estão em andamento e os resultados parciais obtidos estão sendo analisados, interpretados e confrontados com a literatura científica disponível sobre o tema, de forma que ainda não foi possível chegar a uma conclusão sobre a fruta a ser adicionada ao sorvete com azeite de oliva extra-virgem como principal ingrediente lipídico.

palavras-chave: Alimento funcional; Óleo de oliva extra-virgem; Compostos fenólicos

Health benefits of extra-virgin olive oil are attributed to the high content of monounsaturated fatty acids and phenolic compounds. Due these compounds are thermo sensitive, the use of olive oil in desserts, which are not submitted to heating, has been investigated, which promotes a strategy to take advantage of the functional potential of this food matrix. Objective: To elaborate artisanal ice cream using extra virgin olive oil and added a Brazilian native fruit to promoting flavor and increasing the content of bioactive compounds. Methods: Cashew nuts (Anacardium occidentale) and pitanga (Eugenia uniflora L) have been studied as potential fruit to be added in the ice cream. Phenolic and carotenoid compounds were extracted from lyophilized fruit pulps. The total phenolic compound content was determined by colorimetric assay using the Folin-Ciocalteu reagent and absorbance was read at 720nm. Total carotenoid content was determined by measuring the absorbance of the extract diluted in hexane/diethyl ether at 449nm. The antioxidant capacity of fruits was determined by the DPPH and ABTS assays. Results: Cashew had the highest content of total phenolic compounds (434.72 ± 13.85 mg of gallic acid equivalents 100 g⁻¹) and the pitanga had the highest content of carotenoids (5.81 ± 0.01 mg of β - carotene 100 g⁻¹). Pitanga presented the highest antioxidant activity for both DPPH and ABTS assays (16530.60 ± 186.95 μ mol g⁻¹ for DPPH and 14786.79 ± 205.43 μ mol g⁻¹ for ABTS). Conclusion: the results obtained show that both fruits have great potential to be used as a functional ingredient. However, the activities of the Project are still in progress and the partial results obtained are being analyzed, interpreted and compared with the available scientific literature, so that it has not yet been possible to reach a conclusion about the fruit to be added to the ice cream with extra virgin olive oil as the main lipid ingredient.

keywords: Functional food; Extra-virgin olive oil; Phenolic compounds

Apoio Financeiro:

NUTRIÇÃO

268 - EFEITO DE INIBIDORES DA CASEÍNA CINASE 2 (CK2) NO PROCESSO DE INTERAÇÃO ENTRE LEISHMANIA BRAZILIENSIS E MACRÓFAGOS

Autor: Isabella Fideles da Silva

Orientador: PATRICIA MARIA LOURENCO DUTRA (CBI / FCM)

Efeitos dos inibidores de caseína cinase 2 (CK2) na interação entre *Leishmania braziliensis* e macrófagos O gênero *Leishmania* tem um ciclo de vida que difere de promastigotas avirulentos para promastigotas metacíclicas no intestino do vetor e de promastigotas para amastigotas em macrófagos dos hospedeiros vertebrados. A proteína cinase CK2 é uma enzima relacionada a processos de regulação do desenvolvimento, incluindo o ciclo celular e a diferenciação. O presente trabalho tem como objetivo estudar o papel da enzima CK2 no crescimento celular de *Leishmania braziliensis* e a interação desse parasita com células de mamíferos. Os promastigotas de *L. braziliensis* crescidos em meio Schneider, adicionados com 10% de SFB a 27°C, até atingir 5 passagens (cepa infectante). As curvas de crescimento foram realizadas na presença ou na ausência de inibidores da CK2: o TBB (1 µM) e o K137E4 (1,25; 2,5; 5 e 10 µM). Os macrófagos peritoneais de camundongos foram incubados com os inibidores e sua viabilidade foi avaliada pelo método MTT. Os ensaios de interação foram realizados na ausência (controle) ou na presença dos inibidores TBB (1µM) e K137E4 (1,25; 2,5; 5 e 10 µM). Os resultados são expressos como média ± erro padrão da média (média ± SEM). No presente trabalho, demonstramos que os inibidores de CK2, TBB e K137E4, foram capazes de inibir significativamente o crescimento de promastigotas infecciosas de *L. braziliensis*. Esses inibidores adicionados durante o curso da interação entre *L. braziliensis* e macrófagos promoveram uma redução significativa no número de amastigotas por macrófagos e, conseqüentemente, no índice de infecção. Podemos concluir que a proteína CK2 é importante para o crescimento de *L. braziliensis* e para interação de *L. braziliensis*-macrófagos. TBB e K137E4 não foram tóxicos para macrófagos peritoneais de camundongos BALB / c nas concentrações utilizadas neste trabalho.

palavras-chave: Parasitologia; *L. braziliensis*; proteína cinase CK2

Effect of inhibitors of casein kinase 2 (CK2) in the interaction between *Leishmania braziliensis* and macrophages The genus *Leishmania* has a life cycle in which they differ from avirulent promastigotes to metacyclic promastigotes in the gut of the vector, and from promastigotes to amastigotes into vertebrate host macrophages. The CK2 protein kinase is an enzyme related to processes of developmental regulation, including cell cycle and differentiation. The present work aims to study the role of the CK2 enzyme in *Leishmania braziliensis* cell growth and the interaction of this parasite with mammalian cells. The *L. braziliensis* promastigotes grown in Schneider medium, added 10% FCS at 27°C, until reach 5 passages (infective strain). Growth curves were carried out in the presence or in the absence of CK2 inhibitors TBB (1µM) and K137E4 (1.25; 2.5; 5 and 10 µM). The mouse peritoneal macrophages were incubated with the inhibitors and their viability was assessed by MTT method. The interaction assays were carried out in the absence (control) or in the presence of the inhibitors TBB (1µM) and K137E4 (1.25; 2.5; 5 and 10 µM). The results are expressed as a mean ± standard error of the mean (mean ± SEM). In the present work, we demonstrated that inhibitors of CK2, TBB, and K137E4, were able to inhibit significantly the growth of infective *L. braziliensis* promastigotes. These inhibitors added during the course of the interaction between *L. braziliensis* and macrophages promoted a significant reduction in the number of amastigotes by macrophages and, consequently, in the infection index. We can conclude that the protein CK2 is important for the growth of *L. braziliensis* and for *L. braziliensis*-macrophages interaction. TBB and K137E4 were not toxic to peritoneal macrophages of BALB/c mice in the concentrations used in this work.

keywords: parasitology; *L. braziliensis*; CK2 protein kinase

Apoio Financeiro: CNPQ

NUTRIÇÃO

269 - ESTRATÉGIA DIETÉTICA COM FARINHA DE BANANA VERDE SOBRE A DOENÇA HEPÁTICA GORDUROSA NÃO ALCOÓLICA EM MODELO MURINO DE OBESIDADE

Autor: Aruanna Cajaty Soares

Orientador: JULIO BELTRAME DALEPRANE (CBI / NUT)

Introdução: Estratégias nutricionais como a utilização da farinha de banana verde (FBV), rica em amido resistente, podem apresentar um potencial preventivo/terapêutico na obesidade, contribuindo para atenuação de alterações metabólicas. **Objetivo:** Avaliar o efeito da intervenção dietética com FBV sobre aspectos metabólicos da doença hepática gordurosa não alcoólica em modelo murino de obesidade. **Metodologia:** Camundongos machos adultos (C57BL/6) foram divididos nos grupos controle (n=20) e hiperlipídico (n=20), ingerindo durante 10 semanas dieta padrão de manutenção (AIN93-M) ou rica em gordura saturada (50% da energia oriunda de lipídeos), respectivamente. Em seguida, os animais foram subdivididos sendo acrescidas 15% de FBV nas dietas de dois grupos. Assim, 4 grupos (n=10) foram desenhados para este estudo: controle (GC), controle com FBV (CB), hiperlipídico (HFD) e hiperlipídico com FBV (HFB). Semanalmente houve o monitoramento da evolução ponderal e do consumo. No plasma foram realizadas análises para determinação do colesterol total (CT), triglicerídeos (TG), lipoproteína de alta densidade (HDL-c) e de baixa densidade (LDL-c) e HDL não-colesterol, por kits comerciais, e análise de citocinas pró-inflamatórias. No tecido hepático foi realizada histologia e morfologia e no ceco a determinação de ácidos graxos de cadeia curta (AGCC). **Resultados:** A dieta hiperlipídica ocasionou maior ganho de massa corporal quando comparado ao GC. A intervenção com FBV no HFB foi capaz de atenuar o ganho de massa corporal ($p < 0,05$) e a esteatose hepática ($p < 0,0001$), em relação ao HFD. Não houve diferença no consumo de ração em gramas, mas a ingestão energética foi superior nos grupos hiperlipídicos. A concentração de HDL-c foi maior no HFB defronte os grupos HFD e GC ($p < 0,0001$). Ademais, a intervenção com FBV diminuiu a concentração plasmática de lipídeos (CT, TG, LDL-c e HDL não colesterol) em comparação aos seus respectivos controles ($p < 0,0001$). Houve menor concentração de citocinas inflamatórias no grupo HFB em relação ao grupo HFD ($p < 0,001$). Maior produção de AGCC foi observada no grupo HFB em relação ao HFD ($p < 0,05$). **Conclusão:** O consumo de FBV demonstrou ser uma potencial estratégia no manejo da obesidade, contribuindo para melhora do perfil lipídico, parâmetros inflamatórios, acúmulo de TG hepático e reduzindo o ganho de massa corporal.

palavras-chave: obesidade; dislipidemia; amido resistente

Introduction: Nutritional strategies such as the use of green banana flour (GBF), rich in resistant starch, may present a preventive/therapeutic potential in obesity, contributing to attenuation of metabolic alterations. **Objectives:** To evaluate the effect of green banana flour intake on weight development, food behavior, lipid profile, inflammatory parameters and production of short chain fatty acids (SCFA) in obesity induced-mice. **Methods:** C57BL/6 adult male mice were divided into the control (n=20) and high fat diet (n=20) groups, for 10 weeks. Afterwards, the animals were subdivided into two new groups, with 15% of GBF added in the diets. Thus, 4 groups (n=10) were designed for this study: control (GC), control with GBF (CB), high fat diet (HFD) and high fat diet with GBF (HFB). The weight development and food behavior was evaluated weekly. In the plasma, biochemical analyzes were performed to determine total cholesterol (TC), triacylglycerols (TG), high density lipoprotein (HDL-c), low density lipoprotein (LDL-c) and non-HDL cholesterol, with commercial kits, and the proinflammatory cytokines concentration. Histological and morphological analyzes were performed in the hepatic tissue, and in the cecum the determination of SCFA. **Results:** The HFD resulted in a greater body mass gain when compared to the GC. The HFB diet attenuated the body mass gain compared to the HFD ($p < 0.05$). There was no difference in feed intake in grams, but energy intake was higher in the HFD and HFB. Serum concentrations of TG, CT, LDL-c and non-HDL cholesterol were lower ($p < 0.0001$) in the CB and HFB groups when compared to the GC and HFD, respectively. However, the HDL-c concentration was higher in the HFB group when compared to the HFD and GC ($p < 0.0001$). A lower concentration of cytokines was observed in the HFB group in relation to the HFD group ($p < 0.001$). As for the SCFA, the HFB group had greater production than HFD ($p < 0.05$). **Conclusion:** The consumption of FBV has been shown to be a potential strategy in the management of obesity, contributing to the improvement of the lipid profile, inflammatory parameters, accumulation of hepatic TG and reducing body mass gain.

keywords: obesity; dyslipidemia; resistant starch

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

NUTRIÇÃO

270 - ESTRATÉGIAS EFETIVAS PARA PREVENÇÃO, CONTROLE E TRATAMENTO DA OBESIDADE NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Autor: Sthefany da Costa Silva

Orientador: EMANUELE SOUZA MARQUES (CBI / IMS)

A obesidade é um dos principais problemas de saúde pública no Brasil e no mundo. Devido a sua elevada prevalência, sua gestão nos serviços de saúde torna-se um elemento-chave para resolver este problema. Diante disso, o objetivo deste estudo foi revisar e sintetizar sistematicamente as evidências de ensaios clínicos envolvendo estratégias de prevenção, controle e tratamento da obesidade em adolescentes, adultos e idosos envolvidos na atenção primária à saúde em todo o mundo. As buscas foram realizadas acessando-se sete bases de dados (Medline, Lilacs, Embase, PsycInfo, Cochrane, WHOLIS e Open Grey). Todas as referências identificadas foram arquivadas no programa EndNote X6. A seleção apresentou duas etapas: (1) leitura de títulos e resumos, com base nos critérios de inclusão estabelecidos; (2) leitura dos artigos na íntegra. Os desfechos primários analisados foram as mudanças no índice de massa corporal e no peso corporal e o secundário contemplou uma medida de adiposidade corporal, a circunferência da cintura. A extração foi realizada por meio de formulário próprio elaborado pelos pesquisadores incluídos neste estudo. A avaliação da qualidade dos estudos foi realizada seguindo o "Manual dos Revisores do Instituto Joanna Briggs 2015" - Checklist de Avaliação Crítica do MASTARI. As etapas de seleção de estudos, extração de dados e avaliação de qualidade foram realizadas por dois revisores, de forma independente. A maioria dos estudos foi encontrada na base de dados MEDLINE. 39 (53 intervenções) foram incluídos nesta revisão. A maioria dos estudos incluiu indivíduos com sobrepeso e obesidade sem (58,8%) e com alguma comorbidade (41,0%). A média de duração das intervenções foi de 10,49 meses (SD: 7, 45). Em 92,3% dos estudos o foco da intervenção era o próprio indivíduo. Um terço dos estudos incluiu prescrição de dieta. A natureza da intervenção na maioria dos estudos incluídos foi o tratamento da obesidade. As análises apresentadas são parciais e pretende-se ao fim deste estudo que os produtos produzidos ofereçam maiores subsídios para a tomada de decisões frente à implantação de ações mais efetivas para o enfrentamento da obesidade no nível primário de atenção.

palavras-chave: obesidade ; atenção primária à saúde; ensaio clínico

Obesity is one of the main public health problems in Brazil and in the world. Due to its high prevalence, the health services administration becomes a key element to solve this problem. Therefore, the main goal of this study was review and synthesize systematically the evidence of strategies for the prevention, control and treatment of obesity in adolescents, adults and the elderly in health care worldwide. The searches were performed in databases (Medline, Lilacs, Embase, PsycInfo, Cochrane, WHOLIS and Open Gray). All references were written in the EndNote X6 program. The selection presented two steps: (1) Reading titles and summary, based on the criteria of observation determined; (2) reading the articles in full. The primary outcomes analyzed were changes in body mass index and body weight and body level and the secondary one contemplated a measure of corporal adiposity and waist circumference. The extraction was done by means of an own form elaborated by the researchers. The evaluation of the quality of the studies was performed following the "Joanna Briggs 2015 Reviewers Manual" - MASTARI Critical Assessment Checklist. The stages of studies, data extraction, and quality evaluation were performed independently by two reviewers. Most of the studies were found in the MEDLINE database. 39 (53 operations) were included in this review. Most of the studies included obesity and obesity disorder without (58.8%) and some comorbidity (41.0%). The mean duration of the intervention was 10.49 months (SD: 7, 45). In 92.3% of the studies, the focus was on the individual himself. One-third of the studies included a dietary prescription. The nature of the intervention in most studies included was the treatment of obesity. The presented analysis is partial and it is intended at the end of this study that the material produced offer greater subsidies to decision-making front the implementation of more effective actions to face obesity at the primary level of care.

keywords: obesity ; primary health care ; clinical trial

Apoio Financeiro: CNPQ

NUTRIÇÃO

271 - ESTUDO SOBRE ABORDAGENS COMPORTAMENTAIS, TRANSTORNOS ALIMENTARES E IMAGEM CORPORAL EM FILMES

Autor: Ester Costa de Souza

Orientador: CRISTIANE MARQUES SEIXAS (CBI / NUT)

A Nutrição tem como um de seus princípios promover a saúde dos indivíduos através da alimentação, além de auxiliar no tratamento de doenças, não necessariamente curá-las. Os transtornos alimentares são um exemplo dessas doenças, no entanto, visto que se trata de uma questão psiquiátrica e psicológica, é necessária uma abordagem multidisciplinar para tratar essas condições de forma mais eficaz. O objetivo do estudo foi investigar as novas formas de abordagem em nutrição que incorporem teorias e saberes da psicologia e psicanálise através da análise de filmes que mostram formas de tratamento de indivíduos com transtornos alimentares, obesidade e insatisfação com a forma corporal. Para fundamentar teoricamente a seleção de filmes o grupo de pesquisa realizou uma análise de um capítulo do livro Nutrição Comportamental, que discorre sobre a Terapia Cognitivo-Comportamental na prática do terapeuta nutricional. Em decorrência dessa discussão, foi redigida uma resenha crítica pela bolsista sobre o capítulo, e nesta foram agregados conhecimentos prévios mas também adquiridos pela leitura dos artigos selecionados e de livros paradidáticos. A resenha levou à conclusão de que para incorporar saberes da psicologia na prática do nutricionista é necessário fazer com que o mesmo tenha domínio das teorias da psicologia e suas aplicações, para assim ter habilidade na abordagem de diferentes casos que possam aparecer. Com base nessa leitura, a análise inicial dos filmes levou ao destaque de trechos considerados mais importantes pela autora e organização deles em tópicos que fossem comuns aos filmes: envolvimento da família, controle e monitoramento (extrínseco ou intrínseco sobre as pacientes), sistema de níveis e recompensas, aprovação ou repreensão de atitudes, mentiras e segredos (é recorrente encontrar pessoas com transtornos alimentares com esses hábitos), subjetividade e influências positivas e negativas da mídia. Esses temas servirão como roteiros de discussão para realização de oficinas interdisciplinares para discussão com o público.

palavras-chave: Nutrição Comportamental; Transtornos Alimentares; Terapia Cognitivo-Comportamental

Nutrition has as one of its principles to promote individual healthy through feeding, besides helping the treatment of diseases, not necessarily healing them. Eating disorders are an example of these diseases, however, since it's about a psychiatric and psychological matter, it's necessary a multidisciplinary approach to treat these conditions in a more effectively. The aim of this study was to investigate the new ways of approach in nutrition that incorporate theories and acknowledgements of psychology and psychoanalysis through movies analysis that show means of treatment of individuals with eating disorders, obesity and body image dissatisfaction. To base theoretically the movie selection, the research group conducted an analysis of a chapter of the book Nutrição Comportamental (Behavioral Nutrition), which discusses about Cognitive-Behavioral Therapy in the practice of the nutritional therapist. As a result of this discussion, a critical review was written by the scholarship holder about the chapter, and in this were added previous acknowledgements but also acquired by reading the selected articles non didactical books. Based on this reading, the initial analysis of the films led to the highlights of sections considered more important by the author and their organization in topics that were common to the movies: family involvement, control and monitoring (extrinsic or intrinsic on patients), level and rewards system, approval or reprimand of attitudes, lies and secrets, subjectivity and positive and negative influences of the media. Due to recurrence of these issues in people with eating disorders, these themes will serve as basis to elaboration of guides for conducting interdisciplinary workshops for discussion with the public. The review led to the conclusion that in order to incorporate knowings of psychology into the practice of a nutritionist, it is necessary to have the domain of psychology theories and its applications, to thereby have the ability to approach different cases that might show up.

keywords: Behaviour Nutrition; Eating Disorders; Cognitive Behavioural Therapy

Apoio Financeiro: ; Prociência/UERJ

NUTRIÇÃO

272 - INGESTÃO DE NUTRIENTES E ALIMENTOS ENTRE DIAS TÍPICOS E ATÍPICOS DE CONSUMO.

Autor: Ingrid Sant` Anna Nascimento

Orientador: ELISEU VERLY JUNIOR (CBI / IMS)

Introdução: Estudos em epidemiologia nutricional com coleta de dados a partir de recordatórios de 24 horas não têm considerado o impacto de dias atípicos de consumo nos resultados. Não se sabe o quanto se muda nas práticas alimentares entre os dias típicos e atípicos em uma população. **Objetivo:** O objetivo desse estudo foi avaliar diferenças na ingestão de nutrientes e alimentos entre dias típicos e atípicos de consumo. **Métodos:** Estudo longitudinal com 302 participantes da cidade do Rio de Janeiro, em que cada um respondeu a 20 recordatório de 24 horas (R24h) em 20 dias não consecutivos. A coleta de dados ocorreu de março de 2013 a abril de 2014, com tempo médio de seguimento para cada indivíduo de 3 meses. Os R24hs foram digitados no programa Brasil Nutri. Uma questão adicional foi feita para cada dia de coleta, em que o participante deveria responder se ele considerada um dia atípico de consumo. A comparação da quantidade de nutrientes e alimento consumidos entre os dias típicos e atípicos foi feita utilizando modelos de efeito fixo, que compara o indivíduo com ele mesmo ao longo dos dias. **Resultados:** Aproximadamente 27 % dos 6020 dias de consumo coletados foram considerados com atípicos pelos participantes. Entre os nutrientes, menor consumo nos dias atípicos para magnésio, fósforo, ferro, sódio, potássio, cobre, Lipídio, carboidrato, proteína, vitamina A e vitamina B. Entre os alimentos analisados foi observado menor consumo nos dias atípicos para: arroz branco, arroz integral, feijão, leguminosas, folhosos, frutas, leite, refrigerante, salgados e bolo (diferença estatisticamente significante para estes nutrientes e alimentos). **Conclusão:** Os dias de ingestão atípica são comuns nos R24h e têm um grande efeito na ingestão total média da maioria dos nutrientes.

palavras-chave: consumo de nutrientes; Epidemiologia; consumo de alimentos

Introduction: Nutritional epidemiology studies with data collection from 24-hour recall (24HR) haven't considered the impact of atypical days of consumption on results. It isn't known how much food habits change between typical and atypical days in a population. **Objective:** The objective of this study was to evaluate differences in nutrient and food intake between typical and atypical days of consumption. **Methods:** A longitudinal study with 302 participants from the city of Rio de Janeiro in which each participant answered 20 non-consecutive 24HRs. Data collection occurred from March 2013 to April 2014, with mean follow-up time for each individual of 3 months. The 24HR were entered in the Brazil Nutri software. An additional question was asked for each day of collection in which the participant should respond if he considered an atypical day of consumption. The comparison of the amount of nutrients and foods consumed between typical and atypical days was performed using fixed-effect models, which compare the individual with himself over the days. **Results:** Approximately 27% of the 6020 days of consumption were considered atypical by the participants. The mean intakes were lower in the atypical days for: magnesium, phosphorus, iron, sodium, potassium, copper, lipid, carbohydrate, protein, vitamin A and vitamin B. The mean intakes were lower in the atypical days for: white rice, brown rice, beans, legumes, leafy vegetables, fruits, milk, soda, salty snacks, and cake. **Conclusion:** Atypical ingestion days are common in the population and have a non-negligible effect on average total intake of most nutrients and foods.

keywords: nutrient consumption; Epidemiology; food consumption

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

NUTRIÇÃO

273 - (IN)SATISFAÇÃO E PERCEPÇÃO DA IMAGEM CORPORAL E SUA RELAÇÃO COM O PERFIL ANTROPOMÉTRICO DE IDOSAS FREQUENTADORAS DE UM CENTRO DE CONVIVÊNCIA EM MIRACEMA

Autor: Joice da Silva Angelo de Lima
Colaborador(es): ISİYARA TAVERNA PIMENTA
Orientador: ELIANE DE ABREU SOARES (CBI / NUT)
Coorientador: Gabriela Morgado de Oliveira Coelho

Com o aumento da população idosa no Brasil surgem preocupações com a saúde e bem-estar destes indivíduos, que sofrem mudanças corporais e no modo de vida. O objetivo foi avaliar a (in)satisfação e a percepção da imagem corporal e sua relação com o perfil antropométrico de idosas. Trata-se de estudo transversal realizado com 60 idosas, de 60 a 74 anos. A coleta de dados se deu por meio de questionário sociodemográfico, além de avaliações antropométrica e da imagem corporal. Para avaliação antropométrica foram mensurados massa corporal (MC), estatura, perímetros da cintura (PC) e da panturrilha (PP). A MC e a estatura foram medidas para determinação do Índice de Massa Corporal (IMC), sendo classificado segundo Nutrition Screening Initiative (1994). O PC e o PP foram classificados segundo Han (1995) e Rolland et al. (2003), respectivamente. Para avaliação da (in)satisfação e percepção da imagem corporal foi utilizada escala de silhuetas construída e validada para a população brasileira (KAKESHITA, 2008). As diferenças estatísticas foram avaliadas pelo Teste Exato de Fisher e pela análise de variância (ANOVA) com post hoc Tukey. Também utilizou-se o Teste de Correlação de Pearson. Utilizou-se o programa SPSS (17.0) e o nível de significância adotado foi de 5%. A idade média das idosas foi de 67 anos, sendo a maioria viúva, aposentada, com ensino fundamental incompleto, renda per capita menor ou igual a 1 salário mínimo, com sobrepeso, risco muito aumentado para doenças cardiovasculares (DCV) e PP adequado. Quanto à (in)satisfação com a imagem corporal, a maioria das idosas eutróficas, com sobrepeso e com PC classificado em risco aumentado e muito aumentado para DCV apresentaram insatisfação por excesso de peso. Quanto à percepção da imagem corporal, a maioria das idosas eutróficas subestimou o tamanho corporal e as com sobrepeso superestimaram o tamanho corporal. A (in)satisfação com a imagem corporal apresentou correlação com as variáveis antropométricas. Apenas o tempo de participação das atividades realizadas no centro de convivência se correlacionou com a percepção. Conclui-se que as variáveis antropométricas somente se correlacionaram com a (in)satisfação com a imagem corporal.

palavras-chave: Antropometria; Imagem corporal; Idosas

With the increase of the elderly population in Brazil, there are concerns about the health and well-being of these individuals, who undergo physical changes and the style of life. The aim was to evaluate the (dis) satisfaction and the perception of the body image and its relation with the anthropometric profile of the elderly women. This cross-sectional study was performed with 60 elderly women aged 60 to 74 years. Data were collected through a sociodemographic questionnaire, anthropometric and body image assessments. For anthropometric evaluation, the body mass (BM), height, waist (WC) and calf (CC) circumferences were measured. BM and height were measured to determine the Body Mass Index (BMI) and were classified according to the Nutrition Screening Initiative (1994). WC and CC were classified according to Han (1995) and Rolland et al. (2003), respectively. To evaluate the (dis) satisfaction and perception of body image, a scale of silhouettes was constructed and validated for the Brazilian population (KAKESHITA, 2008). Statistical differences were assessed by the Fisher Exact Test and Tukey post hoc ANOVA. We also used the Pearson Correlation Test. The SPSS program was used (17.0) and the significance level adopted was 5%. The average age of the elderly was 67, most of them widowed, retired, with incomplete elementary education, per capita income less than or equal to 1 minimum salary, overweight, very increased risk for cardiovascular diseases (CVD) and adequate CC. Regarding the (dis) satisfaction with body image, the majority of overweight and WC women classified as being at increased and very increased risk of CVD were dissatisfied with being overweight. Regarding body image perception, most of the elderly women underestimated body size and overweight women overestimated body size. The (dis) satisfaction with the body image was correlated with anthropometric variables. It was concluded that the anthropometric variables only correlated with the (dis) satisfaction with the body image and not with the perception of body image.

keywords: Anthropometry; Body image; Elderly women

Apoio Financeiro:

NUTRIÇÃO

274 - METABOLISMO DE FERRO EM CAMUNDONGOS COM DELEÇÃO NO GENE DA LEPTINA

Autor: Nikolas Pereira D'Oliveira Fernandes

Colaborador(es): Clarice Miranda de Carvalho
Renata Coutinho Sento-Sé
Dyla Cascão de Carvalho

Orientador: MARTA CITELLI DOS REIS (CBI / NUT)

Metabolismo de ferro em camundongos com deleção no gene da leptina A obesidade é uma doença crônica multifatorial que atinge grande parte da população mundial. A deficiência de ferro pode estar relacionada com a obesidade. Dados do NHANES de 2008, revelam uma maior incidência de deficiência de ferro em crianças e adolescentes obesos. É comum que indivíduos obesos apresentem maiores concentrações séricas de leptina, hormônio responsável pela saciedade. Em estudos anteriores, observou-se um prejuízo na reciclagem de ferro de animais obesos tratados com dieta hiperlipídica e aumento da produção de hepcidina, hormônio responsável pela homeostase deste mineral. Embora existam algumas poucas evidências de que a leptina possa induzir a produção de hepcidina, não estão elucidados os mecanismos que levam ao aumento de hepcidina na obesidade. O objetivo deste estudo foi avaliar o metabolismo de ferro em camundongos obesos mutantes ob/ob (-Lep) que não produzem leptina, e compará-lo com animais eutróficos do grupo controle. Foram utilizados camundongos C57BL/6J (n = 8; grupo controle) e C57BL/6J ob/ob (-Lep) (n = 10; grupo ob/ob). Ambos os grupos foram alimentados livremente com dieta padrão (AING-93G), tendo os animais do grupo ob/ob tornado-se obesos pela falta de produção de leptina e aumento exacerbado da ingestão de ração. A eutanásia ocorreu aos 90 dias de vida, quando foi feita a coleta, pesagem e armazenamento das amostras de fígado. Foi realizada a extração do RNA do fígado e síntese de primeira fita para quantificação de RNAm codificante para hepcidina, hemojuvelina (HJV) e gene da hemocromatose humana (HFE), por PCR em tempo real. Foi realizada a quantificação da expressão dos microRNAs (miR) 122 e 130a – envolvidos no metabolismo do ferro. Os animais ob/ob apresentaram maior massa corporal, e de fígado. A quantificação de RNAm para hepcidina e seus genes de ativação – HJV e HFE – foi significativamente reduzida nos animais ob/ob. A expressão do miR 122 não foi diferente entre os grupos, enquanto a expressão do miR 130a estava reduzida nos animais ob/ob. Os resultados do presente estudo sugerem que as alterações que podem levar à deficiência do ferro na obesidade parecem depender da ação da leptina. Além disso, o miR 130a parece ser um biomarcador da biodisponibilidade do ferro.

palavras-chave: Obesidade; Hepcidina; miR 130a

Iron metabolism in leptin knockout mice Obesity is a chronic multifactorial disease that affects a large part of the world population. Iron deficiency may be related to obesity. Data from NHANES 2008 reveal a higher incidence of iron deficiency in obese children and adolescents. Obese individuals usually have higher serum concentrations of leptin, the hormone responsible for satiety. In previous studies, iron recycling of obese animals fed a high fat diet was altered and production of hepcidin, the hormone responsible for iron homeostasis, was increased. Although there is little evidence that leptin may induce hepcidin production, the mechanisms that lead to increased hepcidin in obesity are not elucidated. The objective of this study was to evaluate iron metabolism in ob / ob mutant mice (-Lep) that do not produce leptin, and to compare it with eutrophic animals of the control group. C57BL / 6J mice (n = 8, control group) and C57BL / 6J ob / ob (-Lep) (n = 10, ob / ob group) were used. Both groups were freely fed with standard diet (AING-93G). Ob / ob animals became obese due to lack of leptin production and exacerbated increase of food intake. Euthanasia occurred at 90 days of life, when the collection, weighing and storage of liver samples occurred. Liver RNA extraction and first strand synthesis for quantification of mRNA coding for hepcidin, hemojuvelin (HJV) and human hemochromatosis (HFE) gene were performed by real-time PCR. The expression of microRNAs (miR) 122 and 130a, involved in iron metabolism, was quantified. The ob / ob animals presented higher body weight, besides an enlarged liver. The quantification of mRNA for hepcidin and its activation genes - HJV and HFE - was significantly reduced in ob / ob animals. Expression of miR122 was not different between the groups, while miR130a expression was reduced in ob / ob animals. The results of the present study suggest that changes that may lead to iron deficiency in obesity seem to depend on the action of leptin. In addition, miR 130a appears to be a biomarker of iron bioavailability.

keywords: Obesity; Hepcidin; miR 130a

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

NUTRIÇÃO

275 - O AMBIENTE ALIMENTAR DO CAMPUS MARACANÃ DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO: MONITORAMENTO AO LONGO DO TEMPO

Autor: Daiana Guimaraes Lopes Machado

Orientador: PATRICIA MARIA PERICO PEREZ (CBI / NUT)

O ambiente alimentar universitário é estratégico para a promoção da alimentação saudável, pois influencia nas práticas alimentares dos indivíduos a ele expostos, uma vez que seus componentes entre eles disponibilidade de alimentos, preparações e bebidas (APB), acessibilidade física e financeira, informação nutricional e propaganda podem agir como facilitadores ou barreiras para as escolhas saudáveis. O presente projeto objetiva caracterizar o ambiente alimentar da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, campus Maracanã e analisar as mudanças ocorridas ao longo do tempo. Para isso, em dezembro de 2018, foi realizado o primeiro inquérito que consistiu na avaliação do ambiente alimentar universitário através de auditoria de todos os estabelecimentos que comercializam alimentos, preparações e bebidas dentro do campus. Para a coleta de dados, foi utilizado um checklist composto por itens marcadores de alimentação saudável (MAS) e não saudável (MANS), além de outros componentes como caracterização do estabelecimento, observação do ambiente, disponibilidade de APB, preço, informação nutricional, entre outros. Foram realizadas análises descritivas para caracterização do ambiente alimentar para o total de estabelecimentos do campus. Foram estudados 22 estabelecimentos, sendo caracterizados predominantemente como misto (refeições e lanches) e lanchonete. A maioria dos estabelecimentos funcionava de segunda a sexta e durante todo o dia, sendo o horário do almoço o mais frequentado pelos clientes e todos os estabelecimentos aceitavam pelo menos uma forma de pagamento. Quanto a observação do ambiente, a maioria dos estabelecimentos disponibilizava informações sobre o cardápio e o preço, porém apenas um apresentava a informação nutricional dos APB. Além disso, três estabelecimentos disponibilizavam bebedouro com água potável e metade oferecia gratuitamente água filtrada. No tocante a oferta alimentar, foi observada elevada frequência de itens marcadores de alimentação saudável como guloseimas, refrigerantes, salgados fritos ou assados e sanduíches, além de baixa frequência de itens marcadores de alimentação não saudável como refeições completas, frutas e hortaliças. Quanto a presença de propagandas de alimentos, verificou-se que foi mais frequente para bebida não saudável (refrigerante). Quanto ao preço, observou-se que alimentos não saudáveis eram mais baratos quando comparados aos saudáveis. O ambiente alimentar universitário estudado desencorajou uma alimentação saudável e/ou estimulou práticas alimentares não saudáveis tendo em vista a baixa qualidade nutricional dos alimentos ali comercializados. Conhecer como se dá a oferta de alimentos nesse tipo de ambiente organizacional contribuiu para dar visibilidade ao problema e orientar medidas para sua superação.

palavras-chave: Ambiente alimentar; Serviços de alimentação; Universidade

The university food environment is strategic for the promotion of healthy eating, since it influences the dietary practices of the individuals exposed to it, since its components, among them availability of food, preparations and beverages (FPB), physical and financial accessibility, nutritional information and can act as facilitators or barriers to healthy choices. The present project aims to characterize the food environment of the State University of Rio de Janeiro, Maracanã campus and analyze the changes that have occurred over time. To do this, in December 2018, the first survey was carried out, which consisted of evaluating the university food environment by auditing all establishments that sell food, preparations and beverages on campus. For data collection, a checklist was used composed of healthy and unhealthy food markers, as well as other components such as characterization of the establishment, observation of the environment, availability of FPB, price, nutritional information, among others. Descriptive analyzes were carried out to characterize the food environment for the total number of campus establishments. 22 establishments were studied, being predominantly mixed (meals and snacks) and snack bars. Most establishments ran from Monday to Friday and throughout the day, with lunch being the most frequented by customers and all establishments accepting at least one form of payment. As for the observation of the environment, most establishments provided information about the menu and the price, but only one presented the nutritional information of the FPB. In addition, three establishments provided drinking fountains with drinking water and half provided free filtered water. With regard to food supply, high frequency of unhealthy food markers such as goodies, soft drinks, fried salty foods or roast and sandwiches was observed, as well as low frequency of healthy food markers such as complete meals, fruits and vegetables. Regarding the presence of food advertisements, it was found that it was more frequent for unhealthy beverages (refrigerants). As for the price, observed that unhealthy

foods were cheaper when compared to healthy ones. The studied university food environment discouraged healthy eating and/or stimulated unhealthy eating practices in view of the poor nutritional quality of the foods sold there. Knowing how to give food in this type of organizational environment contributed to give visibility to the problem and guide measures to overcome it.

keywords: Food environment; Food services; University

Apoio Financeiro:

NUTRIÇÃO

276 - O ENSINO À DISTÂNCIA COMO ESTRATÉGIA DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE: CONTRIBUIÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS VOLTADAS AOS EQUIPAMENTOS SOCIAIS DE ALIMENTAÇÃO

Autor: Monique da Silva de Oliveira

Orientador: FABIANA BOM KRAEMER (CBI / NUT)

Os sistemas produtivos de refeições, considerados equipamentos sociais urbanos, embora operem como ambientes saudáveis, não realizam sua potência para educação de coletividades, exercendo um papel mais passivo do que espera as Políticas Públicas hoje na construção de cidadania. As refeições se resumem a um alimento seguro oriundo de boas práticas de fabricação. Assim sendo, entende-se como desafio orientar tecnologias educacionais e de comunicação para construção de cidadania no universo da alimentação coletiva, entendendo que este é um espaço socioeducativo que pode operar de modo mais humanizado como produtor de saberes e formador de opinião. Objetiva-se analisar as situações em que o ensino a distância (EaD) tem sido utilizado como uma estratégia na educação em saúde. Para tanto, realizou-se consulta na base de dado eletrônica Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) com os descritores “educação a distância” AND saúde. Os filtros empregados foram: texto completo, assunto principal “educação à distância”, idiomas inglês, português, espanhol e francês, período de 2010 a 2019, região América do Sul. Os critérios de exclusão adotados foram: artigos de revisão, texto em duplicada, manuscrito publicado em anais de congresso e uso de website como ferramenta de interação e treinamento (educacional) na escola. Foram selecionados 57 artigos e iniciou-se a leitura dos resumos e na íntegra dos estudos para seleção dos textos que comporão o processo de análise. A EaD é uma estratégia inovadora possível e potencial e que facilita o desenvolvimento da aprendizagem dentro ou fora dos equipamentos sociais de alimentação. Ao analisar o uso desta estratégia na educação em saúde, espera-se contribuir na reflexão das limitações para a realização dos programas e no incentivo desta modalidade de ensino como forma de reforçar o senso crítico, o senso de coletividade, o protagonismo e a criatividade em prol da Segurança Alimentar e Nutricional, em especial nos equipamentos sociais de alimentação. Espera-se a partir desta pesquisa criar subsídios para orientar tecnologias educacionais voltadas aos equipamentos sociais, entendendo-os como espaços de construção de cidadania, que se concretiza na oferta de alimentação adequada e saudável, na educação alimentar e nutricional emancipadora e no apoio à sustentabilidade.

palavras-chave: educação à distância; saúde; segurança alimentar e nutricional

Food systems, although operating as healthy environments, do not achieve their power for collectivities education, playing a more passive role than Public Policy expects in the construction of citizenship. Meals are limited to a safety food. Thus, it is understood as a challenge to guide educational and communication technologies for the construction of citizenship in the universe of food service, understanding that this is a socio educative which can operate in a way more humanized as producer of knowledge and opinion maker. The objective of the work is to analyze the situations in which distance learning (EaD) has been used as a strategy in health education. For this purpose, the systematic review was used to research in the Electronic Health Library Virtual Database (BVS). The health descriptors used were "distance education" and health. The filters used were: full text, main subject "distance education", languages English, Portuguese, Spanish and French, from 2010 to 2019, South America region. The exclusion criteria adopted by reading the titles were: review articles, duplicate text, manuscript published in annals of congress and use of website as a tool for interaction and (educational) training in school. 57 articles were selected; the abstracts and the full text were read to select the articles that will compose the analysis process. EaD is a potential and innovative strategy that facilitates the development of learning. When analyzing the use of this teaching strategy in health education, it is hoped to contribute to the reflection of the limitations for the realization of the programs and the incentive of this modality of learning to reinforce the critical sense, the sense of collectivity, the protagonist and creativity in favor of Food and Nutrition Security, especially in social food equipment. The use of EaD has made an important contribution to the development of human resources in health, either in the training process and / or in the continuous process of knowledge. It is expected from this research to create subsidies to guide educational technologies for social equipment, understanding them as spaces for building citizenship, which materializes in the provision of adequate and healthy food, emancipatory food and nutrition education and support for sustainability.

keywords: education, distance; health; food and nutrition security

Apoio Financeiro: CNPQ

NUTRIÇÃO

277 - O MÉTODO MULTITRAÇO-MULTIMÉTODO NA VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTOS DE MEDIDA EM NUTRIÇÃO

Autor: Rebeca Regly Marchitto

Orientador: HAYDEE SERRAO LANZILLOTTI (CBI / NUT)

Coorientador: Maria Elisa Barros

Introdução: O Ministério da Saúde recomenda, desde 2000, a adição de óleo vegetal in natura na dieta infantil como estratégia para aumentar a densidade energética da dieta. Há perplexidade sobre esta prática. **Objetivo:** avaliar a validade e confiabilidade de um questionário sobre a adoção do óleo vegetal in natura de acréscimo na dieta infantil, destinado a responsáveis pela alimentação da criança. **Metodologia:** Estudo transversal com responsáveis pela alimentação de crianças menores de dois anos ($n=300$), realizado nos ambulatórios: Ambulatório de pediatria de uma operadora de planos de saúde em São João de Meriti (SJM) e Policlínica Piquet Carneiro da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (PPC). O questionário apresenta duas dimensões: possíveis problemas relacionados ao acréscimo de óleos vegetais "in natura" na dieta infantil (itens negativos) e benefícios do acréscimo de óleos vegetais "in natura" na dieta infantil (itens positivos). Utilizou-se a matriz multitraço-multimétodo para identificar as estimativas das validades convergente e discriminante. O teste KMO verificou se a matriz de entrada era pertinente ao método proposto, que apresenta matriz de correlação $T \times M$, cuja diagonal representa validade convergente, evidenciada por correlações fortes incluindo o mesmo traço. A validade discriminante, por correlações fracas fora da diagonal do bloco heterométrico, a confiabilidade foi verificada pelo alfa de Conbrach. **Resultados:** KMO: SJM (0,7816-0,9169), PPC (0,7635-0,9219), que indicam pertinência da matriz de entrada. A matriz de correlação (heterotração-heterométrico) apresentou correlações fracas entre traços e método (-0,20 a 0,20). Correlações fracas na diagonal não evidenciaram validade convergente, correlações fracas ($<0,30$) fora da diagonal evidenciaram validade discriminante. Confiabilidade: SJM = 0,8432 e PPC 0,8709, com valores expressivos. **Conclusão:** O instrumento alcançou validade discriminante e confiabilidade, a validade convergente não foi alcançada.

palavras-chave: Questionário; Óleo; Dietética

Introduction: The Ministry of Health recommends, since 2000, the addition of in natura vegetable oil to children's diet as a strategy to increase its energy density. Such practice has caused perplexity. **Objective:** to evaluate the validity and the reliability of a questionnaire on the adoption of in natura vegetable oil added to children's diet, addressed to the persons responsible for providing children food intake. **Methodology:** A cross-sectional study with those responsible for feeding children under two years of age ($n = 300$), was performed in two outpatient clinics: Pediatric Outpatient Clinic of a health plan operator at São João de Meriti (SJM) and Policlínica Piquet Carneiro of the University of the State of Rio de Janeiro (PPC-UERJ). The questionnaire has two dimensions: possible problems related to the addition of "in natura" vegetable oils in the children's diet (negative items) and benefits of the addition of "in natura" vegetable oils in the infant diet (positive items). The Multitrait-Multimethod matrix was used to identify the convergent and discriminant validity estimates. The KMO test verified whether the input matrix was pertinent to the proposed method, which presents a correlation matrix $T \times M$, whose diagonal represents convergent validity, evidenced by strong correlations including the same trait. The discriminant validity, due to weak correlations outside the diagonal of the heteromethod block, the reliability was verified by the Conbrach alpha. **Results:** KMO: SJM (0.7816-0.9169), PPC (0.7635-0.9219), which indicate relevance of the input matrix. The correlation matrix (heterotrait-heteromethod) showed weak correlations between traces and method (-0.20 to 0.20). Weak correlations on the diagonal did not show convergent validity, weak correlations (<0.30) outside the diagonal showed discriminant validity. **Reliability:** SJM = 0.8432 and PPC = 0.8709, with expressive values. **Conclusion:** The instrument achieved discriminant validity and reliability, convergent validity was not achieved.

keywords: Questionnaire; Oil; Dietetic

Apoio Financeiro:

NUTRIÇÃO

278 - OPERACIONALIZAÇÃO DE HARMONIZAÇÃO DE BASE DE DADOS DE ALIMENTOS PARA ANÁLISE NUTRICIONAL DOS AGREGADOS DOMICILIARES BRASILEIROS COM IDOSOS SEGUNDO CLASSIFICAÇÃO NOVA - PESQUISA DE ORÇAMENTOS FAMILIARES BRASILEIRA (POF) 2008-2009

Autor: Emanuela Santos da Costa

Orientador: FLÁVIA DOS SANTOS BARBOSA BRITO (CBI / NUT)

Introdução: A condução de análise nutricional de uma base de dados de alimentos pressupõe sua estruturação. Adotar critérios e percursos metodológicos pré-definidos para a tomada de decisão é fundamental e parte do processo de harmonização. **Objetivo:** Operacionalizar harmonização de base de dados de alimentos da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009 para análise nutricional dos agregados brasileiros com idosos segundo classificação NOVA. **Metodologia:** Os alimentos do módulo Aquisição Alimentar Domiciliar Per Capita da POF 2008-2009, foram alocados, em grupos segundo etapas predefinidas. Estudo anterior estruturou grupos e sub-grupos adotando como base para classificação os grupos adotados no Data Food Networking, diretrizes das Nações Unidas, normas da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, definição segundo o Codex Alimentarius e classificação do Guia Alimentar para a População Brasileira – NOVA (in natura ou minimamente processados, ingredientes culinários, processados, e ultraprocessados). Operacionalizou-se a alocação dos alimentos de acordo com a extensão e propósito de processamento industrial o qual foi submetido. Dúvidas surgiram e foram sanadas a partir de busca de itens semelhantes (mínimo de 5 marcas distintas) bem como a identificação dos processos industriais para sua produção. **Resultados:** Os 1716 alimentos descritos na base de dados alimentares da POF 2008-2009 foram classificados em 14 grupos e 42 subgrupos, incluindo a classificação NOVA. Itens como doces, leite e derivados, leite de coco, proteína de soja, bebidas destiladas e preparações culinárias foram os que apresentaram maior questionamento quanto a sua alocação. **Conclusão:** O sistema de harmonização proposto oportunizou ajustes a proposta de harmonização realizada previamente. Vale destacar que a POF retrata itens disponíveis no agregado, portanto, não possibilita a distinção daqueles preparados no domicílio dos industrializados. Informação que poderá ser integrada em futuras investigações.

palavras-chave: Alimentos; Base de dados; Inquéritos sobre dietas

Food database harmonization procedures according NOVA classification for nutritional analysis of Brazilian elderly households – Household Budget Survey (POF) 2008-2009 **Introduction:** Nutritional analysis presupposes food database structuring. Adoption of pre-defined criteria and methodological pathways for decision-making is fundamental and part of the harmonization procedures. **Objective:** To harmonize Household Budget Survey food database (POF) 2008-2009 for nutritional analysis of Brazilian elderly households according to the NOVA classification. **Methodology:** Data from POF 2008-2009's Household Food Acquisition module were allocated into groups according predefined steps. Previous study structured groups and subgroups based on Data Food Networking procedures, United Nations guidelines standards for National Sanitary Surveillance Agency, Codex Alimentarius definition and the Brazilian Population Food Guide classification - NOVA (in natura or minimally processed, culinary, processed, and ultra-processed ingredients). The food group allocation was carried out according its industrial processing extent and purpose. Arisen doubts were managed by similar items searching (minimum of 5 different brands) and product industrial processes identification. **Results:** The 1716 foods described at 2008-2009 POF food database were classified into 14 groups and 42 subgroups, including the NOVA classification. Sweets, milk and milk products, coconut milk, soy protein, distilled beverages, and culinary preparations were those that had their allocation most questioned. **Conclusion:** The proposed harmonization system has made adjustments to the previous proposal. It is worth mentioning that POF shows household available items, therefore, it does not allow the distinction among those domicile prepared and industrialized ones, information that may be integrated with future investigations.

keywords: Food; Database; Diet surveys

Apoio Financeiro: CNPQ

NUTRIÇÃO

279 - PERFIL DOS PRODUTORES E PRODUTOS OFERECIDOS POR UMA INICIATIVA DE COMERCIALIZAÇÃO DIRETA DE PRODUTOS DE AGROECOLOGIA, SEGUNDO O GRAU DE PROCESSAMENTO DOS ALIMENTOS, E A CONTRIBUIÇÃO NA PROMOÇÃO DA ALIMENTAÇÃO ADEQUADA E SAUDÁVEL

Autor: Ianka do Nascimento Bias

Colaborador(es): Marcelly Ottero de Oliveira Barreto

Orientador: ALESSANDRA SILVA DIAS DE OLIVEIRA (CBI / NUT)

Introdução: A Cesta Camponesa de Alimentos Saudáveis (CCAS) é uma iniciativa do Movimento de Pequenos Agricultores (MPA) e visa manter um fluxo de venda direta de seus produtos e aprofundar a relação produtor-consumidor. Esta iniciativa possui um grande potencial para a promoção de uma alimentação saudável, considerando os princípios e as recomendações do Guia Alimentar para a população brasileira. **Objetivo:** Descrever o perfil dos produtores e produtos oferecidos pela CCAS, segundo grau de processamento. **Metodologia:** Utilizou-se informações emitidas pelo site da CCAS no período de outubro de 2018 a março de 2019. Os itens alimentares foram categorizados de acordo com a extensão de processamento, segundo a classificação proposta pelo Guia Alimentar: in natura ou minimamente processados, ingredientes culinários, alimentos processados e alimentos ultraprocessados. **Resultados:** A iniciativa apresentou 33 produtores ativos no período analisado e ofertou 321 itens alimentares. Dentre estes, 64% foram classificados como in natura, 32% processados e 4% ingredientes culinários. No grupo dos alimentos in natura, os legumes foram os itens mais comprados, seguidos pelas hortaliças. Já entre os alimentos processados destaca-se a procura pelas linguiças. No grupo dos ingredientes culinários, o mel, foi o mais solicitado. Dentre os produtores ativos, 59%, 31% e 10% ofertaram itens alimentares in natura, processados e ingredientes culinários, respectivamente. **Conclusão:** A CCAS tem um papel de destaque na promoção da alimentação saudável, considerando a regra de ouro do Guia alimentar para a população brasileira, que recomenda que os alimentos in natura ou minimamente processados devem ser a base de uma alimentação saudável, incentivando a redução da ingestão de alimentos processados e ultraprocessados. Ademais, cabe ressaltar que, dentre os seus princípios o guia também preconiza que a alimentação derive de um sistema alimentar socialmente e ambientalmente sustentável, levando em conta o impacto das formas de produção e distribuição dos alimentos.

palavras-chave: Agroecologia; Comercialização; Alimentação adequada e saudável

Introduction: The “Cesta Camponesa de Alimentos Saudáveis (CCAS)” is an initiative of the “Movimento de Pequenos Agricultores (MPA)” and aims to maintain a direct sales flow of its products and deepen the producer-consumer relationship. This initiative has great potential for promoting healthy eating, considering the principles and recommendations of the Food Guide for the Brazilian population. **Objective:** To describe the profile of the producers and products offered by the CCAS, second degree of processing. **Methodology:** The information provided by the CCAS website was used between October 2018 and March 2019. Food items were categorized according to the extent of processing, according to the classification proposed by the Food Guide: in natura or minimally processed, food ingredients, processed foods and ultraprocessed foods. **Results:** The initiative presented 33 active producers within the analyzed period and offered 321 food items. Among all the foods offered in the period, 64% were classified as in natura, 32% processed and 4% culinary ingredients. In the group of in natura foods, the vegetables were the most bought items, followed by the leafy vegetables. Among the processed foods, the demand for sausages stands out. In the group of culinary ingredients, honey was the most sought after. Among the active producers, 59%, 31% and 10% offered in natura, processed food items and culinary ingredients, respectively. **Conclusion:** CCAS plays a key role in the promotion of healthy eating, considering the golden rule of the Food Guide for the Brazilian population, which recommends that in natura or minimally processed foods should be the basis of healthy eating, encouraging the reduction of processed and ultraprocessed foods. In addition, among its principles, the guide also recommends that food be derived from a socially and environmentally sustainable food system, taking into account the impact of food production and distribution.

keywords: Agroecology; Commercialization; Adequate and Healthy Food

Apoio Financeiro: ; UERJ

NUTRIÇÃO

280 - QUESTIONÁRIO PARA AVALIAÇÃO COGNITIVA SOBRE A COMBINAÇÃO DE ALIMENTOS PARA TORNAR O FERRO BIODISPONÍVEL NA DIETA: REVISITANDO A ESTRUTURA DIMENSIONAL.

Autor: Leticia da Silva Jesus

Orientador: HAYDEE SERRAO LANZILLOTTI (CBI / NUT)

Coorientador: Maria Elisa Barros

Introdução: Não se tem investido na elaboração de um instrumento que permita avaliar a combinação de alimentos para biodisponibilizar o ferro na dieta. **Objetivo:** Buscar evidências de confiabilidade e validação do questionário para avaliar a cognição de mulheres adultas sobre a combinação de alimentos de forma a tornar o ferro biodisponível na dieta. **Metodologia:** Teste Kaiser-Meyer-Olkin, Análise de Fator Principal constrangido a dois fatores, rotação oblíqua Promax, alpha de Cronbach, validade fatorial convergente pela variância média extraída e validade fatorial discriminante pela raiz da variância média extraída. **Qualidade do ajuste do modelo:** índice de ajuste incremental, índice de Tuckey-Lewis e índice de ajuste absoluto. **Resultados:** Participaram 201 mulheres com idade média = 30,12 anos e nível de escolaridade universitário expressivo. Teste Kaiser-Meyer-Olkin = 0,7525 – amostra adequada a análise fatorial. A proporção da variância explicou Fator 1: inibidores do ferro (5 itens) = 0,6400 e Fator 2: estimuladores do ferro (3 itens) = 0,4431 para o construto “conhecimento sobre a combinação de alimentos para tornar o ferro mais biodisponível na dieta”. A validade convergente não foi alcançada, apenas a discriminante. Os alfas de Cronbach alcançaram valores próximos de 0,70 para as duas dimensões, indicando consistência interna dos itens. A qualidade do ajuste mostrou: “Root Mean Square Error of Approximation” = 0,102; 90% intervalo de confiança = 0,088-0,115, “Comparative Fit Index” = 0,708 e “Tucker-Lewis Index” = 0,655 indicando ajustamento inadequado. O modelo foi reespecificado com oito itens (cinco no fator 1 e três no fator 2). Analogamente realizou-se a análise de fator principal constrangido a dois fatores e rotação Promax. Neste modelo a proporção da variância estimada foi 0,6722 e 0,3932, a validade convergente não foi alcançada, apenas a validade discriminante. O alfa de Cronbach apresentou-se mais expressivo no fator 1 (0,7561) e menos no fator 2 (0,5539). A qualidade do ajuste do modelo reespecificado mostrou: “Root Mean Square Error of Approximation” = 0,038; 90% intervalo de confiança = 0,000-0,060, “Comparative Fit Index” = 0,951 e “Tucker-Lewis Index” = 0,940. Os índices de qualidade do ajuste mostraram-se adequados. **Conclusão:** Estes achados indicam a necessidade de outros estudos confirmatórios com grupos semelhantes.

palavras-chave: questionário; biodisponibilidade; ferro

Introduction: There is no investment in the elaboration of an instrument to evaluate the combination of foods to make iron bioavailable in the diet. **Objective:** To find evidence of reliability and validation of the questionnaire to evaluate the cognition of adult women on the combination of foods in order to make iron bioavailable in the diet. **Methodology:** Kaiser-Meyer-Olkin test, principal factor analysis constrained by two factors, Promax oblique rotation, Cronbach's alpha, convergent factorial validity by the extracted mean variance and discriminant factorial validity for root mean variance extracted. **Quality of fit of the model:** incremental adjustment index, Tuckey-Lewis index and absolute adjustment index. **Results:** 201 women with mean age = 30.12 years and expressive university level of education. Kaiser-Meyer-Olkin test = 0.7525 - appropriate sample for factorial analysis. The proportion of variance explained Factor 1: iron inhibitors (5 items) = 0.6400 and Factor 2: iron stimulators (3 items) = 0.4431 for the construct "knowledge about the combination of foods to make the iron more bioavailable in the diet ". The convergent validity was not achieved, only the discriminant. The Cronbach alphas reached values close to 0.70 for both dimensions, indicating internal consistency of the items. The quality of the adjustment showed: "Mean Root Approximation Error" = 0.102; 90% confidence interval = 0.088-0.11, "Comparative Fit Index" = 0.708 and "Tucker-Lewis Index" = 0.655 indicating inadequate adjustment. The model was re-specified with eight items (five in factor 1 and three in factor 2). Analogously, we performed the principal factor analysis constrained by two factors and the Promax rotation. In this model the proportion of the estimated variance was 0.6722 and 0.3932, the convergent validity was not achieved, only the discriminant validity. Cronbach's alpha was more expressive in factor 1 (0.7561) and lower in factor 2 (0.5539). The quality of fit of the re-specified model showed: "Mean Squat Error Approximation" = 0.038; 90% confidence interval = 0.000-0.060, "Comparative adjustment index" = 0.951 and "Tucker-Lewis index" = 0.940. **Quality of fit indices** were adequate. **Conclusion:** These findings indicate the need for other confirmatory studies with similar groups.

keywords: questionnaire; bioavailability; iron

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

NUTRIÇÃO

281 - RELAÇÃO ENTRE O CONSUMO ALIMENTAR E A PRESENÇA DE SARCOPENIA EM RECEPTORES DE TRANSPLANTE RENAL NÃO IDOSOS

Autor: Jessica Veiga Pires

Orientador: MÁRCIA REGINA SIMAS TORRES KLEIN (CBI / NUT)

A sarcopenia é uma síndrome caracterizada pela perda progressiva e generalizada da massa e função muscular, sendo comum em idosos e portadores de doenças crônicas, estando associada com maior risco de morbidade e mortalidade. A ingestão alimentar inadequada pode favorecer a ocorrência desta síndrome. Em receptores de transplante renal (RTR) ainda não existem publicações avaliando a relação entre presença de sarcopenia e ingestão alimentar. O objetivo do presente estudo foi determinar a associação da sarcopenia com o consumo alimentar em RTR não idosos. Estudo transversal com adultos (18-65anos) submetidos ao transplante (Tx) ≥ 6 meses e índice de massa corporal (IMC) $\geq 18,5$ kg/m². Excluídos pacientes em diálise ou com diagnóstico de AIDS, câncer ou doenças autoimunes. Composição corporal: antropometria e absorciometria radiológica de dupla energia (DXA). A massa muscular foi avaliada pelo índice de massa muscular (SMI) obtido com DXA. A força muscular avaliada pela força de preensão manual (FPM) e o desempenho físico pela velocidade de marcha (VM). Diagnóstico de Sarcopenia: SMI $< 7,26$ kg/m² (homens), $< 5,5$ kg/m² (mulheres) associado com FPM < 30 kg (homens), < 20 kg (mulher) e/ou VM < 1 m/s. O consumo alimentar foi avaliado através de 3 recordatórios de 24h utilizando o "software Food Processor®". Taxa de filtração glomerular estimada (TFGe) pela equação CKD-EPI. Foram avaliados 185 RTR (101 homens), 47,4 $\pm$ 0,8 anos, com 113,1 $\pm$ 6,4 meses de Tx e TFGe 55,0 $\pm$ 1,5 mL/min. A sarcopenia esteve presente em 32 RTR (17%). O grupo de pacientes com sarcopenia (GCS) apresentou idade, sexo, tempo de Tx, tipo de doador, uso de drogas imunossupressoras e TFGe semelhante ao grupo sem sarcopenia (GSS, n=153). A ingestão alimentar de energia, macronutrientes e fibras foi semelhante ($p > 0,05$) no GCS comparado ao GSS: energia: 30,88(27,08-37,19) vs. 30,11(23,90-37,66) Kcal/kg/dia; proteínas 1,59(1,33-1,97) vs. 1,45(1,15-1,86) g/kg/dia; carboidratos: 3,34(3,54-5,18) vs. 4,15(3,43-4,94) g/kg/dia; lipídeos: 0,89(0,70-1,09) vs. 0,82(0,62-1,11) g/kg/dia; e fibras: 20,58(15,61-27,16) vs. 22,15(16,43-31,06) g/dia. A ingestão de minerais (cálcio, fósforo, potássio, magnésio, ferro, zinco e selênio) e de vitaminas (B1, B2, B3, B6, B12, biotina, C, K, De E) não foi estatisticamente diferente entre os grupos com e sem sarcopenia. Em conclusão neste estudo piloto não foi observada associação entre presença de sarcopenia e alterações no consumo alimentar em RTR não idosos.

palavras-chave: sarcopenia; transplante renal; consumo alimentar

Sarcopenia is a syndrome characterized by the progressive and generalized loss of muscle mass and function, being common in the elderly and patients with chronic diseases, being associated with an increased risk of morbidity and mortality. Inadequate food intake may favor the occurrence of this syndrome. In renal transplant recipients (RTR) there are still no publications evaluating the relationship between the presence of sarcopenia and food intake. The objective of the present study was to determine the association of sarcopenia with food intake in non-elderly RTRs. Cross-sectional study with adults (18-65years) who underwent transplantation (Tx) ≥ 6 months and body mass index (BMI) ≥ 18.5 kg/m². Were excluded patients on dialysis or with diagnosis of AIDS, cancer or autoimmune diseases. Body composition: anthropometry and dual energy radiological absorptiometry (DXA). The muscle mass was assessed by the skeletal muscle index (SMI) obtained by DXA. Muscle strength assessed by hand grip strength (HGS) and physical performance by gait speed (GS). Diagnosis of Sarcopenia: SMI < 7.26 kg/m² (men), < 5.5 kg/m² (women) associated with HGS < 30 kg (men), < 20 kg (woman) and/or GS < 1 m/s. Dietary intake was evaluated by three 24h dietary recalls using the "Food Processor® software". Glomerular filtration rate was estimated (eGFR) by the CKD-EPI equation. Were evaluated 185 RTR (101 men), 47.4 $\pm$ 0.8years, with 113.1 $\pm$ 6.4 months from Tx and eGFR of 55.0 $\pm$ 1.5mL/min. Sarcopenia was present in 32 RTR (17%). The group of patients with sarcopenia (SG) presented age, sex, time from TX, type of graft donor, use of immunosuppressive drugs and eGFR similar to the group without sarcopenia (NSG, n=153). Dietary intake of energy, macronutrients and fiber was similar ($p > 0.05$) in the SG compared to NSG: energy: 30.88(27.08-37.19) vs. 30.11(23.90-37.66)Kcal/kg/day; proteins 1.59(1.33-1.97) vs. 1.45(1.15-1.86) g/kg/day; carbohydrates: 3.34(3.54-5.18) vs. 4.15(3.43-4.94) g/kg/day; lipids: 0.89(0.70-1.09) vs. 0.82(0.62-1.11) g/kg/day; and fiber: 20.58(15.61-27.16) vs. 22.15(16.43-31.06) g/day. The intake of minerals (calcium, phosphorus, potassium, magnesium, iron, zinc and selenium) and vitamins (B1, B2, B3, B6, B12, biotin, C, K, D and E) were not statistically different between groups with and without sarcopenia. In conclusion, in this pilot study, no association was observed between the presence of sarcopenia and changes in food intake in non-elderly RTR.

keywords: sarcopenia; renal transplantation; dietary intake

Apoio Financeiro:

NUTRIÇÃO

282 - REVISÃO DE PROTOCOLOS NACIONAIS PARA O CUIDADO DA DISLIPIDEMIA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM OBESIDADE.

Autor: Grazielle de Souza da Silva

Orientador: ANA CAROLINA FELDENHEIMER DA SILVA (CBI / NUT)

Introdução: A obesidade é uma doença crônica caracterizada pelo aumento de peso decorrente do excesso de gordura corporal, causando prejuízos à saúde do indivíduo e desencadeando o desenvolvimento de comorbidades. A presença da obesidade em crianças e adolescentes tem se tornado mais frequente devido ao aumento no consumo de produtos hipercalóricos associados com o sedentarismo. A dislipidemia é uma das comorbidades relacionada com a obesidade que ocorre devido à elevação plasmática dos níveis de triglicerídeos e LDL-colesterol e/ou a diminuição dos níveis de HDL-colesterol. Esses fatores contribuem para o quadro de aterosclerose. **Objetivo:** Avaliar os protocolos nacionais existentes para o manejo da dislipidemia em crianças e adolescentes. **Metodologia:** Inicialmente, realizou-se uma busca na internet por protocolos ou diretrizes direcionados para obesidade em crianças e/ou adolescentes. Posteriormente, deu-se início a leitura dos documentos a fim de identificar os parâmetros de rastreio, diagnóstico, tipos de tratamentos e orientações nutricionais que são indicados para esse público. **Resultados:** Foram encontrados dois protocolos da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC), um para dislipidemia aterosclerótica (DA) e outro para hipercolesterolemia familiar (HF). Apesar de não ser um documento voltado para dislipidemia associada à obesidade, as recomendações para o manejo da HF são semelhantes ao proposto para DA. Ambos os materiais têm como ponto de partida o incentivo à perda de peso e à mudança no estilo de vida. Dentre essas mudanças estão a prática de atividades físicas, ingestão reduzida de açúcares simples e carboidratos, e substituição parcial dos ácidos graxos saturados por mono e poli-insaturados. Além do estímulo a ingestão de alimentos ricos em fibras como frutas, verduras, cereais integrais e leguminosas. Na DA, o tratamento farmacológico será iniciado caso essas medidas anteriores não sejam suficientes. Para HF, recomenda-se que essas orientações estejam em conjunto com o tratamento farmacológico mais indicado para cada caso, uma vez que a resposta somente às mudanças no estilo de vida é pequena. Chama atenção que o documento da SBC apresenta propagandas de medicamentos, indicando um possível conflito de interesse. **Conclusão:** Existem poucas recomendações específicas para crianças e adolescentes, sendo necessário consultar protocolos internacionais.

palavras-chave: dislipidemia; crianças; adolescentes

Background: Obesity is a chronic disease characterized by weight gain due to excess body fat, causing damage to the individual's health and triggering the development of comorbidities. The presence of obesity in children and adolescents has become more frequent due to the increased consumption of hypercaloric products associated with a sedentary lifestyle. Dyslipidemia is one of the obesity-related comorbidities that occur due to plasma elevation of triglyceride and LDL-cholesterol levels and/or a decrease in HDL-cholesterol levels. These factors contribute to the condition of atherosclerosis. **Objective:** To investigate Brazilian protocols for the management of dyslipidemia in children and adolescents. **Methods:** Initially, an Internet search was conducted for protocols or guidelines for the management of obesity in children and/or adolescents. Subsequently, the documents were read to identify recommendations for screening, diagnosis, types of treatments and nutritional guidelines indicated for these individuals. **Results:** Two protocols were found from the Brazilian Society of Cardiology (SBC), one for atherosclerotic dyslipidemia (AD) and one for familial hypercholesterolemia (FH). Although not a document for dyslipidemia associated with obesity, recommendations for the management of FH are similar to those proposed for AD. Both documents have as a starting point to encourage weight loss and lifestyle change. Among these changes are the practice of physical activities, reduced intake of sugar and carbohydrates, and partial substitution of saturated fatty acids for mono and polyunsaturated fatty acids, in addition to stimulating the intake of foods high in fiber, such as fruits, vegetables, whole grains, and beans. In AD, pharmacological treatment will be initiated if these previous measures are not sufficient. For FH, it is recommended that these recommendations be combined with the most appropriate pharmacological treatment since the response to changes in lifestyle alone is small. It is remarkable that the SBC document presents drug advertisements, indicating a possible conflict of interest. **Conclusion:** There are few specific recommendations for children and adolescents, making it necessary to consult international protocols.

keywords: dyslipidemia; children; adolescents

Apoio Financeiro:

NUTRIÇÃO

283 - REVISÃO DE PROTOCOLOS PARA O CUIDADO DA HIPERTENSÃO EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES.

Autor: Maria Beatriz de Arruda Gabriel Silva

Orientador: ANA CAROLINA FELDENHEIMER DA SILVA (CBI / NUT)

Introdução: O século XXI tem sido marcado pelo aumento da obesidade e suas comorbidades em crianças e adolescentes. A obesidade é uma doença crônica que pode gerar complicações à saúde tanto na infância, quanto na fase adulta. Um dos agravos é a hipertensão arterial (HA), que frequentemente está associada a outros distúrbios metabólicos e é apontada como uma das principais causas de mortalidade no país. A HA acometia, até 2017, 25% da população brasileira e 5% dos 70 milhões de adolescentes e crianças. A tendência é o aumento desses números. **Objetivo:** Investigar as diretrizes brasileiras sobre a prevenção e o cuidado clínico de crianças e adolescentes com HA. **Metodologia:** Foi realizada uma busca por protocolos de obesidade infantil e diretrizes para o cuidado clínico de crianças e adolescentes com hipertensão e suas comorbidades no Ministério da Saúde, na Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC) e na Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP). Posteriormente, foi feita a organização das informações de cada documento. **Resultados:** Existe um pequeno número de protocolos brasileiros relacionados ao cuidado de crianças e de adolescentes com hipertensão. Foi encontrada uma diretriz de HA que abrange todos os públicos, e uma diretriz de prevenção da aterosclerose na infância e na adolescência, ambas da SBC. As diretrizes orientam sobre a redução de peso, inclusão de atividades físicas na rotina e intervenção dietética com mudanças de hábitos alimentares. Na diretriz de HA é abordada a redução do consumo de sódio, e a diretriz de prevenção de aterosclerose na infância e na adolescência apresenta a importância da amamentação exclusiva de recém-nascidos para a diminuição da pressão arterial, além da ingestão de menores teores de gorduras saturadas e colesterol a partir dos dois anos de idade. Também são abordados os tratamentos farmacológicos. **Conclusão:** A maior parte dos protocolos encontrados são para o cuidado de adultos e alguns apresentam conflitos de interesse relacionados com a indústria farmacêutica. Logo, é notória a necessidade de protocolos de cuidados clínicos de crianças e adolescentes tanto para HA quanto para obesidade.

palavras-chave: Hipertensão; Crianças; Adolescentes

Background: The 21st century has been marked by increased obesity and its comorbidities in children and adolescents. Obesity is a chronic disease that can cause health complications both in childhood and in adulthood. One of the complications is arterial hypertension (AH), which is often associated with other metabolic disorders and is considered one of the leading causes of mortality in the country. By 2017, the AH affected 25% of the Brazilian population and 5% of the 70 million children and adolescents. The trend is the increase in these numbers. **Objective:** To investigate the Brazilian guidelines on the prevention and clinical care of children and adolescents with AH. **Methods:** A search was conducted on the websites of the Brazilian Ministry of Health, the Brazilian Society of Cardiology (SBC) and the Brazilian Society of Pediatrics (SBP) for protocols and guidelines for the clinical care of children and adolescents with obesity and hypertension. Subsequently, we extracted information from each document. **Results:** There are a small number of Brazilian protocols related to the care of children and adolescents with hypertension. We found a guideline for AH covering all age groups, and a guideline for the prevention of atherosclerosis in childhood and adolescence, both from SBC. The guidelines recommend weight reduction, the inclusion of physical activities in routine and dietary intervention with changes in eating habits. In the AH guideline, it is recommended to reduce sodium intake, and the guideline for prevention of atherosclerosis presents the importance of exclusive breastfeeding newborns for the reduction of blood pressure, in addition to the intake of lower amounts of saturated fats and cholesterol from the age of two. Pharmacological treatments are also discussed. **Conclusion:** Most of the protocols found are for adult care and some present conflicts of interest related to the pharmaceutical industry. Therefore, it is evident the need for clinical care protocols for children and adolescents with AH and obesity.

keywords: Hypertension; Children; Adolescents

Apoio Financeiro:

NUTRIÇÃO

284 - TRIÁDE DA MULHER ATLETA EM ADOLESCENTES DE DIVERSAS MODALIDADES ESPORTIVAS

Autor: Ana Carolina Linhares da Silva

Colaborador(es): Josely Correa Koury
Yasmin de Andrades Tulio

Orientador: GABRIELA MORGADO DE OLIVEIRA COELHO (CBI / NUT)

Coorientador: Andressa Cabral de Miranda

Objetivo: avaliar a prevalência de distúrbios alimentares, irregularidades menstruais e baixa densidade mineral óssea, em adolescentes atletas de diversas modalidades esportivas. **Metodologia:** Trata-se de estudo transversal desenvolvido com adolescentes atletas de diversas modalidades esportivas em diferentes clubes e centros de treinamento do Rio de Janeiro. Foram realizadas avaliações da composição corporal pela absorciometria radiológica de dupla energia (DXA); da DE pela aplicação de três questionários validados; do ciclo menstrual por questionário validado e da densidade mineral óssea também pelo DXA. **Resultados:** Foram avaliados 22 adolescentes do sexo masculino e feminino, sendo 7 meninos e 15 meninas, com médias de idade de 14,7 e 12,4 anos, respectivamente. Meninos praticavam em média 10,1 horas de exercício por semana, enquanto meninas praticavam 13,4 horas. O sexo masculino apresentou percentual de gordura médio de 21,4% e participantes do sexo feminino apresentaram média de 24,5%. Em relação as DE e agravos, 27,3% dos atletas apresentaram positividade para pelo menos um dos testes (sendo a maior prevalência 22,7%, para o BSQ). Entre as 7 meninas que já tinham passado pela menarca, 57,1% apresentou irregularidades menstruais, com o início da primeira menstruação variando de 9 a 12 anos. Nenhum adolescente apresentou baixa densidade mineral óssea para a idade (Z-escore abaixo de -1,0 DP E -2,0 DP), porém atletas do sexo masculino apresentam média maior de densidade mineral óssea (1,139 mg/cm²) a partir do Teste T de "Student", provavelmente por maior massa corporal magra. **Conclusão:** É possível observar que divergências esperadas entre os atletas do sexo masculino e feminino em relação a composição corporal, porém a presença de distúrbios alimentares se encontra em ambos os sexos com características específicas para cada grupo. Parte das atletas parecem ter o ciclo menstrual afetado e atletas do sexo masculino apresentam média maior de densidade mineral óssea.

palavras-chave: Distúrbios Alimentares; Adolescência; Atletas

Objective: to evaluate the prevalence of disordered eating, menstrual irregularities, and low bone mineral density in adolescents of different sports modalities. **Methodology:** This cross-sectional study was carried out with adolescents of different sports modalities in different clubs and training centers in Rio de Janeiro. Body composition assessments were performed by dual energy radiological absorptiometry (DXA); of DE by the application of three validated questionnaires; of the menstrual cycle by validated questionnaire and bone mineral density also by DXA. **Results:** A total, 22 adolescents of male e female sexes were evaluated, being 7 boys and 15 girls, with a mean age of 14.7 years for males and 12.4 years for females. Boys practiced on average 10.1 hours of exercise per week, while girls practiced 13.4 hours. Males had a mean fat percentage of 21.4% and female participants presented a mean of 24.5%. Regarding DE and complications, 27.3% of the athletes presented positivity for at least one of the tests (being the highest percentage prevalence, 22.7%, for BSQ). Among the 7 girls who had already undergone menarche, 57.1% presented menstrual irregularities, with the onset of the first menstruation varying from 9 to 12 years. No adolescent had low bone mineral density for age (Z-score below -1.0 SD E -2.0 SD) and male athletes have a higher average bone mineral density (1,139 mg / cm²) by the Test T of Student, probably due to higher lean body mass. **Conclusion:** It is possible to observe that there are expected differences between male and female athletes in relation to body composition, but the presence of disordered eating is found in both sexes with specific characteristics for each group. Some of the athletes appear to have affected the menstrual cycle and male athletes have a higher average bone mineral density.

keywords: Disordered eating; Adolescence; Athletes

Apoio Financeiro:

ODONTOLOGIA

285 - ALTERAÇÕES NA EXPRESSÃO DE CITOCINAS EM PACIENTES COM LÚPUS ERITEMATOSO JUVENIL SUBMETIDOS A TRATAMENTO DE GENGIVITE

Autor: Hellen de Souza Nascimento

Orientador: FERNANDA DE BRITO SILVA (CBI / ODO)

O objetivo desse estudo foi avaliar o impacto do tratamento da inflamação gengival sobre a expressão das citocinas no soro e no fluido gengival de pacientes com Lúpus Eritematoso Sistêmico Juvenil (LESj). Participaram do estudo 30 pacientes com LESj (idade média: $16,2 \pm 1,5$ anos) que apresentavam gengivite. Foram coletados dados periodontais, reumatológicos (SLICC E SLEDAI), sangue e fluido gengival. As citocinas foram analisadas pelo multiensaio multiplex com o kit Bio-plex Pro TM Th17 panel assay. Foi utilizado o teste de McNemar para dados qualitativos e o de Wilcoxon para dados numéricos. Após o tratamento da inflamação gengival, houve uma diminuição do SLEDAI ($p=0,010$) e da IL-4 e IL-5 ($p=0,023$ e $0,026$) no soro. Já no fluido gengival, houve diminuição significativa da IL-1 β , IL-10 e MCP-1 ($p=0,039$, $0,010$ e $0,025$) e aumento significativo da IL-4, IL-12(p70), IL-17, GM-CSF e INF- α ($p=0,003$, $0,025$, $0,001$, $0,049$ e $0,04$). Concluiu-se que após o tratamento da inflamação gengival, não houve diferença significativa nos valores de SLICC, mas houve redução significativa do SLEDAI absoluto e dos níveis de IL-4 e IL-5 no soro, provavelmente mais relacionadas ao tempo de tratamento do LES do que ao controle da inflamação gengival. Houve, ainda, o aumento das citocinas IL-12, IL-17 e GM-CSF, na análise do fluido gengival, demonstrando um possível prognóstico ruim, uma vez que estão associadas à perda óssea e tecidual local.

palavras-chave: Lúpus Eritematoso Sistêmico; citocinas; inflamação gengival

The aim of this study was to evaluate the impact of treatment of gingival inflammation on the expression of cytokines in serum and gingival fluid of patients with Juvenile Systemic Lupus Erythematosus (SLE). Thirty patients with SLE (mean age: 16.2 ± 1.5 years) who had gingivitis participated in the study. Periodontal, rheumatologic (SLICC and SLEDAI), blood and gingival fluid data were collected. Cytokines were analyzed by the multiplex multi-assay with the Bio-plex Pro TM Th17 panel assay kit. The McNemar test was used for qualitative data and the Wilcoxon test was used for numerical data. After treatment of gingival inflammation, there was a decrease in SLEDAI ($p = 0.010$) and IL-4 and IL-5 ($p = 0.023$ and 0.026) in serum. In the gingival fluid, there was a significant decrease in IL-1 β , IL-10 and MCP-1 ($p = 0.039$, 0.010 and 0.025) and significant increase in IL-4, IL-12 (p70), IL- CSF and INF- α ($p = 0.003$, 0.025 , 0.001 , 0.049 and 0.04). It was concluded that after the treatment of gingival inflammation, there was no significant difference in SLICC values, but there was a significant reduction of absolute SLEDAI and serum IL-4 and IL-5 levels, probably more related to the duration of SLE treatment than to the control of gingival inflammation. IL-12, IL-17 and GM-CSF cytokines increased in the analysis of gingival fluid, demonstrating a possible poor prognosis, since they are associated with local bone and tissue loss.

keywords: Systemic lupus erythematosus; cytokines; gingival inflammation.

Apoio Financeiro: CNPQ

ODONTOLOGIA

286 - ANÁLISE DA AUTOPERCEPÇÃO QUANTO À ESTÉTICA DO SORRISO E PERFIL FACIAL DE ALUNOS DE GRADUAÇÃO.

Autor: Thaynna Guedes de Souza

Colaborador(es): Caroline Figueiredo Cardoso

Orientador: RHITA CRISTINA CUNHA ALMEIDA (CBI / ODO)

Os padrões estéticos são considerados um fator importante na aceitação social e no desenvolvimento da autoestima. Contudo, sabe-se que a beleza é subjetiva, resultante de diversos critérios pessoais. Assim, o objetivo deste estudo foi observar a percepção estética que graduandos residentes do Rio de Janeiro, com exceção dos alunos de odontologia, têm em relação ao próprio sorriso e perfil facial, e se eles já realizaram tratamento ortodôntico. Para a coleta de dados foi confeccionado e aplicado um questionário, constituído de perguntas relacionadas a identificação do entrevistado, escala Likert, componente estético do Índice de Necessidade de Tratamento Ortodôntico (IOTN) e escala de perfil facial. Até este momento, o estudo conta com 112 questionários respondidos, no qual 53,6% dos participantes são do gênero feminino e 46,4% do gênero masculino, com faixa etária entre 17 a 29 anos. Quanto à etnia, 55,4% se declararam branco, seguido de 25,9% pardo e 18,8% preto. Observou-se que 62,5% dos entrevistados já realizou tratamento ortodôntico e que 49,1% afirmaram estar satisfeitos com a estética do sorriso, 28,6% se disseram muito satisfeitos e apenas 2,7% identificaram-se como insatisfeitos. Já em relação ao IOTN, a maioria se classificou em uma oclusão agradável ou muito próxima do agradável. Em relação ao perfil facial, 93,8% dos participantes selecionaram o padrão facial reto como sendo o perfil feminino mais atrativo. Para o gênero masculino, 68,8% escolheram o perfil facial reto como o mais estético e 31,2% optaram pelo perfil côncavo. Na análise sobre o próprio perfil facial, 73,2% classificaram-se como perfil reto, 15,2% como perfil côncavo e 11,6% como perfil convexo. Os dados apresentados são resultados parciais, pois o estudo ainda se encontra em curso. Entretanto, pode-se observar que há um nível elevado de satisfação com a estética do sorriso dos participantes, até mesmo daqueles que não realizaram tratamento ortodôntico. Houve concordância em relação ao perfil reto sendo o perfil facial feminino mais agradável, porém em relação ao masculino houve divergência entre os perfis reto e côncavo, o que difere de trabalhos prévios que classificaram o perfil reto como o preferido. Estes resultados serão futuramente comparados com dados de alunos de Odontologia.

palavras-chave: ortodontia; autopercepção; questionário

Aesthetic standards are considered an important factor in social acceptance and development of self esteem. However, it is known that beauty is subjective, resulting from various personal criteria. Therefore, the objective of this study was to observe the aesthetic perception that undergraduate students from Rio de Janeiro, with the exception of odontology students, have in relation to their own smile and facial profile, and whether they have already performed orthodontic treatment. For the data collection, a questionnaire was used, constituted of questions related to the interviewee's identification, Likert scale, aesthetic component of the Index of Orthodontic Treatment Need (IOTN) and facial profile scale. Until now, the study has had 112 questionnaires answered, in which 53.6% of the participants are female and 46.4% are male, with ages ranging from 17 to 29 years. Respected to ethnicity, 55.4% declared themselves white, followed by 25.9% brown and 18.8% black. It was observed that 62.5% of the interviewees had already realized orthodontic treatment and that 49.1% stated they were satisfied with the aesthetics of the smile, 28.6% said they were very satisfied and only 2.7% identified themselves as unsatisfied. In relation to the IOTN, the majority was classified as a pleasant occlusion or very close to the pleasant one. In relation to the facial profile, 93.8% of the participants selected the straight facial pattern as the most attractive female profile. For the male gender, 68.8% chose the straight facial profile as the most esthetic and 31.2% opted for the concave profile. In the analysis of the facial profile itself, 73.2% were classified as straight profile, 15.2% as concave profile and 11.6% as convex profile. The data presented are partial results, as the study is still ongoing. However, it can be observed that there is a high level of satisfaction with the smile aesthetics of the participants, even those who did not realize orthodontic treatment. There was agreement regarding the straight profile, with the female facial profile being more pleasant, but in relation to the male, there was a divergence between the straight and concave profiles, which differs from previous studies that classified the straight profile as preferred. These results will be compared in the future with data from dental students.

keywords: orthodontics; self perception; questionnaire

Apoio Financeiro: ; UERJ- via Bradesco

ODONTOLOGIA

287 - AVALIAÇÃO IN VITRO DO EFEITO ANTIMICROBIANO DE UM NANO FILME DE SÍLICA SOBRE RESINA ACRÍLICA

Autor: Amanda Leitaó Vieira

Orientador: CESAR DOS REIS PEREZ (CBI / ODO)

O nano filme de sílica já é bastante conhecido na indústria e para uso doméstico. Seu uso em odontologia é bastante promissor, pelo potencial de diminuição do molhamento superficial e da adesão bacteriana. O objetivo deste trabalho foi o de avaliar o efeito antimicrobiano diante de cepas de *S. mutans* e *S. aureus*, in vitro. Esta pesquisa visa desenvolver um material de aplicação superficial capaz de resistir aos desafios da cavidade bucal por um período mínimo inicial de 7 (sete) dias e de apresentar um efeito antimicrobiano durante os estágios iniciais de cicatrização. Foram confeccionados 12 corpos de prova de 13mm de diâmetro por 2mm de altura foram feitos em resina acrílica cor 62 (Duralay® / Reliance Dental Co). Estes foram divididos em 3 grupos de acordo com os microrganismos testados e com o tipo de tratamento superficial, (com ou sem aplicação do filme de sílica – solução de dióxido de silicone NeoGlas®/DPM Technology), cada qual com 3 espécimes. Após 1 hora da aplicação, foi realizada a inoculação das cepas em caldo TSB com 5% de sacarose para *Streptococcus mutans* e 1% de glicose para *Staphylococcus aureus* e incubados a 37 ° C. Após 24 horas, a eluição de cada amostra foi realizada em um tubo de ensaio com 2 (dois) ml de solução PBS e, em seguida, realizada análise quantitativa de unidades formadoras de colônia (UFC) por 1 (um) mL de biofilme removido da superfície dos discos de resina. Dessa maneira, o nano filme de sílica levou a uma significativa menor contagem de unidades formadoras de colônia (UFCs), em relação ao grupo controle. Sendo assim, o nano filme de sílica se mostrou promissor como material de cobertura superficial por apresentar potencial de diminuir o crescimento bacteriano.

palavras-chave: nano filme; antimicrobiano; dióxido de silício

The nano silica film is already well known in the industry and for domestic use. Its use in dentistry is quite promising, due to the potential for decreased surface wetting and bacterial adhesion. The objective of this work was to evaluate the antimicrobial effect against strains of *S. mutans* and *S. aureus*, in vitro. This research aims to develop a surface application material capable of withstanding the challenges of the oral cavity for a minimum initial period of 7 (seven) days and to present an antimicrobial effect during the initial stages of healing. Twelve specimens of 13 mm in diameter by 2 mm in height were made in 62 acrylic resin (Duralay® / Reliance Dental Co). These were divided into 3 groups according to the microorganisms tested and the type of surface treatment (with or without the application of the silica film - NeoGlas® silicone dioxide solution / DPM Technology), each with 3 specimens. After 1 hour of application, the strains were inoculated into TSB broth with 5% sucrose for *Streptococcus mutans* and 1% glucose for *Staphylococcus aureus* and incubated at 37 ° C. After 24 hours, the elution of each sample was performed in a test tube with 2 (two) ml of PBS solution and then performed quantitative analysis of colony forming units (CFU) per 1 ml of biofilm removed from the surface of the resin discs. Thus, the nano silica film led to a significantly lower number of colony forming units (CFUs) in relation to the control group. Thus, the nano silica film showed to be promising as a surface coating material because it has the potential to decrease bacterial growth.

keywords: nano film; antimicrobial; silicon dioxide

Apoio Financeiro:

ODONTOLOGIA

288 - AVALIAÇÕES ECONÔMICAS EM SAÚDE E SUAS APLICABILIDADES NA ODONTOLOGIA

Autor: Juliana Cardoso da Silva Bigonha

Colaborador(es): IZABEL MONTEIRO D'HYPPOLITO

Paulo Nadanovsky

Branca Heloisa de Oliveira Martins Vieira

Orientador: ANA PAULA PIRES DOS SANTOS (CBI / ODO)

Introdução: As avaliações econômicas são técnicas que visam comparar diferentes intervenções considerando os custos e consequências para a saúde. **Objetivos:** O objetivo deste trabalho foi revisar os diferentes tipos de avaliações econômicas bem como identificar suas aplicações em estudos voltados para a área odontológica. **Metodologia:** Para tanto, as diretrizes metodológicas do ministério da saúde foram consultadas e uma busca para a identificação das melhores evidências (revisões sistemáticas) acerca da utilização destas técnicas em estudos de promoção e prevenção de saúde bucal foi feita. **Resultado:** As avaliações econômicas são análises multidisciplinares, envolvendo epidemiologia, economia e a estatística e são utilizados com o objetivo de prevenção, diagnóstico, controle e tratamento da saúde. Existem dois grandes diferentes tipos de estudos: estudos parciais econômicos, sendo eles custo-consequência e custo-doença; e estudos completos econômicos, sendo eles Custo-efetividade (CEA), custo-benefício (CBA), custo-utilidade (CUA), custo-minimização (CMA). Os estudos completos podem ainda ser realizados a partir de dados primários ou através de modelagens, cuja metodologia baseia-se em simulação de eventos a longo prazo a partir de dados de fontes alternativas. Foram identificadas três revisões sistemáticas de avaliações econômicas aplicadas à saúde bucal. Em odontologia, CEA e CUA são as formas mais comuns de análise completa, e na maioria das vezes está relacionada à prevenção da cárie dentária. Câncer de boca e doença periodontal também são temáticas exploradas por esses estudos. **Conclusão:** As avaliações econômicas são fundamentais para que planejadores de saúde identifiquem intervenções que proporcionam a melhor relação custo e desfecho em saúde, de modo a alocar recursos da forma mais eficiente. Apesar de o número de publicações desse tipo de estudo ter aumentado nos últimos anos e da necessidade de melhora no relato, as avaliações econômicas ainda são pouco exploradas frente ao tamanho de sua importância.

palavras-chave: Custo e análise de custo; odontologia comunitária; odontologia baseada em evidência

Introduction: Economic evaluations are techniques that aim to compare different interventions considering the costs and consequences for health. **Objectives:** The objective of this study was to review the different types of economic evaluations and to identify their applications in studies related to dentistry. **Methods:** The methodological guidelines of the Ministry of Health were consulted and a search was carried out in order to identify the best evidence (systematic reviews) about the use of these techniques in promotion and prevention of oral health. **Result:** Economic evaluations are multidisciplinary analysis involving epidemiology, economics and statistics and are used with the objective of prevention, diagnosis, control and treatment. There are two major different types of studies: economic partial studies, which are cost-consequence and cost-disease; and complete studies, which are cost-benefit analysis (CBA), cost-utility analysis (CUA), cost-minimization (CMA), and cost-effectiveness analysis (CEA). The complete studies can be from primary data or modeling, whose methodology is based on simulation of long-term events from data from alternative sources. Three systematic reviews of economic evaluations applied to oral health were identified. In dentistry, CEA and CUA are the most common forms of complete studies, and most often they are related to the prevention of dental caries. Oral cancer and periodontal diseases are also themes explored by these studies. **Conclusion:** Economic evaluations are essential for health planners to identify interventions that provide the best cost and outcome in health in order to allocate resources more efficiently. Despite the growing number of publications of this type of study in the last years, the need for improvement in the report, and the importance of the theme, economic evaluations are still little explored in dentistry.

keywords: Community dentistry; Evidence-based dentistry; Cost and cost analysis

Apoio Financeiro: CNPQ

ODONTOLOGIA

289 - CUIDADO ODONTOLÓGICO DO PACIENTE ONCOLÓGICO

Autor: Almir Bastos Pereira

Colaborador(es): Simone Gomes de Oliveira
Thaynna Guedes de Souza
Raquel Richelieu Lima de Andrade Pontes

Orientador: HELIO RODRIGUES SAMPAIO FILHO (CBI / ODO)

Mais de 500.000 casos de câncer de cabeça e pescoço são diagnosticados anualmente. A doença e o tratamento comprometem as condições de saúde bucal e a qualidade de vida dos pacientes. O acompanhamento das condições de saúde bucal desses pacientes é fundamental. As alterações promovidas pela radioterapia afetam a microestrutura do tecido dentário e geralmente afetam a região cervical do dente. Consequentemente, refletem sobre mudanças que comprometem as propriedades mecânicas dos elementos dentários e a longevidade e sucesso das restaurações. A presença e aumento da proeminência de microorganismos cariogênicos leva à rápida progressão das lesões cervicais e circunferenciais, devido à má higiene bucal causada por desconforto bucal e trismo em pacientes submetidos à radioterapia. A evolução de lesões cariosas em pacientes submetidos à radioterapia pode progredir rapidamente, determinando o envolvimento de grandes extensões da estrutura dos dentes, aumentando o risco de desenvolvimento de osteorradionecrose e consequentemente afetando negativamente a qualidade de vida do paciente. A primeira fase do estudo proposto consistiu em calibração e treinamento para: 1) contato e atendimento ao paciente, 2) avaliação das condições de saúde bucal, 3) triagem de pacientes, 4) planejamento operatório clínico, 5) confecção das restaurações em modelos, 6) assistência na preparação de restaurações e 7) preparação dos materiais restauradores experimentais. De acordo com a condição do paciente, os planejamentos seguirão um protocolo de atendimento previamente desenvolvido. O protocolo visa a adequação das condições de saúde bucal dos pacientes. Instruções de cuidados e higiene bucal serão fornecidas aos pacientes. Eles também foram informados sobre suas condições de saúde bucal e os efeitos da radiação ionizante nas estruturas orais. As restaurações serão realizadas em dois grupos: cimento de ionômero de vidro sem diacetato de clorexidina (CIV) e com 0,5% de diacetato de clorexidina (CIVCHX). A distribuição das restaurações será aleatória. Os procedimentos restauradores serão realizados por dois operadores, por procedimento duplo-cego. Após 24 horas, 6 meses e 12 meses serão avaliados: 1) retenção das restaurações; 2) correspondência de cores; 3) coloração marginal; 4) textura superficial; 5) sensibilidade pós-operatória; 6) sangramento gengival espontâneo e 7) sangramento gengival após sondagem. Espera-se que as avaliações realizadas possam auxiliar na compreensão e / ou evidência do potencial efeito do diacetato de clorexidina quando incorporado ao cimento de ionômero de vidro convencional.

palavras-chave: cimento de ionômero de vidro; clorexidina; paciente oncológico

More than 500,000 cases of head and neck cancer are diagnosed annually. The disease and the treatment compromise the oral health conditions and the quality of life of the patients. The monitoring of the oral health conditions of these patients is fundamental. Alterations promoted by radiotherapy affect the microstructure of the dental tissue and generally affecting the cervical region of the tooth. Consequently, they reflect on changes that compromise the mechanical properties of dental elements and the longevity and success of restorations. The presence and increase in the prominence of cariogenic microorganisms leads to the rapid progression of cervical and circumferential lesions due to the poor oral hygiene caused by oral discomfort and trismus in patients submitted to radiotherapy. Evolution of carious lesions in patients submitted to radiotherapy can progress rapidly, determining the involvement of large extensions of the structure of the teeth, increasing the risk of developing osteoradionecrosis and consequently affecting negatively the quality of life of the patient. The first phase of the proposed study consisted of calibration and training to: 1) contact and patient care, 2) evaluation of oral health conditions, 3) screening of patients, 4) clinical operative planning, 5) confection of the restorations in models, 6) assistance in the preparation of restorations and 7) preparation of the experimental restorative materials. According to the patient's condition, plannings will follow a previously developed care protocol. Protocol aims at the adequacy of the oral health conditions of the patients. Care instructions and oral hygiene will be provided to patients. They were also informed about their oral health conditions and the effects of ionizing radiation on oral structures. The restorations will be performed in two groups: a glass ionomer cement without chlorhexidine diacetate (CIV) and with 0.5% of chlorhexidine diacetate (CIVCHX). Distribution of the restorations will be random. Restorative procedures will be performed by two operators, by double-blind procedure. After 24 hours, 6 months and 12 months will be

evaluated: 1) retention of the restorations; 2) color matching; 3) marginal coloration; 4) surface texture; 5) postoperative sensitivity; 6) spontaneous gingival bleeding and 7) gingival bleeding after probing. It is expected that the evaluations carried out may aid in understanding and / or evidence of the potential effect of chlorhexidine diacetate when incorporated into conventional glass ionomer cement.

keywords: glass ionomer cement; chlorhexidine; cancer patient

Apoio Financeiro:

ODONTOLOGIA

290 - ESTÉTICA ROSA PERI-IMPLANTAR NA INSTALAÇÃO E PROVISIONALIZAÇÃO IMEDIATA DE IMPLANTES UNITÁRIOS ANTERIORES

Autor: Leone Pereira Soares

Orientador: EDUARDO JOSE VERAS LOURENCO (CBI / ODO)

Coorientador: Daniel de Moraes Telles

O avanço da implantodontia em relação aos materiais e as técnicas, permite aos profissionais da área odontológica um desafio, que consiste na busca pela estética, além da funcionalidade. Isso tem como base, uma arquitetura gengival que satisfaça os objetivos do profissional dentro do planejado e, também, o resultado esperado pelo paciente que é submetido a esse tipo de tratamento. Inúmeros autores têm relatado a instalação imediata de implantes nos alvéolos de dentes extraídos. A razão para esse procedimento é a de reduzir o tempo de tratamento e o custo, preservar, espessura óssea alveolar, a altura e a dimensão do tecido mole, promovendo um contato osso-implante. O objetivo deste trabalho é ilustrar por meio de um caso clínico a pesquisa que está em andamento utilizando implantes unitários imediatos e provisionalização imediata na região anterior da maxila. Este trabalho correlaciona a densidade óssea em tomografia do tipo feixe cônica com a obtenção de estabilidade primária durante a instalação do implante dentário, fator fundamental para realizar restaurações provisórias imediatas sobre os implantes. Ainda está sendo comparada a estética dos tecidos gengivais ao redor destes implantes por meio do índice denominado Pink Esthetic Score (PES). Os indivíduos estão sendo divididos em dois grupos de tratamento: G1- implante imediato, preenchimento do espaço entre implante e osso com biomaterial a base de hidroxiapatita e G2- técnica realizada no Grupo 1 adicionando o enxerto de tecido conjuntivo. O PES será aplicado às fotografias realizadas na consulta inicial, no pós-operatório imediato, 2 semanas, 2 meses e 6 meses após a cirurgia. O ensaio clínico ocorre na Clínica do Centro de Estudos Sobreimplantes (Ilha do Governador, Rio De Janeiro) e na Clínica de mestrado em Prótese Dentária da Faculdade de Odontologia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (Vila Isabel, Rio de Janeiro). A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) através do parecer nº 2.994.074 e incluída no Registro Nacional de Ensaios Clínicos com nº do UTN U1111-1224-1140. Espera-se que o PES dos casos com e sem enxerto de tecido conjuntivo sejam comparáveis entre si.

palavras-chave: implante dentário; implante imediato; estética peri-implantar

The advancement of implantology in relation to materials and techniques, enables professionals in the dental area a challenge, that in the search for esthetics, as well as functionality. This is based on the gingival architecture made in which satisfies the objective of planned professional and, also, the result that is the patient undergoes this type of treatment. Numerous authors have reported an immediate installation of implants in the alveoli of extracted teeth. The reason for this procedure is the reduction of the time and cost of treatment, preserving alveolar bone thickness, the height and the size of the soft tissue and promoting bone-implant contact. The objective of this study is to illustrate by means of a clinical case the research that is in progress using immediate unit implants and immediate provision in the anterior region of the maxilla. This work correlates the bone density in tomography of the conical beam with the achievement of primary stability during the installation of the dental implant, a fundamental factor to make immediate provisional restorations on the implants. The aesthetic of the gingival tissues around these implants is still being compared with the Pink Esthetic Score (PES). The groups are divided into two treatment groups: G1 - immediate implant, filling of space between bone and implant with the biomaterial based on hydroxyapatite and G2 - technique performed in Group 1 adding the connective tissue graft. The PES will be applied to the photographs taken at the initial consultation, in the immediate postoperative period, 2 weeks, 2 months and 6 months after surgery. The clinical trial is carried out at the Clinic of the Center Studies Sobreimplantes, at Ilha do Governador, in Rio de Janeiro, and at the Master Clinic in Dental Prosthesis of the Faculty of Dentistry of the State University of Rio de Janeiro (Vila Isabel, Rio de Janeiro). The consultation was carried out by the Research Ethics Committee (CEP) through opinion no. 2.994,074 and included in the National Registry of Clinical Trials with UTN number U1111-1224-1140. It is expected that the PES of cases with and without tissue graft are comparable to each other.

keywords: dental implant; Immediate implant; aesthetic periimplant

Apoio Financeiro:

ODONTOLOGIA

291 - EXTRUSÃO APICAL DE DEBRIS APÓS INSTRUMENTAÇÃO COM DIFERENTES SISTEMAS: ESTUDO POR MICROTOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA

Autor: Sara Gomes de Moura

Colaborador(es): ANA FLÁVIA ALMEIDA BARBOSA

Orientador: EMMANUEL JOÃO NOGUEIRA LEAL DA SILVA (CBI / ODO)

Durante o preparo químico mecânico, raspas de dentina, tecido pulpar, micro-organismos e até mesmo os irrigantes podem ser transportados apicalmente e extruídos para os tecidos perirradiculares e causar consequências indesejáveis como dor pós-operatória e atraso da reparação periapical. Diante do exposto, o objetivo deste estudo foi comparar a quantidade de detritos extruídos apicalmente após a instrumentação dos canais radiculares com diferentes sistemas de instrumentação através da microtomografia computadorizada (micro-CT). Para tanto, 45 pré-molares inferiores unirradiculares, extraídos de humanos foram selecionados. Inicialmente os dentes foram escaneados por micro-CT para verificar a presença de canal único e testar a normalidade dos parâmetros tridimensionais da área de superfície (mm^2) e volume (mm^3) inicial dos canais, de maneira a permitir o pareamento das amostras e, a partir daí, foram divididos em três grupos de acordo com o sistema de instrumentação ($n=15$): Protaper Next (PTN); TRUShape (TS) e XP-endo Shaper (XP). Os dentes foram montados em um aparato desenvolvido para simular a resistência apical oferecida pelo ligamento periodontal com gel de agarose, que permite a coleta de debris extruídos durante a instrumentação. Em seguida, os dentes foram escaneados novamente por micro-CT para calcular o volume de debris extruídos após a instrumentação através do programa ImageJ. Os dentes foram acessados e instrumentados de acordo com a recomendação dos fabricantes e a irrigação foi realizada com 5mL de água destilada. Até o momento, foi elaborado um projeto piloto para testar a viabilidade do aparato desenvolvido e a possibilidade de calcular os debris extruídos no gel de agarose após aquisição por micro-CT. Portanto, espera-se que o aparato desenvolvido seja eficaz para quantificar a extrusão de debris e que com este estudo seja capaz de observar se há diferença entre os sistemas de instrumentação no que diz respeito à quantidade de extrusão de detritos após o preparo dos canais radiculares.

palavras-chave: preparo do canal radicular; extrusão de debris; microtomografia por Raio-X

During chemo-mechanical preparation of root canals, dentin, pulp tissue remnants, microorganisms and irrigators can be transported apically and extruded for periradicular tissues, causing undesirable consequence as postoperative pain and delayed periapical repair. So, the purpose of this study was to compare debris extruded apically after instrumentation of root canals with different instrumentation systems through computerized microtomography (micro-CT). For that, 45 unirradicular inferior pre molars extracted from humans were used. Initially, the teeth were scanned with micro-CT to verify the presence of single root canal and to test the normality of three-dimensional parameters: surface area (mm^2) and initial volume of root canals (mm^3), to allow the pairing of the samples into three groups according to the instrumentation system ($n=15$): Protaper Next (PTN); TRUShape (TS) e XP-endo Shaper (XP). The teeth were mounted in an apparatus developed to simulate the apical resistance offered by the periodontal ligament with agarose gel, allowing the collection of extruded debris during instrumentation. The teeth were accessed and prepared according to the manufacturers' recommendations and irrigation was performed with 5 mL of distilled water. The teeth were then scanned again by micro-CT to calculate the volume of extruded debris after instrumentation with the software ImageJ. To date, a pilot project has been developed to test the viability of the developed apparatus and the possibility of calculating the extruded debris in the agarose gel after acquisition by micro-CT. Therefore, it is expected that the developed apparatus will be effective in quantifying the extrusion of debris and with this study it will be possible to observe if there is difference between the instrumentation systems with respect to the amount of extrusion of debris after the preparation of the root canals.

keywords: root canal preparation; extrusion of debris; microtomography by X-ray

Apoio Financeiro: CNPQ

ODONTOLOGIA

292 - FREQUÊNCIA DE CÁRIE DENTÁRIA EM MOLARES DECÍDUOS DE CRIANÇAS ATENDIDAS NO NÚCLEO DE PROCEDIMENTOS ODONTOLÓGICOS INFANTO-JUVENIL DA FOUERJ EM 2018.

Autor: Carolina Ferreira Soares

Colaborador(es): Eduarda Marques do Vale
Daniela Beatriz de Souza Cardoso
Márcia Rejane Thomas Canabarro de Andrade

Orientador: MIRIAN DE WAELE SOUCHOIS DE MARSILLAC (CBI / ODO)

Coorientador: Vera Campos

Os molares, decíduos e permanentes, são importantes para a mastigação, manutenção da oclusão, influenciam o bem-estar da criança e do adolescente. Dados do SB Brasil 2010 mostram que 46,6% das crianças de 12 anos e 56,5% das de 5 anos tem cárie dentária com CPOD 2,07 e ceod de 2,43, respectivamente. A cárie dentária não tratada pode afetar o crescimento e desenvolvimento da criança. A rotina dela e a de sua família podem ser comprometidas pela dor e infecção interferindo no rendimento escolar, afetando a alimentação, o lazer e diminuindo sua qualidade de vida. O objetivo deste estudo foi avaliar a frequência de cárie dentária em crianças atendidas no Núcleo de Procedimentos Odontológicos Infanto-juvenil (NPOIJ) da FOUERJ. Essa pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Pedro Ernesto, nº 1.675.731. Duzentas e cinquenta crianças foram atendidas no período de março a dezembro de 2018. Os dados obtidos dos prontuários foram armazenados e analisados no programa SPSS. Duzentas e trinta e quatro crianças preencheram os critérios de inclusão, sendo matriculadas e com termo de consentimento assinado. As crianças tinham de 5 a 13 anos de idade (média de 8,7 e dp $\pm 1,78$), sendo 120 (51,3%) meninos e 114 (48,7%) meninas. Essas crianças foram atendidas por 56 alunos de graduação (28 por semestre). A frequência de cárie na amostra foi de 55,6% (n= 130), revelando uma alta prevalência de cárie nas crianças atendidas. Como a doença, nesse grupo de criança, apresentava diferentes níveis de evolução os alunos tiveram a oportunidade de intervir utilizando técnicas e abordagens distintas. A infância é o momento mais adequado para ensinar atitudes de promoção de saúde bucal e, conseguir prevenir doenças, como cárie dentária e gengivite no futuro. O NPOIJ da FOUERJ beneficia a população carente que necessita de atendimento odontológico, recuperando a saúde e bem-estar das crianças e promovendo o controle dessa doença por meio da higiene bucal, aconselhamento dietético e a aplicação tópica de fluoreto, quando necessária.

palavras-chave: Perda de Dente ; Cárie Dentária ; Dente Decíduo

Deciduous and permanent molars play an important part in mastication, maintenance of occlusion and profound effect in the well-being of children and adolescent. SB Brazil 2010 data has shown that 46.6% of 12-year-olds and 56.5% of 5-year-olds brazilain children have dental caries with DMFT 2.07 and cedo 2.43, respectively. A child's growth and development can be affected by untreated tooth decay. Family's routine can be compromised by pain and infection due to dental decay and interfere with school performance, feeding habits, leisure time and alter a child's quality of life. The aim of this study was to evaluate the frequency of dental caries in children attending the Pedodontics Nucleus of Dental Proceedings at FOUERJ. This research was approved by the Ethic Committee of the Pedro Ernesto's University Hospital, #1.675.731. Two Thousand and fifty children attended this Nucleus from march to december 2018. Data obtained from dental records were stored and analyzed utilizing SPSS statistical package. Two thousand and thirty four children fulfilled the inclusion criteria, being enrolled and having their guardians signed an informed consent. Children were 5 to 13 years old (mean 8.7 and SD ± 1.78), distributed as 120 (51.3%) males and 114 (48.7%) female. These children were attended by 56 undergraduate students (28 per semester). The sample evaluated had a high frequency of dental caries (55.6% , n= 130). Undergraduate students had the opportunity to deal with different stages of dental caries in this group of children and were able to intervene using a variety of techniques approaches. Childhood is the most appropriate time to teach oral health attitudes and prevent diseases such as dental decay and gingivitis in the future. The Pedodontics Nucleus of Dental Proceedings at FOUERJ benefits a needy population that seek dental care and this Nucleus is able to reestablish children 's dental health and well-being controlling dental caries through oral hygiene, dietary advice and applying topical fluoride whenever necessary.

keywords: Tooth Loss; Dental Caries; Tooth Deciduous

Apoio Financeiro:

ODONTOLOGIA

293 - IMPLANTES ANTERIORES IMEDIATOS: PLANEJAMENTO, PREVISIBILIDADE E ESTÉTICA.

Autor: Nathalia da Fonseca Castro

Orientador: EDUARDO JOSE VERAS LOURENCO (CBI / ODO)

Os implantes dentários são a primeira escolha para a reabilitação de áreas edêntulas, e possui como principal característica a preservação da integridade dos dentes vizinhos. Em situações onde planeja-se instalar um implante imediatamente à extração de um elemento dentário indicado, a preocupação com a restauração provisória que o paciente utilizará é de suma importância para a aceitação do tratamento e qualidade de vida durante o período de cicatrização. Com a tecnologia e acesso à informação cada vez mais presentes no dia-a-dia e a busca de padrões de beleza estabelecidos na mídia, surge a necessidade de tentar reproduzir ao máximo a natureza quando se trata de próteses dentárias, tanto no que se refere ao dente quanto aos tecidos gengivais. Portanto, a técnica de instalação de implantes em alvéolos frescos de extração vem sendo cada vez mais utilizada. E juntamente com ela, o princípio da provisionalização imediata. Tudo isto com o objetivo de imitar a naturalidade dos dentes. Para tal, há também procedimentos que visam manter a forma original dos tecidos periodontais, como enxertos ósseos e de tecidos moles. O objetivo deste estudo é comparar, a utilização de enxerto de tecido conjuntivo na estética rosa peri-implantar de implantes unitários imediatos e provisionalização imediata na região anterior da maxila, por meio de uma escala objetiva criada por FURHAUSER: o Pink Esthetic Score (PES) 1. A hipótese nula é que o PES não é influenciado pelo uso do enxerto de tecido conjuntivo e pelo fenótipo gengival. Esta pesquisa inclui pacientes da Clínica do Centro de Estudos Sobre Implantes (Ilha do Governador, Rio De Janeiro) e da Clínica do Mestrado em Prótese Dentária da Faculdade de Odontologia da UERJ (Vila Isabel, Rio de Janeiro) que necessitam de exodontia na zona estética da maxila para tratamento com implante unitário e provisória imediatos. Os indivíduos estão sendo divididos em dois grupos de tratamento: G1- implante imediato, preenchimento do gap com biomaterial e G2- implante imediato, preenchimento do gap com biomaterial e enxerto de tecido conjuntivo. Na tomografia computadorizada de feixe cônico, observa-se a relação da posição sagital radicular em relação ao rebordo alveolar. O fenótipo gengival é classificado visualmente através da avaliação da transparência na sondagem periodontal. Espera-se que o PES dos casos com e sem enxerto de tecido conjuntivo sejam comparáveis entre si. O uso de implante imediato com provisionalização imediata associado a enxertos ósseo é uma técnica que pode oferecer resultados estéticos previsíveis.

palavras-chave: Implantes dentários; carga imediata; Implante unitário

Immediate anterior implants: Planning, predictability and aesthetics. Dental implants are the first choice for the rehabilitation of edentulous areas, and its main feature is the preservation of the integrity of neighboring teeth. In situations where it is planned to install an implant immediately to the extraction of a dental element, the concern with the temporary restoration that the patient will use is of paramount importance for the acceptance of the treatment and the quality of life during the cicatrization period. With the technology and access to information growing daily and the search for beauty standards established in the media, the need arises to try to reproduce the nature as much as possible when it comes to dental prostheses, both for the tooth and for the gingival tissues. Therefore, the technique of installing implants in fresh extraction wells has been increasingly used. And along with it, the principle of immediate provision. All this with the aim of imitating the naturalness of the teeth. For this, there are also procedures that aim to maintain the original form of periodontal tissues, such as bone and soft tissue grafts. The objective of this study is to compare the use of a connective tissue graft in the peri-implant pink aesthetics of immediate unit implants and immediate provision in the anterior region of the maxilla, using an objective scale created by FURHAUSER: the Pink Esthetic Score (PES) 1. The null hypothesis is that PES is not influenced by the use of the connective tissue graft and the gingival phenotype. This research includes patients from the Clinic of the Center for Studies on Implant Surgery (Ilha do Governador, Rio de Janeiro) and the Clinic of the Master of Dental Prosthesis of the School of Dentistry of the UERJ (Vila Isabel, Rio de Janeiro) that require exodontia in the aesthetic zone of maxilla for immediate and temporary implant treatment. Individuals are being divided into two treatment groups: G1- immediate implant, gap filling with biomaterial and G2- immediate implant, gap filling with biomaterial and connective tissue graft. Computed tomography of the conical bundle shows the relationship of the radicular sagittal position with respect to the alveolar ridge. The gingival phenotype is classified visually through the evaluation of the transparency in the periodontal probe. The PES of the cases with and without connective tissue graft are expected to be comparable to each other. The use of immediate implant with immediate temporization associated with bone grafts is a technique that can provide predictable aesthetic results.

keywords: Dental Implants;; Immediate Dental Implant Loading;; Single-Tooth Dental Implants

Apoio Financeiro:

ODONTOLOGIA

294 - INFLUÊNCIA DO ALARGAMENTO APICAL E DA CONICIDADE DO PREPARO DO SISTEMA DE CANAIS RADICULARES NA SUA DESINFECÇÃO: ESTUDO EX VIVO.

Autor: Gabrielly Carvalho Nascimento

Colaborador(es): CARLA MENDONÇA AUGUSTO
ANA FLÁVIA ALMEIDA BARBOSA
Emmanuel João Nogueira Leal Silva

Orientador: LUCIANA MOURA SASSONE (CBI / ODO)

O Tratamento Endodôntico (TE) consiste na prevenção ou tratamento de infecções que ocorrerem nos tecidos pulpare e perirradiculares, sendo a infecção bacteriana seu principal agente etiológico. Este controle microbiano se dá por meio do preparo químico-mecânico (PQM) do sistema de canais radiculares (SCR). Visando o não enfraquecimento da estrutura dentária e a minimização de suas mudanças estruturais, o conceito de Endodontia Minimamente Invasiva (EMI) tem ganhado espaço na clínica Endodôntica. A EMI se baseia na preservação de estruturas saudáveis coronárias, cervicais e radiculares durante o TE. Entretanto, a literatura ainda é escassa de estudos que comprovem a eficiência deste modelo no controle microbiano das infecções endodônticas. Dessa forma, o presente projeto pretende investigar o impacto do conceito de EMI na redução da carga bacteriana por meio de preparos com diferentes diâmetros apicais e cervicais além de comparar a porcentagem de áreas não tocadas e a proporção de volume de dentina removida após o PQM. Primeiramente, incisivos inferiores serão microtomografados para análise da anatomia interna e pareamento entre os 3 grupos (n=6 cada). Os espécimes serão então contaminados por uma cultura de *Enterococcus faecalis* durante 28 dias. Transcorrido este tempo, será realizada a 1ª coleta microbiológica (S1). Cada grupo será preparado com limas de diferentes calibres e conicidades: Grupo 1: 25.03 e 40.01, Grupo 2: 25.03 e 25.06 e, Grupo 3: 25.03 e 40.05. Inicialmente, todos os dentes serão instrumentados com um instrumento rotatório 25.03 e será realizada nova coleta microbiológica (S2). Os dentes serão re-instrumentados, de acordo com seu grupo experimental, com as limas: 40.01, 25.06 e 25.03 e nova coleta será realizada (S3). Após instrumentação, os dentes serão submetidos à irrigação ultrassônica passiva seguida de nova coleta microbiológica (S4). Realizadas todas essas etapas, os dentes serão novamente microtomografados. As imagens de micro-CT serão analisadas para comparar alterações no SCR dos espécimes testados. As amostras coletadas serão analisadas por contagem de UFC. O estudo ainda está em andamento e a microtomografia inicial já foi realizada. Com os resultados obtidos espera-se analisar o impacto dos conceitos de Endodontia Minimamente Invasiva na redução bacteriana intra-canal.

palavras-chave: Tratamento endodôntico; Sistema de canais radiculares; Infecção bacteriana

Endodontic Treatment(ET) consists in prevention or treatment of infections that occur in the pulp and periradicular tissues, with bacterial infection being its principal etiological agent. This microbial control takes place through the chemical-mechanical preparation(CMP) of the root canal system(RCS). Aiming for non-weakening of the dental structure and the minimization of its structural changes, the concept of Minimally Invasive Endodontics(MIE) has gained space in the Endodontic clinic. MIE is based on the preservation of healthy coronary, cervical and root structures during ET. However, the literature is still scarce in studies that demonstrate the efficiency of this model in the microbial control of endodontic infections. Thus, the present project intends to investigate the impact of the MIE concept on bacterial load reduction by means of preparations with different apical and cervical diameters and to compare the percentage of untouched areas and the proportion of dentin volume removed after CMP. Firstly, mandibular incisors will be microtomographed for internal anatomy analysis and matching between the 3 groups (n = 6 each). The specimens will then be contaminated by a culture of *Enterococcus faecalis* for 28 days. After this time, the first microbiological collection(S1) will be performed. Each group will be prepared with files of different calibers and conicities: Group 1: 25.03 and 40.01, Group 2: 25.03 and 25.06 and, Group 3: 25.03 and 40.05. Initially, all teeth will be instrumented with a rotating instrument 25.03 and a new collection will be performed microbiological(S2). The teeth will be re-instrumented, according to their experimental group, with the files: 40.01, 25.06 and 25.03 and new collection will be performed(S3). After instrumentation, the teeth will be submitted to passive ultrasonic irrigation followed by microbiological collection(S4). Once all these steps are completed, the teeth will be microtomographed again. The micro-CT images will be analyzed to compare changes in the RCS of the tested specimens. The collected samples will be analyzed by counting CFU. The study is still underway and the initial microtomography has already been performed. With the results obtained it is expected to analyze the impact of the concepts of Minimally Invasive Endodontics on the intra-canal bacterial reduction.

keywords: Endodontic Treatment; Root canal system; Bacterial infection

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ODONTOLOGIA

295 - INFLUÊNCIA, IN VIVO, DA TERAPIA ENDODÔNTICA NA ELIMINAÇÃO DA MICROBIOTA DE INFECÇÕES ENDODÔNTICAS PRIMÁRIAS.

Autor: Bruna Queiroz da Silva
Colaborador(es): Gabrielly Carvalho Nascimento
Justine Monteiro Monnerat Tinoco
Ane Poly da Rocha
Orientador: LUCIANA MOURA SASSONE (CBI / ODO)

Evidências científicas indicam que a infecção endodôntica é fundamental para a progressão e perpetuação de diferentes formas de periodontite apical (PA). A influência da PA sobre a circulação de marcadores inflamatórios ainda é controversa na literatura. O objetivo do presente estudo é avaliar e comparar a presença de marcadores inflamatórios de forma local e sistêmica antes e após tratamento endodôntico (TE) em dentes com infecção endodôntica primária e PA associada. O presente estudo foi aprovado pelo CEP-HUPE. Pacientes que necessitem TE referenciados para a Policlínica Piquet Carneiro (UERJ) são incluídos neste estudo de acordo com os seguintes critérios de inclusão: Pacientes com idades entre 18 e oitenta anos, apresentando dentes com rizogênese completa, evidência radiográfica de PA, ausência de TE prévio, estrutura coronária remanescente suficiente para aplicação do isolamento absoluto e ausência de doença periodontal avançada. Além disso, o paciente não deve apresentar cardiopatia severa nem deve ter tomado antibióticos ou antiinflamatórios nos últimos três meses que antecederam a pesquisa. Estes são submetidos a exames radiográfico periapical e de sangue antes do TE e, após seis meses e um ano deste. Durante o TE são coletadas amostras microbiológicas em diferentes tempos visando uma associação entre a microbiota detectada e os marcadores inflamatórios locais encontradas. O presente estudo ainda está em andamento, já tendo sido atendidos doze pacientes. Com os resultados obtidos espera-se entender a importância do TE e da presença de PA nos marcadores inflamatórios locais e sistêmicos dos pacientes.

palavras-chave: bactérias; citocinas; endodontia

Scientific evidence indicates that the Endodontic infection is critical to the progression and perpetuation of different forms of apical periodontitis (AP). The influence of AP on the circulation of inflammatory markers is still controversial in the literature. The objective of the present study is to evaluate and compare the presence of inflammatory markers of local and systemic form before and after endodontic treatment (ET) in teeth with endodontic primary infection and associated AP. The present study was approved by CEP-HUPE. Patients who need ET referenced for Piquet Carneiro Polyclinic (UERJ) are included in this study according to the following criteria for inclusion: Patients aged between 18 and 80 years showing teeth with complete root development, radiographic evidence of AP, absence of previous ET, remaining coronary structure sufficient for application of rubber dam and absence of advanced periodontal disease. In addition, the patient must not exhibit severe heart disease and should not have taken antibiotics or anti-inflammatory drugs in the last three months before the research. These are subjected to periapical radiographic examination and blood test before, after 6 months and 1 year of ET. During the ET are collected microbiological samples at different times with the purpose of an association between the microbiota detected and the local inflammatory markers found. The present study is still in progress, having already been taken care of 12 patients. With the results is expected to understand the importance of ET and AP presence in local and systemic inflammatory markers of patients.

keywords: bacteria; cytokines; endodontics

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ODONTOLOGIA

296 - PREPARO DE MATERIAIS RESTAURADORES DIRETOS E SEMIDIRETOS PARA ENSAIOS DE MICROTRAÇÃO

Autor: Leticia Marguerite Galo Moutinho

Colaborador(es): Simone Gomes de Oliveira
Gabriela Souza dos Santos
Beatriz Rodrigues dos Santos

Orientador: HELIO RODRIGUES SAMPAIO FILHO (CBI / ODO)

As lesões nas regiões cervicais são frequentemente observadas e podem representar um complexo de etiologias, exigindo planos de tratamento diversificados. Em geral, as restaurações para tais situações usam materiais moldáveis diretamente. O uso da restauração semi-direta ainda não é um consenso na literatura e seu uso não é usual em lesões cervicais. Considerando o objetivo deste projeto, que visa desenvolver técnicas restauradoras semi-diretas para a restauração anatômico-funcional de dentes que foram afetados por lesões de qualquer natureza em sua região cervical e executar as atividades planejadas para o primeiro ano, foram realizados: 1) treinamento para as diferentes etapas do estudo proposto, desde a manipulação dos materiais e preparação dos corpos de prova até a simulação do teste de microtração e 2) preparação dos espécimes de teste. As amostras de teste estão preparadas para testar dois sistemas de restauração (direto: Filtek Z350 XT / Adper Scotch Bond Multipurpose e indireto: Filtek Z350 XT / RelyX Veneer), de acordo com a ISO 11405/2003. Vinte terceiros molares humanos serão distribuídos aleatoriamente em dois grupos experimentais ($n = 10$), os quais serão selecionados e preparados para as restaurações. Os sistemas adesivos serão aplicados de acordo com as instruções do fabricante e as resinas serão usadas em incrementos de 1 mm³. As cavidades preparadas serão moldadas usando material elastomérico (silicone de adição) que servirá como molde para a realização das restaurações. As amostras serão submetidas ao teste de microtração em máquina universal de ensaios e avaliadas por microscopia eletrônica de varredura. Os dados obtidos no teste de microtração serão avaliados estatisticamente pela análise de variância one-way (ANOVA One-Way) e teste de comparações múltiplas de Student Newman Keuls, ambos com $p < 0,05$. Através dos resultados obtidos, espera-se contribuir para o estudo das técnicas restauradoras adesivas e aumentar o desempenho e a longevidade do tratamento restaurador de lesões cervicais, propondo técnicas eficazes e simplificadas em relação às tradicionais, além de permitir a elaboração de projeto clínico com base nos resultados laboratoriais obtidos.

palavras-chave: adesão; compósito resinoso; cimento resinoso

Lesions in cervical regions are often observed and may represent a complex of etiologies, requiring diversified treatment plans. In general, restorations for such situations use materials moldable directly. The use of the semi-direct restoration is not yet a consensus in the literature and its use is not usual in cervical lesions. Considering the objective of this project, which aims to develop semi-direct restorative techniques for the anatomical-functional restoration of teeth that have been affected by injury of any nature in their cervical region and execute the activities planned for the first year, were performed: 1) training for the different stages of the proposed study, from the manipulation of the materials and preparation of the test specimens to the simulation of the microtensile test and 2) preparation of the test specimens. The test specimens are prepared to test two restoration systems (direct: Filtek Z350 XT / Adper Scotch Bond Multipurpose and indirect: Filtek Z350 XT / RelyX Veneer), according to ISO 11405/2003. Twenty human third molars will be randomly distributed in two experimental groups ($n = 10$), which will be selected and prepared for the restorations. Adhesive systems will be applied according to manufacturers instructions and resins will be used in 1mm³ increments. Prepared cavities will be molded using elastomeric material (addition silicone) which will serve as a template for making the restorations. Specimens will be submitted to the microtensile test in Universal Testing Machine and evaluated by scanning electron microscopy. The data obtained in the microtensile test will be statistically evaluated by the one-way analysis of variance (ANOVA One-Way) and Student Newman Keuls multiple comparisons test, both with $p < 0.05$. Through the results obtained, it is expected to contribute to the study of adhesive restorative techniques and increase the performance and longevity of the restorative treatment of cervical lesions, proposing effective and simplified techniques in relation to the traditional ones, besides allowing the elaboration of clinical project based on the laboratory results obtained.

keywords: adhesion; resin composite; resin cement

Apoio Financeiro:

ODONTOLOGIA

297 - PRODUTOS METABÓLICOS SECRETADOS PELOS STREPTOCOCCUS SANGUINIS E GRAU DE DESMINERALIZAÇÃO DO ESMALTE DENTAL BOVINO APÓS 72H.

Autor: Gabriela Afonso de Souza

Colaborador(es): Aline dos Santos Letieri
Liana Bastos Freitas Fernandes
Lucianne Cople Maia
Ivete Pomarico Ribeiro de Souza
Ana Paula Valente

Orientador: TATIANA KELLY DA SILVA FIDALGO (CBI / ODO)

A cárie dental pode ser definida como uma disbiose polimicrobiana açúcar-dependente, onde as bactérias residentes da cavidade bucal entram em desequilíbrio e aumentam sua produção de ácidos orgânicos. Estes desmineralizam progressivamente o substrato dental culminando na cavitação. Uma dessas bactérias frequentemente encontradas na cavidade bucal é o *Streptococcus sanguinis*. Assim, o objetivo do presente estudo foi caracterizar o perfil dos metabólitos de baixo peso molecular secretados pelos *Streptococcus sanguinis* após 24, 48 e 72h in vitro. Blocos dentais bovinos (n=20) com média de dureza superficial inicial de $343,63 \pm 1,11$ KHN, verificada em um microdurômetro automático (Buehler, Alemanha), foram parcialmente protegidos com verniz ácido-resistente foram fixados em placas de 24 poços e aleatoriamente alocados em 4 grupos (n=5): G1 – Controle (sem microrganismo); G2 - *Streptococcus sanguinis* (24h); G3 - *Streptococcus sanguinis* (48h); G4: *Streptococcus sanguinis* (72h). Utilizou-se uma cepa comercial de *Streptococcus sanguinis* ATCC 10556 (5×10^6 UFC/mL). Foi usado 1,5 mL de meio de cultura BHI Infusion em cada poço. Foram coletados espectros de ¹H de RMN dos meios de cultura de cada grupo utilizando um espectrômetro Bruker 500 MHz a 25°C, os dados foram submetidos à análise discriminante com método de mínimos quadrados parciais (PLS-DA) (AMIX, Bruker, Alemanha). Foi realizada a medição da microdureza superficial final dos blocos e os dados foram submetidos ao teste t (p<0,05). Observou-se distinção entre os grupos controles e experimentais (Acurácia = 0,95) com o Componente Principal 1 e 2 sendo responsável por explicar 86% da variação. Foi observada diferença entre os perfis de metabólitos do G1, G2, G3 e G4, sendo constatada uma maior similaridade entre G3 e G4. Constatou-se que o aumento de lactato e o consumo de açúcares eram tempo-dependente (p<0,05). Houve redução significativa (p<0,05) da microdureza superficial dos grupos experimentais G2 ($158,98 \pm 4,69$ KHN), G3 ($156,47 \pm 11,96$ KHN) e G4 ($148,28 \pm 22,05$ KHN), quando comparados ao grupo controle G1 ($307,36 \pm 34,96$ KHN). Conclui-se que o perfil de metabólitos secretados varia ao longo de 72h e que a produção de ácido láctico é tempo-dependente, embora o grau de desmineralização do substrato dental não seja.

palavras-chave: Cárie dental; *Streptococcus sanguinis*; Metaboloma

Dental caries can be defined as a sugar-dependent polymicrobial dysbiosis, where bacteria residing in the oral cavity become imbalanced and increase the acid production. These acids progressively demineralize the dental substrate resulting in cavitation. One of these bacteria often found in the oral cavity is *Streptococcus sanguinis*. Thus, the objective of the present study was to characterize the profile of low molecular weight metabolites secreted by *Streptococcus Sanguinis* after 24, 48 and 72 h in vitro. Bovine dental blocks (n = 20) with initial mean surface hardness of $343,63 \pm 1.11$ KHN, verified in an automatic microhardness meter (Buehler, Germany), were partially protected with acid-resistant varnish were fixed in 24-well plates and allocated into 4 groups (n = 5): G1 – Control (without microorganism); G2-*Streptococcus Sanguinis* (24h); G3-*Streptococcus Sanguinis* (48h); G4: *Streptococcus sanguinis* (72h). A commercial strain of *Streptococcus Sanguinis* ATCC 10556 (5×10^6 CFU/mL) was used and 1.5 mL of BHI Infusion culture medium was used in each well. It was collected ¹H NMR spectra of the culture media of each group using a Bruker Spectrometer 500 MHz at 25 ° C, the data were subjected to discriminant analysis with partial least squares method (PLS-DA) (AMIX, Bruker, Alemaha). The measurement of the final superficial microhardness of the blocks was performed and the data were submitted to t test (p < 0.05). There was a distinction between the control and experimental groups (accuracy = 0.95) with the main component 1 and 2 being responsible for explaining 86% of the variation. It was found a difference between the profiles of metabolites of G1, G2, G3 and G4, and a greater similarity between G3 and G4. It was observed that the lactate levels and the consumption of sugars were time-dependent (p < 0.05). It was found a significant reduction (p < 0.05) of the superficial microhardness of the experimental groups G2 ($158,98 \pm 4,69$ KHN), G3

(156,47 ± 11,96 KHN) and G4 (148,28 ± 22,05 KHN), when compared to the control group G1 (307,36 ± 34,96 KHN). It is concluded that the profile of secreted metabolites varies over 72h and the lactic acid production is time-dependent, although the degree of demineralization of the dental substrate is not.

keywords: Dental caries; Streptococcus sanguinis; Metabolome

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ODONTOLOGIA

298 - SAÚDE ORAL E SÍNDROME CONGÊNITA DO ZIKA.

Autor: Thamires Pereira de Souza Teixeira

Colaborador(es): Debora Lucia Teixeira Medina de Figueiredo
Branca Heloisa de Oliveira Martins Vieira

Orientador: ANA PAULA PIRES DOS SANTOS (CBI / ODO)

Recentemente, o Brasil vivenciou um surto de doença exantemática decorrente do Zika Vírus, que estava diretamente associado ao nascimento de crianças diagnosticadas com microcefalia. Pesquisadores concluíram após estudos, a presença do vírus Zika no líquido amniótico de gestantes cujos fetos apresentavam microcefalia, reforçando as evidências de que o vírus é capaz de atravessar a barreira placentária, tendo tropismo pelo sistema nervoso. Crianças nascidas entre os anos de 2015 e 2016 no estado do Rio de Janeiro, diagnosticadas como portadoras de microcefalia por Zika vírus (ZV), foram encaminhadas pelos hospitais públicos de referência para acompanhamento odontológico no Núcleo de Pacientes Especiais, da Policlínica Piquet Carneiro-UERJ (PPC/UERJ). Este estudo teve como objetivo, descrever as manifestações bucais das crianças que foram acompanhadas até os 24 meses (2 anos) de idade. Após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (HUPE-UERJ), foi realizada uma entrevista estruturada, com perguntas como histórico da gestação, parto e primeiros meses de vida, com as mães que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido; além de exame clínico em equipo odontológico, por um examinador calibrado. Treinamento para higiene oral e orientações sobre hábitos e alimentação foram realizados. De 30 crianças acompanhadas, 100% apresentaram sintomas correspondentes a Síndrome Congênita do Zika, conhecida como SCZ. Os principais resultados obtidos foram: a idade média de erupção do 1º dente decíduo foi de 12,2 meses ($dp = 1,8$) e 33,3% ($n=10$) apresentaram alteração na cronologia de erupção, sendo realizado exame radiográfico para identificação do elemento e exposição cirúrgica quando necessário. Defeitos de formação do esmalte, (13,3%; $n=4$), alterações de forma [microdente (13,3%; $n=4$) e fusão (6,6%; $n=2$)], anodontia, ausência congênita de dentes, (13,3%; $n=4$), bruxismo (53,3%; $n=16$), gengivite (33,3%; $n=10$) e má-oclusão (36,6%; $n=11$) foram resultados registrados. Nenhuma criança apresentou atividade de cárie. Conclui-se que crianças com microcefalia por ZV podem apresentar precocemente diversos problemas bucais, enfatizando a necessidade do acompanhamento odontológico desde o nascimento para este grupo de pacientes.

palavras-chave: Microcefalia; Zika Virus; Saúde Oral

Recently, Brazil experienced an outbreak of exanthematous disease resulting from Zika Virus, which was directly associated with the birth of children diagnosed with microcephaly. Researchers identified the presence of the Zika virus in the amniotic fluid of pregnant women whose fetuses had microcephaly, reinforcing evidence that the virus is able to cross the placental barrier and has a tropism in the fetal nervous system. Children born between 2015 and 2016 in the state of Rio de Janeiro, diagnosed as having microcephaly by Zika virus (ZV), were referred by public reference hospitals for dental follow-up at the Dental Center for Special Patients at the Piquet Carneiro Polyclinic (PPC- UERJ). This study aimed to describe the oral manifestations of children who were followed up to 24 months (2 years) of age. After approval by the Research Ethics Committee (HUPE-UERJ), a structured interview was conducted with mothers who signed informed consent forms. Clinical examination was performed in a dental office, by a single calibrated examiner, who also provided oral hygiene and diet advice. Of 30 children followed up, 100% presented symptoms corresponding to the Zika Congenital Syndrome, known as SCZ. The main results were: the average age of eruption of the first primary tooth was 12.2 months ($SD = 1.8$) and 33.3% ($n = 10$) presented a change in the chronology of eruption. Developmental defects of enamel (13.3%, $n = 4$), altered shapes [microdent] (13.3%; $n = 4$) and fusion (6.6%; $n = 2$), anodontia, congenital absence (13.3%, $n = 4$), bruxism (53.3%, $n = 16$), gingivitis (33.3%, $n = 10$) and malocclusion (36.6%, $n = 11$) were also found. No child had caries. We concluded that children with microcephaly due to Zika virus may present oral problems early in life, emphasizing the need for dental follow-up from birth for this group of patients.

keywords: Microcephaly; Zika virus; Oral health

Apoio Financeiro:

ODONTOLOGIA

299 - TÉCNICA RESTAURADORA IMEDIATA ALTERNATIVA NA REABILITAÇÃO SOCIAL DO SORRISO DE ADOLESCENTE: UM RELATO DE CASO.

Autor: Anderson Carlos de Oliveira

Orientador: MAURO SAYAO DE MIRANDA (CBI / ODO)

A saúde oral é uma das áreas prioritárias do Programa de Saúde do Adolescente (PROSAD), de acordo com as Bases Programáticas do Ministério de Saúde (Brasília, 1996), por isso é fundamental conhecer as principais intercorrências odontológicas que possam acometer esse período da vida. As doenças orais podem desencadear diversos comprometimentos biológicos, pela disseminação infecciosa por via sistêmica, já em uma visão emocional e social, podem comprometer a estética e a imagem corporal, principalmente quando afetam os dentes antêro-superiores, e ainda podem contribuir para exclusão do mercado de trabalho, além de práticas bullying nas escolas e impedir o acesso ao serviço militar. Os Traumatismos dentais são comuns na adolescência e suas causas geralmente decorrem de quedas, acidentes de trabalho, acidentes esportivos e pancadas em atos de violência, entre outras causas. Após traumatismos que ocasionam avulsão em dentes anteriores, existem alternativas definitivas para reabilitação oral, porém, nos adolescentes o ciclo de crescimento ainda não está concluído, assim, técnicas definitivas providas da implantodontia acabam não sendo indicadas. Torna-se necessário a utilização de técnicas alternativas reabilitadoras provisórias que, quando possíveis de serem aplicadas, promovem harmonia e resultados satisfatórios até que o crescimento se conclua. O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso clínico realizado durante o projeto "Reabilitação social do sorriso de adolescentes de baixa renda", que é desenvolvido na Faculdade de Odontologia por alunos de 5º ao 8º período, onde um paciente vítima de acidente automobilístico sofreu avulsão dos dentes 11 e 21. Os elementos dentais 12 e 22 migraram devido à falta de contato interproximal, o que dificultou a reposição protética dos dentes ausentes por falta de espaço. Foi realizado a confecção dos modelos superior e inferior que posteriormente foram encerados. Então, foi realizado a moldagem com silicone de condensação do modelo superior. Consequentemente, foi realizado o teste de adaptação da matriz de silicone sob os dentes retentores da ponte adesiva. Finalmente, foi adicionado resina Bisacrílica preenchendo a matriz de silicone, que fora levada aos dentes retentores após o condicionamento ácido e aplicação do sistema adesivo. Depois da polimerização, foi realizado acabamento e polimento da ponte adesiva. O aspecto final foi satisfatório, devolvendo ao paciente estética, função e harmonia. Além disso, foi possível reinserir o paciente socialmente, visto que o mesmo estava sofrendo "bullying" em razão dos dentes que estavam ausentes.

palavras-chave: Saúde oral de Adolescentes; Ponte adesiva; Reabilitação imediata

Oral health is one of the priority areas of the Adolescent Health Program (PROSAD), according to the Programmatic Basis of the Ministry of Health (Brasília, 1996), so it is fundamental to know the main dental complications that may affect this period of life. Oral diseases can trigger various biological compromises, through systemic infectious dissemination, already in an emotional and social view, can compromise aesthetics and body image, especially when they affect the anti-superior teeth, and may even contribute to market exclusion in addition to bullying practices in schools and to prevent access to military service. Dental trauma is common in adolescence and its causes are usually due to falls, accidents at work, sports accidents and strokes in acts of violence, among other causes. Although there are definitive alternatives for oral rehabilitation, there are definitive alternatives for oral rehabilitation, but in adolescents the growth cycle is not yet complete, so definitive techniques from implantodontics are not indicated. It is necessary to use temporary alternative rehabilitation techniques that, when possible, promote harmony and satisfactory results until growth is complete. The present study aims to report a clinical case carried out during the project "Social rehabilitation of the smile of low income adolescents", which is developed in the Faculty of Dentistry by students from 5th to 8th period, where a patient victim of auto accident suffered avulsion of teeth 11 and 21. Dental elements 12 and 22 migrated due to lack of interproximal contact, which made it difficult to prosthetic replacement of missing teeth due to lack of space. The upper and lower models that were later waxed were made. Then, the silicone molding of the upper model was carried out. Consequently, the silicone matrix adaptation test was performed under the adhesive bridge retainer teeth. Finally, Bisacrylic resin was filled by filling the silicon matrix, which had been taken to the sealing teeth after acid conditioning and application of the adhesive system. After polymerization, the adhesive bridge was finished and polished. The final aspect was satisfactory, returning to the patient aesthetics, function and harmony. In addition, it was possible to reinsert the patient socially, since he was suffering from "bullying" due to the missing teeth.

keywords: Adolescent oral health; Adhesive restoration; Immediate rehabilitation

Apoio Financeiro: ; CETREINA

ODONTOLOGIA

300 - TRA: COMPARAÇÃO MICROTOMOGRÁFICA IN VITRO DE CAVIDADES RESTAURADAS PELA TÉCNICA TRADICIONAL E DA DUPLA CAMADA

Autor: Paulo Henrique dos Santos Belo Junior
Colaborador(es): Nome: Haimon Diniz lopes Alves
Orientador: CESAR DOS REIS PEREZ (CBI / ODO)
Coorientador: Plinio Mendes Senna

INTRODUÇÃO: O Tratamento Restaurador Atraumático (TRA) é utilizado em situações onde as técnicas restauradoras tradicionais não podem ser empregadas. É uma técnica que não precisa anestesiá-lo ou estar necessariamente em um ambiente clínico para tal realização. O sucesso do procedimento depende das ações anticariogênicas e hipermineralizantes do cimento de ionômero de vidro (CIV) em contato com a dentina escavada. Para que isto ocorra é necessário um adequado molhamento das paredes de fundo. Isto poderia ser um problema da técnica convencional (TC) devido à alta viscosidade dos CIVs utilizados no Tratamento Restaurador Atraumático (TRA) e à dificuldade de molhamento de toda a cavidade, pois é realizada em apenas um incremento. A técnica de dupla mistura (TDM) visa melhorar o molhamento ao preconizar aplicação prévia de Cimento de Ionômero de Vidro (CIV) mais fluido e, logo em seguida, a aplicação do material em sua consistência tradicional. **OBJETIVO:** Avaliar através de uma análise microtomográfica o grau de molhamento dessas duas técnicas para poder quantificar e assim poder compará-las. **MATERIAL E MÉTODOS:** Foram utilizados 10 dentes terceiros molares e primeiros pré-molares extraídos por indicação ortodôntica e foram obtidos junto ao Banco de Dentes Humanos (BDH) da FO-UERJ e montados em uma arcada artificial criada. Foi realizada a remoção de cárie pela técnica do TRA e depois inserido o material preparado previamente de ionômero de vidro. Cada corpo de prova foi microtomografado após ser restaurado pelas duas técnicas. O volume das bolhas internas e o perímetro de desadaptação foram obtidos e comparados através de ANOVA One way (IBM SPSS 20). **RESULTADOS:** Quando comparadas as técnicas, as restaurações realizadas pela Técnica de Dupla Mistura (TDM) apresentaram melhores resultados estatisticamente. **CONCLUSÃO:** A Técnica de Dupla Mistura (TDM) apresentou melhor desempenho em comparação a técnica convencional no grau de molhabilidade e considerando as variáveis encontradas.

palavras-chave: TRA; Microtomógrafo; Ionômero de vidro

INTRODUCTION: Atraumatic Restorative Treatment (ART) is used in situations where traditional restorative techniques can not be employed. It is a technique that does not need to anesthetize or be necessarily in a clinical setting for such an accomplishment. The success of the procedure depends on the anticariogenic and hypermineralizing actions of the glass ionomer cement (CIV) in contact with the excavated dentin. For this to occur, adequate wetting of the bottom walls is necessary. This could be a problem of the conventional technique (CT) due to the high viscosity of the CIVs used in the Atraumatic Restorative Treatment (ART) and the difficulty of wetting the whole cavity, since it is performed in only one increment. The double blend technique (DBT) aims to improve wetting by recommending the application of more fluid glass ionomer cement (CIV) and, secondly, the application of the material in its traditional consistency. **PURPOSE:** To evaluate the degree of wetting of these two techniques by means of a microtomographic analysis in order to be able to quantify and thus be able to compare them. **MATERIALS AND METHODS:** Ten third molar teeth and first premolars extracted by orthodontic treatment were used at the Human Teeth Bank (HBD) of FO-UERJ and assembled in an artificial arcade created. Caries was removed by the TRA technique and then the previously prepared glass ionomer material was inserted. Each specimen was microtomographed after being restored by both techniques. The internal bubble volume and the mismatch perimeter were obtained and compared through ANOVA One way (IBM SPSS 20). **RESULTS:** When comparing the techniques, the restorations performed by the Dual Mixing Technique (DMT) presented better results statistically. **CONCLUSION:** The Double Mix Technique (DMT) presented better performance in comparison to the conventional technique in the degree of wettability and considering the variables found.

keywords: ART; Microtomograph; Glass Ionomer

Apoio Financeiro: ; Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - Fomento UERJ

SAÚDE COLETIVA

301 - ANALISE DOS GRUPOS EMPRESARIAIS DE ENSINO À SAÚDE NO BRASIL

Autor: Manuel Guilherme de Vooght de Castro Ribeiro

Orientador: MARIO ROBERTO DAL POZ (CBI / IMS)

O estudo das Instituições de Ensino Superior Privadas em Saúde (IESPS) visa compreender como se estruturam os grupos empresariais nacionais ou internacionais proprietários dessas instituições, analisando suas perspectivas de inovação, propostas de expansão, características educacionais e sua autonomia política-pedagógica. Parte-se do pressuposto que este processo é apoiado por políticas públicas que estimulam a privatização de cursos da área da saúde e de prática médica com a justificativa da necessidade de mais profissionais no Sistema Único de Saúde (SUS). O estudo vem construindo uma sólida base empírica através de dados secundários. Foi realizada uma extensa revisão de literatura, consultando acervos eletrônicos, repositórios, sites institucionais, e documentos técnicos visando compreender a inserção científica, tecnológica e de inovação dessas IESPS. Foram também levantados aspectos de seus quadros institucionais para compreender a magnitude dessas corporações, como o quantitativo de alunos matriculados, bem como o cadastro jurídico destas empresas junto ao MEC e a Receita Federal, o que possibilita a comparação destes quadros e análise da natureza jurídica desses conglomerados de ensino. Procuramos trabalhar com fontes diversas, contribuindo para uma análise mais robusta sobre a atuação desses grupos, observando suas estratégias de captação de recursos, sua organização educacional para observar como se articulam o ensino, a inserção de profissional, as políticas públicas na área da saúde e o SUS. Estão sendo elaborados artigos e um “policy-briefings” que exploram a associação entre as IESPS e o SUS.

palavras-chave: Educação Médica; Privatização; SUS

The study aims to develop and structure an understanding of the Institutions of Private Higher Education in Health (PIHEH) from national or international business groups and how they are structured, analyzing their perspectives of innovation, expansion proposals, educational characteristics and their political-pedagogical autonomy itself. It is assumed that this process is supported by public policies that stimulate the privatization of higher education courses, especially the health and medical practice courses. The needs of a greater number of professionals in the Unified Health System (SUS) work as a reason for this. The study has been building a solid empirical basis through secondary data. An extensive literature review was carried out, consulting electronic repositories, archives, institutional websites, and technical documents aiming to understand the scientific, technological and innovation insertion of these PIHEH. Institutional frameworks were also raised to understand the magnitude of these corporations, such as the number of students enrolled, as well as the legal aspects of these companies with the Brazilian government and Federal Tax Service, which makes it possible to compare and to analyze these companies by their legal framework and institutional aspects. We seek to diverse our sources, contributing to a more robust analysis about these educational conglomerates, observing their multiple strategies especially the fundraising aspects and their educational platform, aiming to observe how they articulate between the aspects previously mentioned and the employability of their students, the public policies of health and the public health system. Articles and policy-briefings that explore the association between the PIHEH and SUS are being produced.

keywords: Medical Education; Privatization; SUS

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

SAÚDE COLETIVA

302 - ASSOCIAÇÃO ENTRE POLUENTES ATMOSFÉRICOS E A FUNÇÃO RESPIRATÓRIA DE CRIANÇAS ASMÁTICAS NO RIO DE JANEIRO

Autor: Karoline Lacerda de Oliveira

Orientador: WASHINGTON LEITE JUNGER (CBI / IMS)

Introdução: A função pulmonar na infância é um preditor importante da integridade pulmonar na idade adulta e correlaciona-se com a saúde ao longo da vida. A interface do pulmão com o meio ambiente expõe o epitélio pulmonar aos efeitos tóxicos dos poluentes do ar, que podem induzir o estresse oxidativo e alterações na função pulmonar. Dentre as populações vulneráveis, as crianças asmáticas são mais suscetíveis aos efeitos adversos dos poluentes. **Objetivo:** Investigar a relação entre poluição atmosférica e a função pulmonar em crianças e adolescentes asmáticos, no município do Rio de Janeiro, no período de novembro de 2015 a dezembro de 2016. **Metodologia:** Estudo transversal, com amostra de 112 crianças entre 6 e 14 anos de idade diagnóstico médico de asma. Toda as crianças e adolescentes realizaram pelo menos um exame de espirometria durante o período de estudo. A associação entre as concentrações do PM10 e O3 (ozônio máximo de 12h) e o volume expiratório forçado no 1º segundo (VEF1) foi estimada por meio Modelo de Regressão Linear, ajustado por sexo, faixa etária, estatura, temperatura e a presença de sintomas de asma nas quatro últimas semanas. O Modelo Polinomial de Defasagem Distribuída foi usando com defasagem de até 5 dias. Um Modelo multi-polvente foi testado para PM10 e O3. A associação foi estimada por meio do aumento percentual do risco relativo (RR%) para cada incremento de 10 µg/m3 no PM10 e no O3. **Resultado:** Concentrações médias anuais e diárias do PM10 ficaram acima dos valores estabelecidos pela Organização Mundial de Saúde por 65 dias. As concentrações do O3 não violaram o padrão de 100 µg/m3 para média diária de 8 h. No modelo com PM10 sem ajuste de O3, observou-se uma redução do VEF1 no lag0 (-3,94; IC95%: -6,64, -1,16), lag1 (-1,84; IC95%: -3,17, -0,48) e no acumulado de 5 dias (-5,64; IC95%: -6,93, -4,34). Ao incluir o O3 no modelo com PM10, a relação negativa entre este poluente e o VEF1 foi mantida. Em relação ao ozônio, uma fraca associação negativa significativa foi similar tanto no modelo de um poluente como no ajustado com o PM10, no entanto, sem significância estatística. **Conclusão:** Os resultados indicam que a exposição de crianças ao PM10 está associada à redução da função pulmonar. Devido a importância da função pulmonar como um indicador de morbimortalidade na vida adulta, a detecção precoce dos efeitos adversos na função pulmonar na infância pode ser relevante para reforçar a necessidade de controlar a poluição do ar.

palavras-chave: Função Pulmonar; Poluição do ar; asma

Introduction: Lung function in childhood is an important predictor of lung integrity in adulthood and correlates with life course health. The interface of the lung with the environment exposes the pulmonary epithelium to toxic effects of air pollutants, which can induce oxidative stress and lead to changes in lung function. Among vulnerable populations, asthmatic children are more susceptible to the adverse effects of pollutants. **Objective:** To investigate the relationship between air pollution and lung function in asthmatic children and adolescents in the city of Rio de Janeiro, from November 2015 to December 2016. **Methodology:** Cross-sectional study with a sample of 112 children between 6 and 14 years. All children and adolescents underwent at least one spirometry test during the study period. We used a linear regression model to investigate the association between PM10 and O3 concentrations (maximal ozone of 12h) and forced expiratory volume in the 1st second (FEV1), adjusted by gender, age, height, temperature and symptoms of asthma in the last four weeks. We used a polynomial distributed lag model with a lag of 5 days. A multi-pollutant model was tested for PM10 and O3. The association was estimated by the percentage increase in the relative risk (RR%) for each 10 µg / m3 increase in PM10 and O3. **Result:** The average annual and daily concentrations of PM10 were above the values established by the World Health Organization. The daily average concentrations of O3 for eight hours did not violate the standard of 100 µg / m3. In the model for PM10 without the adjustment for O3 , we observed a reduction of FEV1 in the lag0 (-3.94, 95% CI: -6.64, -1.16), lag1 (-1.84, 95% CI: -3 , 17, -0.48) and for the cumulative 5 days (-5.64, 95% CI: -6.93, -4.34). The inclusion of O3 in the PM10 model did not change the negative relationship between this pollutant and FEV1. With ozone, we observed a weak negative association in both models with and without the adjustment for PM10. **Conclusion:** The results indicate that the exposure of children to PM10 is associated with reduced lung function. Given the importance of lung function as an indicator of morbimortality in adulthood, early detection of adverse effects on lung function in childhood may be relevant to the control of air pollution.

keywords: lung function; air pollution; asthma

Apoio Financeiro:

SAÚDE COLETIVA

303 - CONSUMO ALIMENTAR SEGUNDO O GRAU, A EXTENSÃO E O PROPÓSITO DO PROCESSAMENTO E CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS: ESTUDO PRÓ-SAÚDE.

Autor: Michele de Brito Lima
Colaborador(es): Talita Lelis Berti
Orientador: EDUARDO FAERSTEIN (CBI / IMS)

Globalmente, o sistema alimentar tem passado por mudanças, com alterações na forma de produção e distribuição de alimentos. Em diversos países de média e alta renda, uma das principais mudanças tem sido o aumento da oferta e do consumo de alimentos ultraprocessados. A mesma tendência já foi detectada no Brasil, acompanhada de redução do consumo de alimentos "in natura", minimamente processados e de ingredientes culinários à base desses alimentos. O objetivo desta pesquisa foi investigar o consumo alimentar, segundo o grau, a extensão e o propósito do processamento e associações com características sociodemográficas, em estudo transversal de subamostra do Estudo Pró-Saúde, com 520 funcionários públicos de campi universitários do Rio de Janeiro em 2012-13. Questionário de frequência alimentar foi utilizado para avaliar o consumo alimentar, sendo classificado em: 1) "in natura", minimamente processados, preparações culinárias à base desses alimentos; 2) alimentos processados; 3) alimentos ultraprocessados. Determinou-se a contribuição energética relativa de cada grupo, e foi utilizado modelo de regressão "seemingly unrelated equations regression" (SUR) para estimar associações com sexo, idade, escolaridade e renda. O grupo de alimentos "in natura" (1) contribuiu com 59% do consumo energético e foi diretamente associado à idade [45–49 anos ($\beta = 1,8$ intervalos de confiança de 95% — IC95% -1,2; 4,8); 50–54 ($\beta = 1,5$ IC95% -1,5; 4,5); 55–59 ($\beta = 2,9$ IC95% -0,4; 6,3) e ≥ 60 ($\beta = 4,6$ IC95% 1,1; 8,2)], comparado à idade ≤ 44 . Em contraste, ultraprocessados contribuíram com 27% do consumo energético e foram inversamente associados à idade [45-49 ($\beta = -1,7$ IC95% -4,3; 0,9); 50-54 ($\beta = -1,8$ IC95% -4,3; 0,9); 55-59 ($\beta = -4,9$ IC95% -8,0; -2,0); ≥ 60 ($\beta = -4,5$ IC95% -7,6; -1,5)]. Sexo, renda e escolaridade não foram associados ao consumo alimentar neste estudo. Constatou-se que adultos mais jovens apresentaram maior consumo de ultraprocessados. Portanto, é notável o elevado percentual de consumo proveniente de alimentos ultraprocessados. A ausência de associação com demais características sociodemográficas deve ser melhor investigada.

palavras-chave: Consumo de alimentos; Alimentos ultraprocessados; Fatores socioeconômicos

Overall, the food system has undergone changes, with changes in the form of food production and distribution. In several medium and high income countries, one of the main changes has been the increase in the supply and consumption of ultraprocessed foods. The same trend has already been detected in Brazil, accompanied by a reduction in consumption of "in natura" foods, minimally processed foods and food ingredients based on these foods. The objective of this research was to investigate food consumption according to the degree, the extent and the purpose of the processing and associations with sociodemographic characteristics, in a cross-sectional study of the Pró-Saúde Study, with 520 civil servants from university campuses in Rio de Janeiro. 2012-13. Food frequency questionnaire was used to evaluate food consumption, being classified in: 1) "in natura", minimally processed, culinary preparations based on these foods; 2) processed foods; 3) ultraprocessed foods. The relative energy contribution of each group was determined, and a "seemingly unrelated equations regression" (SUR) regression model was used to estimate associations with sex, age, schooling, and income. The in natura food group (1) contributed 59% of energy consumption and was directly associated with age [45-49 years old ($\beta = 1.8$ 95% confidence intervals - 95% CI -1.2; 4.8); 50-54 ($\beta = 1.5$ IC95% -1.5; 4.5); 55-59 ($\beta = 2.9$ IC95% -0.4, 6.3) and ≥ 60 ($\beta = 4.6$ IC95% 1.1, 8.2), compared to age ≤ 44 . In contrast, ultraprocessed subjects contributed 27% of energy consumption and were inversely associated with age [45-49 ($\beta = -1.7$, 95% -4.3, 0.9); 50-54 ($\beta = -1.8$ IC95% -4.3; 0.9); 55-59 ($\beta = -4.9$ IC95% -8.0; -2.0); ≥ 60 ($\beta = -4.5$ IC95% -7.6; -1.5)]. Sex, income and schooling were not associated with food consumption in this study. It was found that younger adults had higher consumption of ultraprocessed ones. Therefore, the high percentage of consumption from ultraprocessed foods is remarkable. The absence of association with other sociodemographic characteristics should be better investigated.

keywords: Food consumption; Ultra-processed foods; Socioeconomic factors

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

SAÚDE COLETIVA

304 - CUIDADO EM OBESIDADE: PERCEPÇÕES E PRÁTICAS DE AGENTES COMUNITÁRIO DE SAÚDE DE UMA CLÍNICA DE SAÚDE DA FAMÍLIA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - RJ

Autor: Luisa Coimbra da Silva
Colaborador(es): Gabrielle Gomes dos Reis
Thayane Paiva da Silva
Gabrielle Gomes dos Reis
Thayane Paiva da Silva
Ana Laura Brandão
Gabrielle Gomes dos Reis
Thayane Paiva da Silva
Ana Laura Brandão
Orientador: JULIANA PEREIRA CASEMIRO (CBI / NUT)
Coorientador: Cláudia Valéria Cardim da Silva

Título: Formação de Agentes Comunitários de Saúde: qual o espaço para trabalhar o tema da obesidade?
Introdução: No Brasil dados alarmantes de sobrepeso e obesidade impactam a organização da Atenção Básica. Os Agentes Comunitários de Saúde (ACS) representam elo fundamental com usuários e território. A efetivação de Linhas de Cuidado em sobrepeso e obesidade é área relevante para atuação do ACS. **Objetivo:** Compreender a percepção dos ACS sobre o seu papel, suas rotinas e responsabilidades nas ações de cuidado ofertadas aos usuários com sobrepeso e obesidade na Clínica de Saúde da Família. **Metodologia:** Trata-se de pesquisa qualitativa desenvolvida em Clínica de Saúde da Família no município do Rio de Janeiro. Foram utilizadas as técnicas de observação participante e entrevista semi-estruturada com registro sistemático em diário de campo. Foi realizada revisão bibliográfica sobre o tema a fim de contribuir para a construção dos roteiros de pesquisa. **Resultados:** Os ACS têm um papel muito importante na Clínica, atuando no acolhimento dos usuários, na marcação de consultas e exames, na orientação sobre diversos temas e no registro de informações em fichas cadastrais e prontuários eletrônicos. Apesar da existência de campo obrigatório para registros de peso e de diagnóstico nutricional nestes instrumentos, não foi possível avaliar a existência de registro cotidiano de tais informações. O ACS tem cumprido papel importante na identificação e encaminhamento de usuários com sobrepeso e obesidade para o acompanhamento individual e coletivo. Há necessidade de atividades de formação voltadas à equipe de saúde para o cuidado à obesidade, contudo as recentes mudanças na organização da Atenção Primária em Saúde do município impactaram negativamente a organização do serviço e dos processos de trabalho e as oportunidades de realização de atividade de formação. **Conclusão:** A obesidade, em termos quantitativos, é percebida pelos ACS, contudo as reflexões sobre a qualidade, pertinência e adequação do cuidado ofertado merecem maiores investimentos tanto do ponto de vista da investigação quanto da formação em serviço.

palavras-chave: Obesidade; Atenção Primária em Saúde; Obesidade, AtençaAgente Comunitário de Saúde

Título: Training of Community Health Agents: what is the space to work on the subject of obesity? **Introduction:** In Brazil, alarming data on overweight and obesity affect the organization of Primary Care. Community Health Agents (ACS) represent a fundamental link with users and territory. The implementation of Care Lines in overweight and obesity is a relevant area for ACS action. **Methodology:** This is a qualitative research developed in a Family Health Clinic in the city of Rio de Janeiro. The techniques of participant observation and semi-structured interviews with systematic recording in field diary were used. A bibliographic review was done on the subject in order to contribute to the construction of the research scripts. **Results:** The ACS have a very important role in the Clinic, acting in the reception of the users, in the appointment of consultations and examinations, in the orientation on several subjects and in the registration of information in electronic records and records. Despite the existence of a mandatory field for weight records and nutritional diagnosis in these instruments, it was not possible to evaluate the existence of daily records of such information. The ACS has played an important role in the identification and referral of overweight and obese users for individual and collective follow-up. There is a need for training activities aimed at the health team to care for obesity, however the recent changes in the organization of primary health care in the municipality negatively impacted the organization of the service and work processes and opportunities for training activity. **Conclusion:** Obesity in quantitative terms is perceived by the ACS, however, reflections on the quality, pertinence and adequacy of the care offered deserve greater investments both from the point of view of research and in-service training.

keywords: Obesity; Primary Health Care; Community Health Agent

Apoio Financeiro: FAPERJ ; FINEP ; CNPQ ; CAPES, PETROBRAS, MCT: Bolsas PIBIC

SAÚDE COLETIVA

305 - CUIDADO E RESPONSABILIDADE NAS PRÁTICAS DE ATENDIMENTO À MULHER VÍTIMA DE VIOLÊNCIA: UMA REVISÃO NARRATIVA.

Autor: Sonalle Cristina de Azevedo da Fonseca

Orientador: ROSENI PINHEIRO (CBI / IMS)

O trabalho tem por finalidade apresentar as proximidades epistemológicas entre o pensamento da filósofa e Hannah Arendt e o pensamento na Saúde Coletiva, a partir da análise da literatura científica publicada em bases "open access", sobre o tema das práticas de cuidado em saúde. A expressão "Amor Mundi", cunhado pela filósofa, que tem fundamento teórico no conceito de responsabilidade, ganha materialidade cotidiana nas práticas cuidadoras. O cuidar do mundo, cuidado com o mundo significa pensar agindo com responsabilidade. Trata-se de resultados parciais oriundo da 3 fase da pesquisa "VISIBILIDADE, RESPONSABILIDADE E PERTENCIMENTO PÚBLICO: CONSTRUÇÕES TEÓRICOS-PRÁTICAS DO CUIDADO COMO DIREITO HUMANO À SAÚDE", sendo a metodologia utilizada a revisão narrativa, que se presta ao conhecer o "estado da arte" sobre a ideia de práticas de cuidado em saúde vis-à-vis o conceito de Responsabilidade de Hannah Arendt ". Assim, torna-se imprescindível superar o desafio de produzir articulações teóricas e práticas capazes de refletir sobre a necessária reintegração entre o pensar e o agir, na produção do cuidado, entendido como um valor, como aponta os seguintes autores Pinheiro & Martins.

palavras-chave: cuidado; responsabilidade coletiva; saúde coletiva

The aim of this work is to present the epistemological proximity between the philosopher 's and Hannah Arendt' s thoughts and collective health thinking, based on the analysis of the scientific literature published on "open access" databases on the subject of health care practices. The expression "Amor Mundi", coined by the philosopher, who has a theoretical foundation in the concept of responsibility, gains everyday materiality in caregiving practices. Caring for the world, caring for the world means thinking responsibly. These are partial results from the 3 phase of the research "VISIBILITY, RESPONSIBILITY AND PUBLIC PERFORMANCE: TREORICAL-PRACTICAL CONSTRUCTIONS OF THE CARE AS A HUMAN RIGHT TO HEALTH", being the methodology used the narrative revision, which lends itself to knowing the "state of art "on the idea of health care practices vis-à-vis Hannah Arendt's concept of Responsibility." Thus, it becomes imperative to overcome the challenge of producing theoretical and practical articulations capable of reflecting on the necessary reintegration between thinking and acting, in the production of care, understood as a value, as pointed by the following authors Pinheiro & Martins.

keywords: caution; collective responsibility; collective health

Apoio Financeiro: ; Bolsa Prociência – Faperj – orientador e coordenador do projeto.

SAÚDE COLETIVA

306 - NÃO ADEÇÃO À ALIMENTAÇÃO ESCOLAR EM DUQUE DE CAXIAS, RJ, BRASIL: O OLHAR DOS ESCOLARES

Autor: Nathalia Rodrigues de Souza
Colaborador(es): Ana Lúcia Viégas Rêgo
ANNA BEATRIZ SOUZA ANTUNES
Orientador: DIANA BARBOSA CUNHA (CBI / IMS)

Introdução: O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) é uma política pública que visa colaborar para o crescimento, desenvolvimento e formação de hábitos alimentares saudáveis dos escolares. Contudo, a baixa adesão entre escolares à alimentação oferecida, é um dos problemas enfrentados pelo programa. **Objetivo:** Analisar a percepção de escolares sobre a alimentação escolar e os aspectos relacionados à não adesão ao programa em escolas municipais de Duque de Caxias, Rio de Janeiro. **Metodologia:** O estudo baseou-se na pesquisa qualitativa e foi conduzido em duas escolas municipais atendidas pelo PNAE. A coleta de dados ocorreu entre novembro e dezembro de 2016, onde foram realizados grupos focais com escolares voluntários, de ambos os sexos, do 5º e 6º ano que relataram não consumir a alimentação escolar. Os grupos focais foram conduzidos por um facilitador e dois cofacilitadores, com as seguintes questões: "Gostaria de saber se alguma vez vocês já comeram a merenda da escola. Se sim, o que vocês não gostaram? Se não, qual o motivo?", "O que vocês acham sobre a merenda oferecida?" e "Na opinião de vocês, como deveria ser a merenda na escola?". Os relatos foram submetidos à análise de conteúdo e discutidos com base na literatura. **Resultados:** Foram realizados três grupos focais, com um total de 24 alunos e duração média de 30 minutos. Foram evidenciados entre os relatos, como dificultador à adesão à alimentação escolar, aspectos relacionados à faixa etária como a influência dos pares nos hábitos alimentares; à distribuição, incluindo o horário em que as refeições são oferecidas, o tempo destinado para o consumo, além do porcionamento, composição, temperatura e forma de exposição dos alimentos; ao atendimento, devido à interação negativa com as manipuladoras; ao cardápio, tais como a monotonia e alterações do cardápio proposto; ao modo de preparo, incluindo a apresentação, tempo de cocção e palatabilidade das preparações e ao refeitório tais como os utensílios disponíveis, limpeza, organização e decoração. **Conclusão:** Investimentos na infraestrutura, na manutenção e modificações no ambiente alimentar escolar possivelmente beneficiariam aspectos identificados no presente estudo, contribuindo para a melhor adesão à alimentação escolar.

palavras-chave: Alimentação escolar; Estudantes; Pesquisa qualitativa

Introduction: The National School Feeding Program (PNAE) is a public policy that aims to collaborate for the growth and development of healthy eating habits of schoolchildren. However, low adherence among schoolchildren to the food offered is one of the problems faced by the program. **Objective:** To analyze the perception of schoolchildren about school feeding and aspects related to non-adherence to the program in municipal schools in Duque de Caxias, Rio de Janeiro. **Methodology:** The study was based on qualitative research and was conducted in two municipal schools served by the PNAE. Data collection took place between November and December 2016, where focus groups were held with volunteer schoolchildren of both sexes, in the 5th and 6th year who reported not consuming school meals. The focus groups were led by a facilitator and two co-facilitators, with the following questions: "I wonder if you've ever eaten school lunches. If so, what did not you like? If not, what is the reason?," "What do you think about the lunch offered?," and "In your opinion, what should be the lunch at school?". The reports were submitted to content analysis and discussed based on literature. **Results:** Three focus groups were conducted, with a total of 24 students and an average duration of 30 minutes. Among the reports, factor impeding adherence to school feeding were observed, such as aspects related to the age group as the influence of the pairs in the dietary habits; distribution of the meals, including the time when meals are offered, the time spent for consumption, in addition to the portioning, composition, temperature and form of food exposure; the negative interaction with the manipulators; to the menu, such as the monotony and alterations of the proposed menu; preparation, including presentation, cooking time and palatability of the preparations, and the cafeteria such as the utensils available, cleaning, organization and decoration. **Conclusion:** Investments in infrastructure, maintenance and modifications in the school food environment could benefit aspects identified in the present study, contributing to better adherence to school feeding.

keywords: School feeding; Students; Qualitative research

Apoio Financeiro: CNPQ

SAÚDE COLETIVA

307 - PARALELOS ENTRE A PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE SAÚDE MENTAL NO BRASIL E NO CAMPO DA SAÚDE MENTAL GLOBAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Autor: Joana Elyse Gomes da Silva

Orientador: FRANCISCO JAVIER ORTEGA GUERRERO (CBI / IMS)

A Saúde Mental Global é um campo de ensino, pesquisa e prática, cuja prioridade é melhorar o acesso e assegurar a equidade no cuidado em saúde mental para todas as pessoas do mundo, propondo ações especialmente em países de média e baixa renda, como o Brasil. Diante desse panorama mundial e considerando o avanço local dos processos das reformas sanitária e psiquiátrica, torna-se importante investigar o estado atual da literatura brasileira e sua relação com a Saúde Mental Global, descrevendo como a produção nacional aborda argumentos, propostas, políticas e práticas reiterados na Saúde Mental Global, tais como aumento do acesso, redução da lacuna de tratamento e da desigualdade, combate ao estigma e a produção de evidências. Assim, adotando abordagem qualitativa e perspectiva descritiva, foi realizada revisão integrativa da literatura do período de 2014-2015, por meio de pesquisa bibliográfica em português e inglês, utilizando os termos saúde mental e Brasil combinados a palavras-chave correspondentes aos principais tópicos discutidos por autores da Saúde Mental Global. Desse modo, essa metodologia proporciona a síntese de conhecimento, a incorporação da aplicabilidade de resultados de estudos significativos na prática, além de possibilitar a geração de um panorama consistente e compreensível de conceitos complexos, teorias ou problemas de saúde relevantes. Foram encontrados 88 artigos apreciados segundo sua autoria, periódicos e regiões de publicação, metodologia e de acordo com as categorias de análise e acesso; atenção primária; atenção psicossocial; determinantes sociais da saúde; direitos humanos; e equidade. Constatou-se haver na produção científica nacional um conjunto de estudos muito rico e diversificado com paralelos com a literatura da Saúde Mental Global, mas apresenta um baixo índice de sistematização. Esses achados revelam, portanto, que, apesar dos esforços para a geração de conhecimento local, existem barreiras para a ampliação e aprofundamento das abordagens metodológicas que, possivelmente, comprometem a participação brasileira no debate internacional.

palavras-chave: Determinantes Sociais da Saúde; Saúde Mental; Saúde Global

Global Mental Health is a field of teaching, research, and practice whose goal is to improve access to mental health and reduce inequalities in mental health outcomes for all people worldwide, especially proposing action in low- and middle-income countries like Brazil. Given this global scenario and Brazil's progress in health and psychiatric reforms, it is important to investigate the current status of the Brazilian mental health literature and its relationship to Global Mental Health, describing how Brazilian research deals with key arguments, proposals, policies, and practices in Global Mental Health, such as increased access, reduction of the treatment gap and inequalities, the fight against stigma, and the production of scientific evidence. The authors performed an integrative literature review using a qualitative and descriptive approach. The article search was performed for the years 2014 and 2015 in Portuguese and English, using the terms "mental health" and "Brazil", combined with key words corresponding to the principal themes addressed by authors in Global Mental Health. The methodology thus provides a synthesis of the knowledge and the applicability of significant study results in practice, besides generating a consistent and comprehensive review of complex concepts, theories, and relevant health problems. The search yielded 88 articles, which were analyzed according to authorship, periodicals and regions, and the analytical categories of access, primary care, community mental health services, social determinants of health, human rights, and equity. Brazil's mental health research revealed a rich and diverse body of studies, showing parallels with the literature on global mental health, but with limited systematization. Although the review revealed efforts to generate knowledge in this field within Brazil, the barriers to the expansion and deepening of methodological approaches may be limiting Brazil's participation in the international debate on Global Mental Health.

keywords: Social Determinants of Health; Mental Health; Global Health

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

SAÚDE COLETIVA

308 - PERCEPÇÃO E SATISFAÇÃO COM A IMAGEM CORPORAL DE ADULTOS SEGUNDO CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS: ESTUDO PRÓ-SAÚDE

Autor: Karen Rodrigues José de Siqueira

Colaborador(es): Nathalia Cristina Laurindo de Oliveira Ahiadzro

Orientador: EDUARDO FAERSTEIN (CBI / IMS)

Imagem corporal é a representação mental que o indivíduo faz de seu corpo, por meio de suas percepções, pensamentos e sentimentos. Este estudo seccional, teve como objetivo descrever a percepção e satisfação relacionadas à imagem corporal de adultos segundo características sociodemográficas. Foram utilizados dados de subamostra da fase 4 do Estudo Pró-Saúde (coorte de funcionários de uma universidade do Rio de Janeiro), coletados entre 2012 e 2013. Para avaliação da imagem corporal foi utilizada escala de 15 silhuetas com valores de índice de massa corporal (IMC) correspondentes. Peso e altura foram aferidos e utilizados para cálculo do IMC real. As variáveis sociodemográficas utilizadas foram: sexo, idade (≤ 44 ; 45-59; ≥ 60 anos) e escolaridade (ensino médio completo ou menos e universitário completo ou mais). Foram avaliados 520 indivíduos; 51,9% mulheres, 62,5% com idade entre 45 e 59 anos, e, 55,2% com escolaridade igual a universitário completo ou mais. Com relação à percepção da imagem corporal, 12,1% dos indivíduos não apresentaram distorção, sem diferença entre os sexos [homens: 15,2% (11,2; 20,2); mulheres: 9,3% (6,3; 13,3)]. Houve subestimação do tamanho corporal para 16,9% (13,9; 20,4) dos participantes, com 26% (20,9; 31,8) para os homens e 8,5% (5,7; 12,5) para as mulheres. A superestimação foi observada em 71,0% dos participantes, 58,5% (52,5; 64,7) entre os homens e 82,2% (77,1; 86,3) entre as mulheres. Maior proporção foi verificada em indivíduos com mais de 60 anos (73,7%, IC 95% 63,8; 81,6) e com escolaridade menor ou igual a ensino médio completo (72,1%, IC 95% 65,9; 77,5), sem diferenças estatisticamente significativas. Os dados de satisfação com a imagem corporal mostram que 10,9% (8,5; 13,9) dos indivíduos estavam satisfeitos com sua imagem corporal e 8,5% (6,3; 11,1) insatisfeitos pela magreza. Houve insatisfação pelo excesso de peso em 80,6% (76,9; 83,7) dos indivíduos, com valores mais elevados para mulheres que para homens (86,3%, IC 95% 81,6; 89,9, e 74,4%, IC 95% 68,6; 79,4 respectivamente). Mais de dois terços da população estudada superestimam seu peso corporal e estão insatisfeitos pelo excesso de peso. Homens subestimam seu peso, enquanto que mulheres superestimam e estão insatisfeitas pelo excesso de peso.

palavras-chave: Autoimagem; Indicadores demográficos; Adultos

Body image is the mental representation that the individual makes of his body, through his perceptions, thoughts and feelings. This sectional study aimed to describe the perception and satisfaction related to the body image of adults according to sociodemographic characteristics. Sub-sample data from phase 4 of the Pró-Saúde Study (cohort of employees of a university in Rio de Janeiro) were collected between 2012 and 2013. To evaluate body image, a scale of 15 silhouettes with values of body mass index (BMI). Weight and height were measured and used to calculate the actual BMI. The sociodemographic variables used were: gender, age (≤ 44 , 45-59, ≥ 60 years) and schooling (full or lower secondary education and university education or more). Five hundred individuals were evaluated; 51.9% women, 62.5% with ages between 45 and 59 years, and 55.2% with education equal to complete university or more. Regarding body image perception, 12.1% of the subjects did not show any distortion, with no difference between the sexes (men: 15.2% (11.2; 20.2); women: 9.3% (6.3, 13.3)]. There was an underestimation of the body size for 16.9% (13.9; 20.4) of the participants, with 26% (20.9; 31.8) for men and 8.5% (5.7; 12.5) for women. Overestimation was observed in 71.0% of the participants, 58.5% (52.5; 64.7) among males and 82.2% (77.1; 86.3) among females. The highest proportion was found in individuals over 60 years of age (73.7%, 95% CI 63.8, 81.6) and had a lower or higher education level (72.1%, 95% CI 65.9 ; 77.5), with no statistically significant differences. The body image satisfaction data showed that 10.9% (8.5; 13.9) of the subjects were satisfied with their body image and 8.5% (6.3; 11.1) who were dissatisfied with the thinness. There was dissatisfaction with overweight in 80.6% (76.9, 83.7) of the individuals, with higher values for women than for men (86.3%, 95% CI 81.6, 89.9, and 74.4%, 95% CI 68.6, 79.4 respectively). More than two-thirds of the population studied overestimate their body weight and are dissatisfied with being overweight. Men underestimate their weight, while women overestimate and are dissatisfied with being overweight.

keywords: Self image; Demographic indicators; Adults

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

SAÚDE COLETIVA

309 - "PERCEPÇÕES DE PROFISSIONAIS DE SAÚDE SOBRE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO NO CONTEXTO DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA"

Autor: Juliana Marinho da Silva

Orientador: JORGINETE DE JESUS DAMIAO TREVISANI (CBI / NUT)

Coorientador: Evelynne Florido Lobato Cavalcante

Introdução: O papel das condicionalidades do Programa Bolsa Família (PBF) é promover o acesso aos direitos sociais básicos de saúde e de educação. As condicionalidades de saúde visam "garantir às famílias a oferta dos serviços básicos de saúde a que têm direito". Neste sentido, a pesquisa nasceu de questionamentos acerca da potencialidade das condicionalidades de saúde do PBF em garantir equidade em saúde e nutrição. **Objetivos:** Este trabalho objetiva identificar as percepções dos profissionais de saúde da atenção primária à saúde (APS) do município do Rio de Janeiro acerca das questões relacionadas à alimentação e nutrição no contexto do Programa Bolsa Família. **Metodologia:** A trajetória metodológica qualitativa baseou-se na proposta avaliativa e participativa de Onocko Campos et al (2013). O trabalho de campo foi realizado em três etapas: 5 grupos focais (GF) com 60 profissionais de saúde de nível superior; 5 grupos hermenêuticos para validação das narrativas produzidas nos GF, onde compareceram 24 destes profissionais, além de 1 grupo focal com agentes comunitários de saúde; Encontro de Avaliação e Proposição para compartilhamento dos resultados e construção conjunta de propostas com profissionais e gestores. **Resultados e discussão:** As narrativas evidenciaram a percepção das diferentes nuances da miséria e da fome na cidade, tanto na favela, quanto no asfalto, valorizando que o trabalho na APS proporciona enxergar a pobreza e as necessidades de saúde das pessoas devido à proximidade com territórios vulneráveis. Na agenda de nutrição na atenção primária houve reflexão sobre os obstáculos para a promoção da alimentação saudável, sobretudo para as crianças e sobre as ações voltadas ao diagnóstico nutricional no âmbito do acompanhamento das condicionalidades. Na prática, o acompanhamento é reduzido a "pesar e medir" as pessoas. Falta o olhar para a questão nutricional e prevalece uma visão utilitária do acompanhamento das condicionalidades, apenas para garantir que a família não tenha o benefício cortado e para garantir o cumprimento das metas desta ação. Os profissionais e gestores propuseram mudanças para possibilitar efetiva utilização desta ação para o cuidado nutricional. **Conclusão:** Apesar dos imensos desafios nesta ação, há um reconhecimento da potencialidade para o cuidado em saúde e nutrição das famílias.

palavras-chave: atenção primária; programa bolsa família; estado nutricional

Introduction: The role of Bolsa Família Program (PBF) conditionalities is to promote access to basic social rights in health and education. Health conditionalities aim to "guarantee to families the provision of the basic health services to which they are entitled". In this sense, the research was born of questions about the potential of the health conditionalities of the PBF in guaranteeing equity in health and nutrition. **Objectives:** This study aims to identify the perceptions of health professionals in primary health care (PHC) in the city of Rio de Janeiro on issues related to food and nutrition in the context of the Bolsa Família Program. **Methodology:** The qualitative methodological trajectory was based on the evaluation and participatory proposal of Onocko Campos et al (2013). The field work was carried out in three stages: 5 focus groups (GF) with 60 higher level health professionals; 5 hermeneutical groups to validate the narratives produced in the GF, where 24 of these professionals attended, in addition to 1 focus group with community health agents; Evaluation and Proposition meeting to share the results and joint construction of proposals with professionals and managers. **Results and discussion:** The narratives evidenced the perception of the different nuances of poverty and hunger in the city, both in the favela and in the asphalt, highlighting that the work in the APS provides a view of poverty and people's health needs due to their proximity to territories vulnerable. In the nutrition agenda in primary care, there was a reflection on the obstacles to the promotion of healthy eating, especially for children and on actions for nutritional diagnosis in the context of conditionalities monitoring. In practice, monitoring is reduced to "weighing and measuring" people. The nutritional question is lacking, and a utilitarian vision prevails to monitor conditionalities, only to ensure that the family does not have the benefit cut off and to ensure compliance with the goals of this action. The professionals and managers proposed changes to enable effective use of this action for nutritional care. **Conclusion:** Despite the immense challenges in this action, there is an acknowledgment of the potential for health care and nutrition of families.

keywords: primary health care; Bolsa Família Program; nutritional status

Apoio Financeiro: CNPQ

SAÚDE COLETIVA

310 - PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO E DE COMPRA DOS CONSUMIDORES DA INICIATIVA "CESTA CAMPONESA DE ALIMENTOS SAUDÁVEIS": UMA EXPERIÊNCIA DE COMERCIALIZAÇÃO DIRETA DA AGRICULTURA FAMILIAR

Autor: Marcelly Ottero de Oliveira Barreto

Colaborador(es): Ianka do Nascimento Bias

Orientador: ALESSANDRA SILVA DIAS DE OLIVEIRA (CBI / NUT)

Introdução: A agricultura familiar contribui com um sistema alimentar mais justo, saudável e sustentável, mas tem conseguido se reproduzir com dificuldades. A Cesta Camponesa de Alimentos Saudáveis (CCAS) é uma iniciativa do Movimento de Pequenos Agricultores (MPA) e visa manter um fluxo de venda direta de seus produtos e aprofundar a relação produtor-consumidor. **Objetivo:** Descrever o perfil sociodemográfico, de compra e satisfação dos consumidores da CCAS. **Metodologia:** Esta proposta parte da experiência da CCAS já em andamento e que tem a capacidade de atender até cem pedidos mensalmente. Os consumidores montam suas listas de compra, acessando o "website", e retiram seus produtos em um dos 11 núcleos da região metropolitana do Rio de Janeiro. Utilizou-se informações do relatório emitido pelo "site", assim como do questionário auto-preenchido enviado por "e-mail" aos usuários. **Resultados:** A iniciativa possui 1012 inscritos, sendo que 29,5% destes nunca realizaram um pedido de compra e apenas 0,3% está associado ao MPA. Nos meses de junho a agosto/2018, a iniciativa recebeu, em média, 65 pedidos, totalizando R\$ 7.870,00. Os produtos mais solicitados foram frutas ou legumes, carnes frescas e produtos de limpeza ou higiene pessoal, respectivamente. A CCAS atende um público de classe média (87,5% possui ensino superior completo ou mais e 70,8% apresenta renda familiar mensal superior a 4 salários mínimos, sendo que 25% destes, recebem mais de 10 salários). Os respondentes demonstraram um bom nível de satisfação com a iniciativa e apontaram críticas relacionadas a baixa variabilidade de frutas e legumes; a pouca flexibilidade de dias e horários de entrega, a não aceitação de cartões para pagamento e o valor dos preços praticados. **Conclusão:** A CCAS tem tido êxito, apresentando uma constância no número de pedidos e satisfação dos consumidores, tendo como principal desafio ampliar o perfil socioeconômico de seus consumidores e estimular a participação destes ao MPA.

palavras-chave: Comercialização; produtos de base agroecológica; Agricultura familiar

Introduction: Family agriculture contributes to a fairer, healthier and sustainable food system, but has managed to reproduce itself with difficulties. The "Cesta Camponesa de Alimentos Saudáveis (CCAS)" is an initiative of the " Movimento de Pequenos Agricultores " (MPA) and aims to maintain a direct sales flow of its products and deepen the producer-consumer relationship. **Objective:** Describe the sociodemographic, purchasing and consumer satisfaction profile of the CCAS. **Methodology:** This study begins on the experience of CCAS, already in progress, that has the capacity to meet up to one hundred requests per month. The Consumers create their, purchase lists, accessing the website, and withdraw their products in 11 centers in the metropolitan region of Rio de Janeiro. We used information from the report issued by the site, as well as the self-completed questionnaire sent to users by e-mail. **Results:** The initiative has 1012 registered, 29.5% of which have never made a purchase order and only 0.3% is associated with the MPA. In the last three months, the initiative received, on average, 65 requests, totaling R\$ 7,870.00. The most requested products were fruit or vegetables, meat and personal care products, respectively. The CCAS serves a middle class public (87.5% have completed higher education or more and 70.8% have a monthly family income of more than 4 minimum salaries, 25% of which receive more than 10 salaries). Respondents demonstrated a good level of satisfaction with the initiative and pointed out criticisms related to low variability of fruits and vegetables; the low flexibility of delivery days and times, the non-acceptance of payment cards and the value of the prices charged. **Conclusion:** The CCAS is successful, presenting a constant number of requests and consumer satisfaction, with the main challenge being to broaden the socioeconomic profile of its consumers and stimulate their participation in the MPA.

keywords: Commercialization; agroecological basis products; family farming

Apoio Financeiro: ; UERJ

SAÚDE COLETIVA

311 - PREVALÊNCIA DE VIOLÊNCIA FAMILIAR NA INFÂNCIA VIVENCIADA POR ESCOLARES DE UMA REGIÃO ADMINISTRATIVA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Autor: Deylaine Lourenço Pacheco
Colaborador(es): Maria Rocha Kalil
Luciane Stochero
Orientador: CLAUDIA LEITE DE MORAES (CBI / IMS)

Introdução: A Violência Familiar na Infância (VFI) é um grave problema de Saúde Pública em todo mundo em função de suas altas prevalências e diversos prejuízos ao desenvolvimento físico, mental e social da criança, podendo deixar sequelas permanentes na vida do indivíduo. **Objetivos:** Estimar a prevalência de VFI em estudantes do ensino médio da IX Região Administrativa (RA) do Rio de Janeiro, bem como os subgrupos populacionais de maior ocorrência. **Metodologia:** Trata-se de um estudo transversal realizado com 700 escolares matriculados no 2º do ensino médio em 12 escolas da IX RA do Rio de Janeiro. A seleção dos participantes foi realizada através de amostragem aleatória complexa entre setembro de 2016 e fevereiro de 2017. Para identificação da VFI utilizou-se o Childhood Trauma Questionnaire. A heterogeneidade de proporções foi avaliada através do teste qui-quadrado. As análises foram realizadas no software Stata13. **Resultados:** Observou-se que 62% dos escolares haviam sofrido pelo menos algum tipo de VFI. A violência emocional foi a mais prevalente (42%), seguida da negligência emocional (35%), negligência física (17%), violência física (16%) e sexual (11%). A violência emocional foi mais frequente entre as meninas e os filhos de mães com nível médio. A violência física foi mais prevalente entre aqueles que a mãe com nível médio de escolaridade e entre os que moram com mãe e padrasto ou pai e madrasta. A violência sexual foi mais frequente entre meninas. A negligência emocional ocorreu principalmente entre filhos de mães adolescentes ou que haviam tido o filho depois dos 35 anos, entre os que não têm o pai ou a mãe como chefe da família e entre os que não moram com eles. A negligência física foi mais prevalente em quem estuda em escola pública e entre aqueles das classes econômicas D e E. **Conclusão:** A alta prevalência de VFI entre os escolares reafirma a importância do tema como problema de Saúde Pública. O reconhecimento de que a VFI ocorre com mais frequência em certos subgrupos populacionais pode facilitar a proposição de estratégias de prevenção e intervenção que visem garantir o bem-estar de crianças e seu pleno crescimento e desenvolvimento.

palavras-chave: Violência contra a Criança; Violência Familiar; Estudo Transversal

Introduction: Child Abuse and Neglect (CAN) is a serious worldwide Public Health problem due to its high prevalence and several negative consequences to the physical, mental and social development of the child, which may leave permanent sequelae in the individual's life. **Objectives:** To estimate the prevalence of CAN in high school students of the IX Administrative Region (AR) of Rio de Janeiro, as well as the population subgroups with the highest occurrence. **Methods:** This is a cross-sectional study carried out with 700 students enrolled in the 2nd year of high school in 12 schools of the IX Administrative Region of Rio de Janeiro. The selection of participants was performed through a complex random sampling between September 2016 and February 2017. The Childhood Trauma Questionnaire was used to identify CAN. The heterogeneity of proportions was assessed using the chi-square test. The analyzes were performed in Stata software13. **Results:** Sixty-two percent of the students had suffered at least some type of CAN. Emotional abuse was the most prevalent (42%), followed by emotional neglect (35%), physical neglect (17%), physical (16%) and sexual abuse (11%). Emotional abuse was more frequent among girls and the children of middle-level education mothers. Physical abuse was more prevalent among those who had a mother with a high schooling level and among those living with a mother and stepfather or a father and a stepmother. Sexual abuse was more frequent among girls. Emotional neglect occurred mainly among children of adolescent mothers or who had had their child after the age of 35, among those who did not have the father or mother as the head of the family and among those who did not live with them. Physical neglect was more prevalent in those who study in public schools and among those in lower economic positions. **Conclusion:** The high prevalence of CAN among school children reaffirms its relevance as a Public Health problem. The recognition that CAN occurs more frequently in certain population subgroups may facilitate the proposition of prevention and intervention strategies aimed at ensuring the well-being of children and their full growth and development.

keywords: Child Abuse; Neglect; Cross-sectional Study

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

SAÚDE COLETIVA

312 - SINTHOME, DIAGNÓSTICO E MEDICALIZAÇÃO: CLÍNICA E POLÍTICA

Autor: Flavio Sagnori Mota

Orientador: MICHELLE MENEZES WENDLING (CEH / PSI)

Com a pluralidade de discursos e forças políticas no campo da saúde há um debate constante entre saberes psi a respeito dos diagnósticos em saúde mental que giram em torno da questão de até que ponto a proliferação de novos nomes para o sofrimento psíquico não alienaria o sujeito de sua singularidade e dos determinantes sociais da saúde. O presente estudo com metodologia de revisão bibliográfica não sistemática pretende articular a última clínica de Lacan, a clínica do sinthome, com teóricos de outros campos de saber. Para pensar uma clínica do sujeito na atualidade, é necessário expandir nossas fontes para além do ambiente psi, compreendendo que hoje a figura do especialista, do trabalhador em saúde, não possui mais a autoridade de outrora no que diz respeito aos processos de construção de significado da relação do indivíduo com seu sofrimento ou bem estar (ILLICH, 1992). Nesse sentido, vale observar o trabalho de Conrad (2007) que demonstra da perspectiva da sociologia construtivista que em certos casos a medicalização de aspectos da vida humana pode ter trazido benefícios à sociedade em relação à garantia de direitos à saúde e que na luta por esses direitos participando dos processos de medicalização ou desmedicalização os ativistas em saúde, grupos identitários organizados da sociedade civil, têm ocupado um papel de grande relevância. A ideia de “sinthome”, como afirma Miller (2011), comporta a ideia de que há um singular em cada um, que no contato com o outro está recoberto. Diante deste cenário, o analista em sua prática entre vários (RINALDI, 2015) se vê em um impasse. Como escapar da normalização e sustentar uma clínica baseada na primazia do Real, tendo como instrumento crítico o “sinthome”? De acordo com Laurent (1999), o papel não é mais apenas criticar e apontar o furo nas generalizações e identificações e sim fazer que entre a norma geral e a singularidade.

palavras-chave: psicanálise; diagnóstico; medicalização

With the plurality of speeches and political forces in the field of health there is a constant debate between psi knowledge regarding mental health diagnoses that revolve around the question of the extent to which the proliferation of new names for psychic suffering would not alienate the subject from its uniqueness and the social determinants of health. The present study with methodology of non - systematic bibliographic review aims to articulate the last clinic of Lacan, the clinic of the sinthome, with theorists of other fields of knowledge. In order to think about a clinic of the subject nowadays, it is necessary to expand our sources beyond the psi environment, understanding that today the figure of the specialist, of the health worker, no longer has the authority of the old with respect to the processes of meaning construction of the individual's relationship with their suffering or well-being (ILLICH, 1992). In this sense, it is worth noting the work of Conrad (2007) that demonstrates from the perspective of constructivist sociology that in certain cases the medicalization of aspects of human life may have brought benefits to society in relation to the guarantee of rights to health and that in the struggle for these rights participating in the processes of medicalization or demedicalization health activists, organized groups of civil society, have played a role of great relevance. The idea of sinthome, as Miller (2011) states, implies the idea that there is a singular in each, that in the contact with the other is covered. Faced with this scenario, the analyst in his practice among several (RINALDI, 2015) finds himself in a stalemate. How to escape normalization and sustain a clinic based on the primacy of the Real, having as a critical instrument the "sinthome"? According to Laurent (1999), the role is no longer just to criticize and point the hole in generalizations and identifications, but to make between the general norm and the singularity.

keywords: psychoanalysis; diagnostic; medicalization

Apoio Financeiro:

SAÚDE COLETIVA

313 - VIOLÊNCIA COMUNITÁRIA E TRANSTORNOS MENTAIS COMUNS EM ADOLESCENTES DO ERICA I: CRIAÇÃO DE INDICADORES

Autor: Thayane Morais da Silva

Orientador: CLAUDIA DE SOUZA LOPES (CBI / IMS)

O Brasil apresenta índices elevados de violência comunitária, cujo impacto na saúde mental de adolescentes ainda é pouco avaliado. Tal lacuna pode ser reflexo da falta de indicadores que avaliem de forma adequada a exposição a esse tipo de violência. Criar indicadores de exposição à violência comunitária e avaliar o papel da exposição à diferentes graus de violência comunitária na ocorrência de TMC em adolescentes. Trata-se de um estudo transversal, a partir de uma subamostra do ERICA (Riscos Cardiovasculares em Adolescentes) um estudo que contou com a participação de 74.589 adolescentes. Os dados individuais dos adolescentes foram coletados através de questionário autopreenchível. Para o presente estudo, foram selecionados 4.482 adolescentes participantes das cidades do Rio de Janeiro, Porto Alegre e Fortaleza, para os quais foi realizado o georreferenciamento dos endereços, com taxa de sucesso de 73,4 %. A variável de exposição foi definida como exposição à violência comunitária. Os indicadores foram construídos a partir de bancos de dados de segurança pública, que consistem em índices de criminalidade oriundos dos registros de ocorrência das delegacias de Polícia Civil. A unidade de análise para a construção dos três indicadores foi o bairro. Para quantificar a influência destas exposições em nível individual, serão estabelecidas zonas no entorno da residência denominada "buffers". As medidas de exposição à criminalidade individual utilizadas neste estudo serão calculadas através das médias do índice de criminalidade em questão, ponderado pela área que os bairros ocupam nas regiões circulares delimitadas. A variável de desfecho foi definida como transtorno mental comum (TMC), medida através do "General Health Questionnaire" (GHQ-12). A associação entre os três indicadores de exposição à violência e TMC será feita através de modelos de regressão logística, em modelos brutos e ajustados. As análises serão realizadas com e sem estratificação por idade, sexo e raça. Será utilizado o nível de significância estatística de 95%. Foram construídos três indicadores: exposição a crimes letais intencionais – número de vítimas dividido pela população residente; exposição a crimes não letais contra pessoa – número de ocorrências dividido pela população residente; exposição a crimes contra patrimônio – número de ocorrências dividido pela população residente.

palavras-chave: adolescente; transtornos mentais; epidemiologia

Brazil has high rates of community violence, whose impact on the mental health of adolescents is still poorly evaluated. Such a gap may be a reflection of the lack of indicators that adequately assess exposure to this type of violence. Create indicators of exposure to community violence and assess the role of exposure to different degrees of community violence in the occurrence of CMD in adolescents. It is a cross-sectional study, based on a subsample of ERICA (Cardiovascular Risks in Adolescents), a study that had the participation of 74,589 adolescents. The individual data of adolescents were collected through a self-administered questionnaire. For the present study, we selected 4,482 adolescents from the cities of Rio de Janeiro, Porto Alegre and Fortaleza, for which the georeferencing of the addresses was performed, with a success rate of 73.4%. The exposure variable was defined as exposure to community violence. The indicators were constructed from public safety databases, which consist of crime rates from the records of occurrence of the Civil Police stations. The analysis unit for the construction of the three indicators was the neighborhood. To quantify the influence of these exposures at the individual level, zones will be established around the residence called buffers. The measures of exposure to individual crime used in this study will be calculated by means of the crime rate in question, weighted by the area that the neighborhoods occupy in the delimited circular regions. The outcome variable was defined as common mental disorder (CMD) as measured by the General Health Questionnaire (GHQ-12). The association between the three indicators of exposure to violence and CMD will be done through logistic regression models, in raw and adjusted models. The analyzes will be performed with and without stratification by age, sex and race. The level of statistical significance of 95% will be used. Three indicators were constructed: exposure to intentional lethal crimes - number of victims divided by the resident population; exposure to non-lethal crimes against persons - number of occurrences divided by the resident population; exposure to crimes against equity - number of occurrences divided by the resident population.

keywords: adolescent; mental disorders; epidemiology

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ASTRONOMIA

314 - ESTUDO NUMÉRICO DAS SOLUÇÕES DA EQUAÇÃO DE LANE-EMDEN

Autor: Vitor Souza Ramos

Orientador: MARCELO CHIAPPARINI (CTC / FIS)

1 - Introdução: O estudo de fluidos auto-gravitantes é de grande importância na astrofísica moderna. Diversos modelos visam descrever estrelas e outros objetos celestes através das equações que regem estes fluidos. Uma das mais importantes destas é a equação de Lane-Emden, que é capaz de relacionar o raio adimensionalizado de uma estrela, a uma função de sua densidade e pressão. Esta equação se utiliza para descrever o equilíbrio hidrostático de uma estrela anã branca. 2 - Objetivos: O objetivo deste projeto é solucionar numericamente a equação de Lane-Emden, que nem sempre possui solução teórica, através de métodos matemáticos e computacionais, e comparar as soluções obtidas, quando possível, aos valores teóricos, mostrando a confiabilidade dos procedimentos utilizados. 3 – Metodologia: Para encontrar as soluções foi usado um método conhecido como Método das Diferenças Centradas, que utiliza aproximações de diferenças finitas para as derivadas de funções. O método consiste no uso de Series de Taylor em torno de um certo ponto para achar uma equação que descreva a derivada da função desejada. Ao aplicar este procedimento à equação, encontra-se uma maneira de solucionar a equação de Lane-Emden para um dado valor do índice politrópico n . 4 - Resultados: Os resultados obtidos foram comparados com os existentes na literatura e com as soluções exatas, nos casos em que existem. Os resultados são satisfatórios dentro da precisão do método. A partir das relações encontradas, foi traçado um gráfico que descreve pressão e densidade no interior da estrela em função de seu raio. 5 - Conclusão: Este estudo discute uma importante equação da astrofísica através de uma abordagem computacional, utilizando resultados teóricos como base de comparação nas situações em que isso é possível. Deste modo, é possível descrever o interior de objetos como anãs brancas, estrelas de nêutrons e diversos outros objetos massivos encontrados no espaço. O trabalho ilustra também a importância dos métodos numéricos para obter respostas a problemas físicos nos casos em que a solução exata não existe.

palavras-chave: Equação de Lane-Emden; Anãs Brancas; Equações de Estado Politrópicas

1 - Introduction: The study of self-gravitating fluids is of great importance in modern astrophysics. Several models aim to describe stars and other celestial objects using the equations that rule these fluids. One of the most important is the Lane-Emden Equation, which is capable of relating a star's dimensionless radius to a function of its density and pressure. This equation is used to describe the hydrostatic equilibrium of a white dwarf star. 2 – Objectives: The objective of this project is to numerically solve the Lane-Emden equation, which doesn't always have a theoretical solution, through mathematical and computational methods, and then compare the obtained solutions, when possible, to the theoretical values, showing the Reliability of the procedures that were used. 3 – Methodology: To find the solutions, a method called the Centered Differences Method was used. It is based on the use of finite difference approximations to a function's derivative. The method relies on using Taylor Series around a certain point to find an equation that describes the derivative of the desired function. By applying this method to the equation, one is able to solve the Lane-Emden equation to a given value of the polytropic index n . 4 – Results: The obtained results were compared to the existing ones in literature and to the exact solutions, in the situations in which they exist. The results are satisfactory within the precision of the method. By using the obtained relations, a graph was plotted to describe the pressure and density in the interior of a star as a function of its radius. 5 – Conclusion: This study discusses an important equation in modern astrophysics through a computational approach, using theoretical results as a basis for comparison whenever it is possible. This way, one can describe the interior of objects such as white dwarves, neutron stars e many other massive objects found in space. The study also illustrates the importance of numerical methods to find answers to physical problems in situations in which there are no exact solutions.

keywords: Lane-Emden Equation; White Dwarves; Polytropic Equations of State

Apoio Financeiro:

ASTRONOMIA

315 - FORMALISMO DE PERTURBAÇÕES DE ESTRELAS DE NÊUTRON

Autor: Jayana Antunes Saes de Lima

Orientador: RAFAEL FERNANDES ARANHA (CTC / FIS)

O foco deste trabalho é parte do estudo dos modos quasi-normais de oscilações não radiais de estrelas de nêutrons. Tais oscilações geram radiação gravitacional, tornando esse estudo de extrema importância, dado o recente advento da detecção de ondas gravitacionais. Os principais objetivos desse estudo são: entender a fundo as equações que governam, no contexto relativístico, a estrutura estelar e estudar o formalismo de perturbações de estrelas. Esse estudo é fundamental para o estudo das oscilações, já que elas são geradas através das perturbações. O primeiro passo para a realização deste trabalho foi o estudo e o desenvolvimento, a partir das equações de Einstein de um espaço esfericamente simétrico com a utilização de um fluido perfeito, resultando nas equações que governam estrelas do ponto de vista relativístico, as chamadas equações Tolman-Oppenheimer-Volkoff. O segundo passo foi estudar os diferentes métodos de abordar as perturbações. É importante mencionar que as perturbações que são importantes para o trabalho final são as que resultam em radiação gravitacional, as quais são representadas pelas perturbações tensoriais. Perturbações escalares ou vetoriais, apesar de importantes para outros contextos, são descartadas aqui. Após selecionar um método que melhor se adequa ao problema e melhor satisfaz o propósito do trabalho, os cálculos foram desenvolvidos de maneira a encontrar a descrição das perturbações de estrelas de nêutrons. Ao final, analisaremos soluções das equações perturbativas e suas condições de contorno mais adequadas para a descrição dos modos quasi-normais e como pode-se representar as formas de ondas gravitacionais neste contexto estelar. A metodologia empregada se deu através do estudo de livros especializados e artigos científicos.

palavras-chave: Relatividade Geral; Estrelas de Nêutron; Formalismo de Perturbações

The focus of this work is part of the study of the quasi-normal modes of non-radial oscillations of neutron stars. These oscillations generate gravitational radiation, making this study extremely important given the recent advent of gravitational wave detection. The main objectives of this study are: to understand in depth the equations that govern, in the relativistic context, the stellar structure and to study the formalism of perturbation in stars. This study is fundamental for the study of oscillations, since these are generated through perturbations. The first step in the making of this project was the study and development, from Einstein's equations of a spherically symmetrical space with the use of a perfect fluid, the equations that govern stars from the relativistic point of view, the so-called Tolman-Oppenheimer-Volkoff equations. The second step was to study the different methods of addressing perturbations. It is important to mention that the disturbances that are essential for the final work are those that result in gravitational radiation, which are represented by the tensor perturbations. Scalar or vector perturbations, though important to other contexts, are discarded here. After selecting a method that best fits the problem and best satisfies the purpose of the work, the calculations have been developed in order to find the description of the perturbations of neutron stars. In the end, we will analyze solutions of the perturbative equations and their most suitable boundary conditions for the description of the quasi-normal modes and how the forms of gravitational waves can be represented in this stellar context. The methodology used was through the study of specialized books and scientific articles.

keywords: General Relativity; Neutron Stars; Perturbation Formalism

Apoio Financeiro:

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

316 - ANÁLISE DE DADOS PARA DESENVOLVIMENTO DE BIBLIOTECAS PARA DATA SCIENCE

Autor: Leonidia dos Santos Barreto

Colaborador(es): Yago Gomes Tomé de Sousa
Fernando Luiz de Assis Silva

Orientador: KARLA TEREZA FIGUEIREDO LEITE (CTC / IME)

Introdução A área de Inteligência Artificial vem se expandindo e sendo aplicada dentro de áreas de outros segmentos, como saúde, economia e segurança. O Processamento de Linguagem Natural (PLN) e de imagens é uma necessidade que pode ser atendida por sistemas computacionais. Tendo isso em vista, este projeto visa preencher a lacuna do PLN em português coloquial. **Objetivo** Identificar, através de Processamento de Linguagem Natural, Reconhecimento de Entidades Nomeadas (REN) relativas à Pessoas (quem), Lugares (onde), Bens de Consumo (o que), Eventos (acontecimentos) e Tempos (quando) em denúncias criminais. **Objetivos Específicos** - Desenvolvimento de biblioteca para processamento de dados visando Data Mining - Desenvolvimento de biblioteca para processamento de dados em Linguagem Natural, para classificação de informação textual **Metodologia** - Levantamento e estudo de bibliotecas associadas à Data Mining e Machine Learning - Levantamento de bibliotecas para língua portuguesa no contexto do Processamento de Linguagem Natural. - Verificação dos métodos e técnicas de pré-processamento, relacionadas à extração de informação e conhecimento, que serão desenvolvidas visando resultados mais promissores, dada as características mais comumente encontradas na prática. - Desenvolvimento das bibliotecas contendo os pré-processamentos, métodos e técnicas de Data Mining para extração de conhecimento associadas a bases de dados textuais, assim como as apresentações dos resultados obtidos no processamento. - Avaliação de desempenho das técnicas desenvolvidas a partir de bancos de dados textuais **Resultados** Os resultados foram promissores para a classificação de entidades, incluindo uma nova entidade relacionada à indicação do TEMPO. No entanto, verificou-se, por meio de validação manual dos dados, que os resultados obtidos continham um erro de classificação intrínseco às classes de entidades indicadas nos textos utilizados para treinamento da rede neural. Esse erro foi ocasionado pelo processamento feito anteriormente com uma API do Google – Google Cloud Natural Language, que é um serviço de nuvem com modelo pré-treinado para português e provê, dentre outras tarefas, o REN. **Conclusão** Tornou-se evidente a necessidade de realizar uma validação manual de mais dados, para que haja dados suficientes para um novo treinamento, visando à redução desse erro.

palavras-chave: Data Mining; Machine Learning; Processamento de Linguagem Natural

Introduction The area of Artificial Intelligence has been expanding and being applied within areas of other segments, such as health, economy and security. The Natural Language Processing (NLP) and images are a necessity that can be served by computational systems. With this in view, this project aims to fill the NLP in colloquial Portuguese gap. **Objective** Identify, through Natural Language Processing, Named Entity Recognition (NER) for People (who), Places (where), Consumer Goods (what), Events (events) and Time (when) in criminal denunciations. **Specific objectives** - Development of a library for data processing aimed at Data Mining - Development of a library for data processing in Natural Language, for classification of textual information **Methodology** - Survey and study of libraries associated with Data Mining and Machine Learning - Survey of Portuguese language libraries in the context of Natural Language Processing. - Verification of preprocessing methods and techniques related to the extraction of information and knowledge, which will be developed aiming at more promising results, given the characteristics most commonly found in practice. - Development of the libraries containing the pre-processing, methods and techniques of Data Mining for extraction of knowledge associated to textual databases, as well as the presentations of the results obtained in the processing. - Performance evaluation of techniques developed from textual databases **Results** The results were promising for the classification of entities, including a new entity related to the indication of TIME. However, it was verified, through manual validation of the data, that the results obtained contained an error of classification intrinsic to the classes of entities indicated in the texts used for neural network training. This error was caused by the previous processing with a Google API - Google Cloud Natural Language, which is a cloud service with pre-trained model for Portuguese and provides, among other tasks, NER. **Conclusion** It became clear that there is a need for manual validation of more data. Thus, there will be enough data to perform a new training and reduce the error.

keywords: Data Mining; Machine Learning; Natural Language Processing

Apoio Financeiro: ; UERJ

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

317 - ANÁLISE VISUAL DE CONJUNTOS DE DADOS ALINHADA A OBJETIVOS DE USO E COMPATIBILIDADE COM ALGORITMOS DE DATA SCIENCE.

Autor: Lucas da Silva Pinto de Oliveira Tavares

Orientador: MARCELO SCHOTS DE OLIVEIRA (CTC / IME)

O termo “data science” representa a ciência que investiga os dados e seu processo de geração, captura, transformação e análise, convertendo-os em informação e conhecimento relevante a um determinado cenário. Esta área vem ganhando muita atenção nos últimos anos, principalmente com o desenvolvimento de serviços inteligentes, tais como veículos autônomos, recomendação de conteúdo e produtos de interesse, identificação de doenças e sua forma de progresso, dentre outras aplicações. Tudo isso tornou-se possível graças ao avanço em pesquisa e prática na aplicação de seus algoritmos, em especial os oriundos das áreas de aprendizado de máquina (“machine learning”) e mineração de dados (“data mining”). Existe uma grande variedade desses algoritmos sendo utilizada com propósitos diversos, variando desde agrupamentos automatizados de dados até a tradução de idiomas baseada em contexto. Justamente devido ao fato de essa área oferecer tantas oportunidades de aplicação, faz-se necessária uma melhor compreensão de alguns aspectos acerca do domínio do algoritmo, tais como seu propósito, dados de entrada aceitos e/ou esperados para seu devido funcionamento, a lógica ou mecânica de sua execução, e o que se espera como resultado da execução. O objetivo do trabalho é correlacionar os dados de entrada com os um conjunto de algoritmos de “data science” para que se possa escolher aqueles que atendam a necessidades da situação e os dados que o desenvolvedor possui. Para isso é preciso analisar na literatura disponível os algoritmos com foco nos seus propósitos e entrada de dados. Para que seja possível categorizar esses algoritmos, é preciso compreender bem as peculiaridades do tema e dos algoritmos. Como um apoio inicial, foi preenchida uma planilha com um conjunto de 48 algoritmos de “data science” analisados em termos destas propriedades relevantes. Encontra-se em elaboração um fluxograma com o objetivo de guiar o desenvolvedor pelas categorias que estão sendo estudadas. Uma aplicação web a ser utilizada pelo usuário-alvo da solução para encontrar o algoritmo mais adequado às suas necessidades e à sua realidade está sendo desenvolvida. A ferramenta sendo elaborada será particularmente útil para desenvolvedores que estão começando a explorar essa área, uma vez que ela é capaz de correlacionar as primeiras informações necessárias para executar o algoritmo, podendo ainda futuramente sugerir algoritmos que possam ser mais adequados tendo em vista o conjunto de dados que possui. Para desenvolvedores mais experientes, ao sugerir um algoritmo mais adequado, a ferramenta pode ajudar a diminuir a complexidade do projeto.

palavras-chave: Data science; Algoritmos; Dados de entrada

The term “data science” represents the science that investigates data and its process of generation, capturing, transformation and analysis, converting them into information and knowledge relevant to a given scenario. The area of data science has been gaining a lot of attention in recent years, mainly with the development of intelligent services such as autonomous cars, recommendation of products and content of interest, identification of diseases and their progress, and so on. All this became possible thanks to the advances in research and practice in the application of these algorithms, especially those coming from the areas of machine learning and data mining. There is a great variety of algorithms being used with varied purposes, ranging from automated data grouping to language translation based on context. Precisely because this area offers so many options it is necessary to have a better understanding of some aspects about the domain of the algorithm, such as their purpose, acceptable and/or expected input data for its proper functioning, the logic or mechanics of its execution, and what is the outcome of its execution. The goal of this work is to correlate the input data with a set of algorithms of data science so that one can choose those that meet the needs of the context situation and the data that the developer possesses. To this end, it is necessary to analyze in the available literature of data science algorithms with a special focus on their purposes and data input. In order to allow categorizing these algorithms, it is necessary to properly understand the peculiarities of the topic/domain and the algorithms. As an initial support, a spreadsheet with a set of 48 data science algorithms analyzed in terms of these relevant properties was filled out. A workflow is being prepared with the goal of guiding the developer through the categories being studied. A web application is being developed to be used by the target user of the solution, to allow finding the algorithm best suited to their needs and their context. The tool being developed will be particularly useful for developers who are starting to explore this area, since it is able to correlate the first set of information

needed to execute the algorithm, and may even suggest algorithms that may be more appropriate in terms of the owning data set. For more experienced developers, by suggesting a more appropriate algorithm, the tool can help decreasing the complexity of the project.

keywords: Data science; Algorithms; Input data

Apoio Financeiro: ; Não se aplica(aluno voluntário)

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

318 - BAIXADA DAS ÁGUAS: APLICATIVO PARA SMARTPHONES SOBRE O DIREITO HUMANO À ÁGUA

Autor: Guilherme Ribeiro de Souza

Orientador: CLEONICE PUGGIAN (CEH / FFP)

Este projeto de iniciação tecnológica faz parte do projeto de referência "Baixada das águas: conflitos ambientais, educação e políticas públicas na região hidrográfica da baía de Guanabara". O objetivo principal do projeto foi "investigar os conflitos socioambientais relacionados ao complexo fluxo das águas na Região Hidrográfica da Baía de Guanabara (RHBG), identificando as estratégias desenvolvidas pelas próprias comunidades para garantir o acesso à água potável, a dimensão pedagógica dos conflitos e as demandas por políticas públicas de saneamento básico e educação". Ao longo do estudo, que começou em outubro de 2016, descobrimos que as informações sobre água e saneamento na baixada fluminense eram de difícil acesso para a população em geral. Percebemos que a organização e disponibilização das informações coletadas pelo grupo de pesquisa por meio de um aplicativo poderia ser relevante na luta das comunidades pelo direito à água, assim como em processos de educação ambiental em espaços formais e não formais. Iniciamos o projeto do aplicativo revisando o domínio do Grupo de Pesquisa Educação, Natureza e Sociedade (GPENSo/CNPq), que ganhou um novo endereço: www.grupopenso.rio.br. Esta atualização foi importante, pois nossa intenção era articular o site da pesquisa ao aplicativo. Fizemos uma nova organização para o conteúdo do site e optamos por um design responsivo. Decidimos adotar a tecnologia conhecida como Bootstrap. Paralelamente à revisão e atualização site, iniciamos o levantamento de ferramentas para a criação de aplicativos para Smartphones. Optamos por fazer a primeira versão utilizando o Android Studio, tendo em vista sua adequação aos equipamentos com Sistema Operacional Android. Estamos aprimorando a segunda versão do aplicativo a partir das contribuições de moradores de quatro comunidades da baixada fluminense impactadas por injustiças ambientais. Pretendemos finalizar esta etapa até agosto de 2019, a fim de apresentar o aplicativo durante a 28ª Semana de Iniciação Científica da UERJ.

palavras-chave: água; educação; aplicativo

this project of technological initiation is part of the reference project "Baixada das aguas: environmental conflicts, education and public policies in the hydrographic region of Guanabara Bay". The main objective of the project was to "investigate the socio-environmental conflicts related to the complex flow of water in the Guanabara Bay Hydrographic Region (RHBG), identifying the strategies developed by the communities themselves to guarantee access to drinking water, the pedagogical dimension of conflicts and demands for public policies on basic sanitation and education." Throughout the study, which began in October 2016, we found that information on water and sanitation in the Rio Grande do Sul was difficult to access for the general population. We realized that the organization and availability of the information collected by the research group through an application could be relevant in the communities' struggle for the right to water, as well as in environmental education processes in formal and non-formal spaces. We started the application project by reviewing the domain of the Research Group Education, Nature and Society (GPENSo / CNPq), which won a new address: www.grupopenso.rio.br. This update was important because our intention was to link the search site to the application. We have made a new organization for the content of the site and opted for a responsive design. We decided to adopt the technology known as Bootstrap. Parallel to the review and update site, we started the survey of tools to create applications for Smartphones. We decided to make the first version using Android Studio, considering its suitability for the Android OS. We are improving the second version of the application from the contributions of residents of four communities in the state of Rio Grande do Norte impacted by environmental injustices. We intend to finish this phase until August 2019, in order to present the application during the 28th Week of Scientific Initiation of UERJ.

keywords: water; education; app

Apoio Financeiro: CNPQ

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

319 - COERÊNCIA TOPOLÓGICA NA VISUALIZAÇÃO VOLUMÉTRICA

Autor: Diego Aciole Menezes Miguez

Colaborador(es): Lohayne Fonseca dos Santos

Orientador: LIS INGRID ROQUE LOPES CUSTÓDIO (CTC / IPRJ)

INTRODUÇÃO Um dado volumétrico é um conjunto de informações armazenadas em pontos discretos de uma grade regular tridimensional. A essas informações são designados valores numéricos que variam de significado dependendo de como foi feita sua aquisição, o significado desses valores pode ser por exemplo: a densidade de um tecido adquirido em um equipamento médico, a elevação de um terreno e etc. Assim, através das técnicas de visualização volumétrica é possível extrair informações dos dados volumétricos, seja de forma direta (Rendering) ou utilizando de Isosuperfícies (surface Rendering). No caso da técnica de visualização direta a projeção da imagem se dá diretamente a partir dos dados volumétricos, em contrapartida a visualização por isosuperfícies consiste na conversão dos dados volumétricos em primitivas geométricas para assim submetê-los às técnicas de renderização. Se utilizando dessas técnicas foi possível obter avanços significativos em diversas áreas de conhecimento como Medicina, Geologia e Astrofísica. No campo da medicina, a visualização permite transformar fatias bidimensionais em imagens tridimensionais assim possibilitando ao profissional da área médica melhor análise de exames e simulação de cirurgias. **OBJETIVO:** Estudo da coerência topológica no contexto da visualização volumétrica, com foco no interpolante linear. A consequências da incorreta interpretação do dado volumétrico, E análise das causas desses erros. Argumentação sobre o uso de outros interpolantes para substituir o interpolante linear, com o intuito de adquirir uma coerência topológica mais fiel ao dado volumétrico. **MÉTODOS:** Para facilitar a análise do interpolante linear, ele foi estudado no caso bidimensional, pois a complexidade inerente de trabalhar no 3D dificultaria sua análise, e é esperado que seu comportamento não seja muito distinto, e o mesmo se aplicaria ao se tratar de possíveis interpolantes substitutos. **RESULTADOS:** O interpolante linear falha em dois quesitos, o primeiro é devido a erros de algoritmo feitos em sua implementação, e o segundo está relacionado à limitação inerente devido a simplicidade do interpolante. Os erros de implementação podem ser corrigidos, porém os erros devido a simplicidade só pode ser resolvido ao utilizar interpolantes mais complexos. **CONCLUSÃO:** Devido as falhas inerentes ao interpolante linear, é necessário cogitar o uso de diferentes interpolantes mais complexos para o substituir para tentar adquirir uma melhor coerência topológica. Mesmo que esse interpolantes necessitem de mais informações, e/ou maiores custos computacionais para processar o dado.

palavras-chave: Visualização Volumétrica; Interpolação Linear; Coerência Topológica

Introduction: A volumetric data is a set of stored information in discrete points of a regular three-dimensional grid. For this information are designated numeric values that vary in meaning depending on how your purchase was made, the meaning of these values can be for example: the density of tissue acquired in medical equipment, the elevation of the ground, etc. Thus, through volumetric visualization techniques, it is possible to extract information from the volumetric data, either through Rendering or using Surface Rendering. In the case of the Rendering technique, the projection of the image occurs directly from the volumetric data. In contrast, the visualization by isosurfaces consists of the conversion of the volumetric data into geometric primitives to submit them to the rendering techniques. Through these techniques, it was possible to obtain significant advances in several areas of knowledge such as Medicine, Geology and Astrophysics. In the field of medicine, visualization allows two-dimensional slices to be transformed into three-dimensional images, thus enabling the medical professional to better analyze examinations and simulate surgeries. **Goal:** Topology coherence study in the context of the volumetric visualization, focusing on the linear interpolant. The consequences of incorrect interpretation of volumetric data, and analysis of the causes of these errors. To argue about the use of other interpolants to replace the linear interpolant, to acquire a more accurate topological coherence to the volumetric data. **Methods:** Linear interpolation was studied in two dimensions to facilitate the implementation and analysis, it's expected that the behavior in 2D and 3D are sufficiently similar, and the same would be assumed to any other form of interpolation studied. **Results:** It was observed that linear interpolation has two major flaws, there are algorithm errors caused by a faulty implementation, and the inherent limitation caused by the simplicity of the interpolant. The faulty implementation can be fixed, but the errors caused by the simplicity can only be fixed using more complex interpolants. **Conclusion:** Due to the inherent limitations of the linear interpolant, it's necessary to consider other interpolants with greater complexity to replace it and try to acquire a better topological coherence. Even if those interpolants require more information and/or greater processing time.

keywords: Volumetric Visualization; Linear Interpolation; Topological Coherence

Apoio Financeiro:

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

320 - DESENVOLVIMENTO DE AGENTES ARTIFICIAIS BASEADOS EM JOGOS TEXTUAIS UTILIZANDO DE DEEP REINFORCEMENT LEARNING

Autor: Gabriel de Miranda Pontes da Silva

Orientador: KARLA TEREZA FIGUEIREDO LEITE (CTC / IME)

1) Introdução Com os grandes avanços dentro da área de Inteligência Artificial, torna-se cada vez mais proeminente o desenvolvimento de agentes artificiais de inteligência geral. Nos últimos 5 anos, o campo do Aprendizado por Reforço – O Reinforcement Learning – têm passado por uma grande quebra de paradigma, onde limitações do passado são solucionadas rapidamente a cada novo trabalho publicado. O Aprendizado por Reforço tem um papel muito importante em direção ao desenvolvimento de uma inteligência artificial de propósito geral, abandonando o objetivo da Inteligência Artificial Clássica de desenvolver agentes especialistas. 2) Objetivo Desenvolver e implementar um Agente Artificial empregando técnicas de Aprendizado de Máquina, mais especificamente Deep Reinforcement Learning, capaz de processar semanticamente textos em linguagem natural escrita com o objetivo de dominar um Emulador de jogos. 2.1) Objetivos Específicos - Desenvolvimento de Emuladores para simulação de ambientes de jogos fictícios. - Desenvolvimento de ferramentas para pré-processamento e compreensão de textos em Linguagem Natural, para o caso específico da língua portuguesa. 2.2) Metodologia - Levantamento e estudo de bibliotecas associadas à Redes Neurais e Aprendizado por Reforço. - Levantamento de arquiteturas de Redes Neurais aplicadas ao processamento semântico de texto. - Levantamento e estudo de algoritmos da área de Aprendizado por Reforço. - Desenvolvimento das rotinas de pré-processamentos, métodos e técnicas de Aprendizado por Reforço para extração de conhecimento associadas ao emulador textual desenvolvido. 3) Resultados Durante o processo de aprendizado, uma rotina de checagem da quantidade de iterações que o agente realizou foi implementada. Foi notável inferir que o Agente está de fato aprendendo a jogar ao observar que a quantidade de passos necessários para completar o jogo diminuía ao longo do tempo. 4) Conclusão Tornou-se claro o poder de generalização do Agente, o que confirma que o processo de aprendizado trouxe como consequência o desenvolvimento de uma boa política - a tomada de decisão para cada situação encontrada pelo agente. Portanto, a política alcançada ao final do treinamento pode não ter sido a melhor entre as políticas possíveis. No entanto, não há como negar que houve de fato uma melhora de performance na Inferência em Linguagem Natural do Agente. A partir daí, pôde-se constatar também a eficácia que os novos modelos dentro da área de Aprendizado de Máquina vem trazendo dentro da computação. E com o resultados coletados, pode-se constatar que Aprendizado por Reforço é uma área promissora dentro da Inteligência Artificial que pode trazer grandes resultados práticos, principalmente na área de Automação e Robótica.

palavras-chave: Inteligência Artificial; Aprendizado por Reforço; Aprendizado Profundo

1. Introduction With the great advances within the area of Artificial Intelligence, it becomes increasingly prominent the development of artificial agents of general intelligence - agents capable of dealing with natural language processing, images etc in the most natural way possible, in a similar way to the the human being. In the last 5 years, the field of Reinforcement Learning has gone through a major breakthrough, where limitations of the past are solved quickly with each new work published. Reinforcement Learning plays a very important role toward the development of a general purpose artificial intelligence, abandoning the goal of Classical Artificial Intelligence to develop specialist agents. 2) Goals Develop and implement an Artificial Agent using Machine Learning techniques, more specifically Deep Reinforcement Learning, capable of semantically processing texts in natural written language for the purpose of mastering a game emulator. 2.1) Specific Goals - Development of emulators for simulation of fictitious game environments. - Development of tools for preprocessing and comprehension of texts in Natural Language, for the specific case of the Portuguese language. 2.2) Methodology - Survey and study of libraries associated to Neural Networks and Reinforcement Learning. - Survey of Neural Networks architectures applied to the semantic processing of text. - Survey and study of algorithms from the field of Reinforcement Learning. - Development of preprocessing routines, methods and techniques of Reinforcement Learning for extraction of knowledge associated with the developed textual emulator. 3) Results During the learning process, a routine checking the amount of iterations that the agent performed was implemented. It was notable to infer that the Agent is actually learning to play by observing that the amount of steps required to complete the game diminished over time. 4) Conclusion It became clear the agent's power of generalization, which confirms that the learning process has resulted in the development of a good policy - the decision-making for each situation encountered by the agent. Therefore, the policy reached at the end of the training may not have been the

best policy possible. However, there is no denying that there was indeed a performance improvement in Agent's Natural Language Inference. From there, we can also see the effectiveness that the new models within the area of Machine Learning has brought within the computation. And with the results collected, it can be seen that Reinforcement Learning is a promising area within Artificial Intelligence that can bring great practical results, especially in the area of Automation and Robotics.

keywords: Artificial Intelligence; Deep Reinforcement Learning; Deep Learning

Apoio Financeiro:

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

321 - DESENVOLVIMENTO DE APOIO AO MAPEAMENTO ENTRE OBJETIVOS E VISUALIZAÇÕES DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

Autor: Pedro Vasconcellos Guimaraes

Orientador: MARCELO SCHOTS DE OLIVEIRA (CTC / IME)

Desenvolver e elaborar visualizações não é uma tarefa trivial. Neste contexto, um mapeamento entre objetivos e visualizações pode facilitar a elaboração e o desenvolvimento de ferramentas para este propósito, servindo de facilitador para esta tarefa. Existem algumas propostas na literatura que visam prover este apoio. Contudo, estas carecem de um apoio adicional ao usuário, por se tratarem de passos de difícil compreensão inicial. Neste contexto, este trabalho partiu de um framework existente visando à criação de uma ferramenta de mapeamento que facilitasse esta tarefa por parte do usuário-alvo, i.e., projetistas e desenvolvedores de ferramentas de visualização, majoritariamente. No presente momento, o trabalho está sendo evoluído a partir da construção de uma ferramenta visual e interativa que possa prover um melhor suporte ao usuário, permitindo uma ligação dinâmica entre as diferentes etapas do mapeamento. Além disso, alguns estudos sobre o uso do mapeamento na prática encontram-se em andamento, apresentando evidências importantes para sua melhoria como um todo.

palavras-chave: Visualização de informação; Desenvolvimento de software; Mapeamento

Developing and designing visualizations is not a trivial task. In this context, performing a mapping between goals and visualizations can ease the elaboration and development of tools for this purpose, serving as a facilitator for this task. There have been some proposals in the literature; each of them aims at providing some sort of support. However, they lack additional support to the target user, since their steps are difficult to understand at first sight. In this context, the current work started from the creation of a mapping tool that could ease this task from the target user viewpoint, i.e., designers and developers of visualization tools, mainly. So far, the work has been evolving in terms of the construction of a visual, interactive tool that can provide a better support to the user, allowing a dynamic linking between the different mapping steps. Besides, some studies on the use of the mapping in practice are being carried out, presenting important evidence for its improvement as a whole.

keywords: Information visualization; Software development; Mapping

Apoio Financeiro: ; Não se aplica

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

322 - ESTRATÉGIAS DE ROTEAMENTO PARA REDES DE INTERCONEXÃO

Autor: Jose Rodrigues Vidal

Orientador: LUIZA DE MACEDO MOURELLE (CTC / FEN)

A demanda crescente por dispositivos eletrônicos com maior poder de processamento, baixo consumo, redução de espaço, redução de custo e redução de tempo de projeto tem levado à fabricação de um dispositivo inteiro em um único chip, o que é chamado de SoC ("System-on-Chip"). No entanto, o aumento da complexidade dos sistemas embutidos, pressionado pelo aumento de poder computacional têm levado ao projeto de dispositivos Multiprocessados. Quando um sistema embutido possui mais de um processador ele é chamado de Sistema Embutido Multiprocessado ou MPSoC ("Multi-Processor System-on-Chip"). Este projeto tem como objetivo geral investigar soluções alternativas para arquiteturas de redes de interconexão em sistemas embutidos de alto-desempenho baseados em multiprocessadores, que ofereçam melhor desempenho em comparação com a arquitetura de barramento tradicional. Inicialmente, foi feito um estudo sobre o modelo funcional, em VHDL ("Very high-speed integrated circuit Hardware Description Language"), da rede de interconexão com topologia em malha 2D. Em seguida, foi feito um estudo sobre a lógica de roteamento XY presente dentro dessa topologia modelada em VHDL. Esse modelo funcional foi avaliado através da simulação, utilizando-se a ferramenta ModelSim, da Mentor Graphics. O próximo passo foi obter uma outra lógica de roteamento para ser executada na plataforma escolhida, a fim de obter novos tempos de execução. Os resultados obtidos para as arquiteturas, em termos de tempos de execução, foram, então, analisados. Dessa forma, estabelecemos uma relação entre as características da nova lógica de roteamento e aquelas da configuração inicial, a fim de estabelecer critérios que permitam escolher a mais adequada.

palavras-chave: sistema embutido; multiprocessamento; roteamento

The increased demand for electronic devices with higher processing power, low energy consumption, reduced area, reduced cost and reduced project time have lead to the fabrication of the whole device in one single chip, which is called System-on-Chip (SoC). However, the increase in complexity of embedded systems, pressed by the increase in computer power, has lead to the project of multiprocessing devices. When an embedded system has more than one processor, it is called Multi-Processor System-on-Chip (MPSoC). The main objective of this project is to investigate alternative solutions for interconnection networks architectures in high performance embedded systems, based on multiprocessors, which offer better performance than those based on traditional bus. Firstly, a study was undertaken about the functional model, in VHDL, of the interconnection network based on 2D mesh. Next, a study was done about the XY routing logic implemented in this model. The model was analysed through simulation, using the ModelSim tool, from MentorGraphics. The next step was to obtain another routing logic to be executed in the chosen platform, in order to get new execution times. The results were, then, analysed, in terms of execution time. In this way, we established a relation between the characteristics of the new routing logic and those of the initial configuration, in order to determine criteria that would allow us to choose the most suited routing logic.

keywords: embedded system; multiprocessing; routing

Apoio Financeiro: CNPQ

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

323 - ESTUDO DE CASO EM REDES DEFINIDAS POR SOFTWARE

Autor: Marcelo Vieira Aguiar

Orientador: MARCELO GONCALVES RUBINSTEIN (CTC / FEN)

Atualmente, as redes de computadores se tornaram parte fundamental da infraestrutura de nossa sociedade. Por isso, há um esforço dos pesquisadores em repensar a arquitetura da Internet para lidar com as limitações atuais e permitir que a rede continue crescendo. A rede SDN ("Software Defined Network") se destaca por permitir que as aplicações de rede e as regras de fluxo sejam customizáveis através de uma entidade denominada controlador. O objetivo do projeto é avaliar a largura de banda usada pelos componentes do controlador SDN POX em uma topologia de rede criada no emulador Mininet. Além disso, é medido o RTT ("Round Trip Time") dos pacotes ICMP. Os componentes testados foram "hub", "Layer 2 learning" (L2) e "Layer 3 learning" (L3). A metodologia empregada neste projeto consistiu no estudo bibliográfico, na construção do ambiente de testes, na avaliação quantitativa e na publicação dos resultados. A topologia de rede usada nos testes contém dois comutadores SDN (S1 e S2) interligados entre si, e a cada um deles foram ligados três hosts. O protocolo usado na comunicação controlador-comutador foi o "OpenFlow" versão 1.0. Os fluxos a seguir foram gerados com Iperf usando TCP a uma taxa de 100Mb/s. Nos experimentos verificou-se que quando os fluxos foram gerados em intervalos de tempo diferentes nos hosts conectados ao S1 e ao S2, a banda para cada componente do controlador foi a mesma. Porém, quando esses fluxos foram produzidos no mesmo intervalo de tempo nos hosts conectados ao S1 e ao S2, as bandas do L2 e do L3 foram semelhantes ao resultado anterior e a banda do "hub" caiu significativamente. Isso ocorreu, pois os "switches" aprendem a localização dos hosts evitando as colisões. Já os "hubs" enviam pacotes por todos os enlaces provocando as colisões e as perdas de banda. Verificou-se também que o L2 envia mensagens "packet-in" ao controlador constantemente e o L3 somente na primeira comunicação. O "hub" não envia essa mensagem. Assim, o RTT do L2 é superior ao dos demais. De maneira geral, o L3 mostrou um melhor desempenho, como esperado.

palavras-chave: Redes Definidas por Software; Controlador POX; OpenFlow

Currently, computer networks have become a fundamental part of our society infrastructure. Therefore, there is an effort by researchers to rethink the architecture of the Internet to deal with the current limitations and allow the network to continue growing. The Software Defined Network (SDN) stands out for allowing network applications and flow rules to be customizable through an entity named controller. The purpose of the project is to evaluate the bandwidth used by the POX SDN controller components in a network topology created in the Mininet emulator. Furthermore, the RTT (Round Trip Time) of ICMP packets are measured. The components tested were hub, Layer 2 learning (L2), and Layer 3 learning (L3). The methodology used in this project consisted of the bibliographic study, the construction of the test environment, the quantitative evaluation and the publication of the results. The network topology used in the tests contains two SDN switches (S1 and S2) interconnected with each other, and each of them has three hosts connected. The protocol used in controller-switch communication was the OpenFlow version 1.0. The following flows were generated with Iperf using TCP at a rate of 100Mb/s. In the experiments it was verified that when the flows were generated in different time intervals by the hosts connected to S1 and S2, the bandwidth for each component of the controller was the same. However, when these flows were produced in the same time interval by the hosts connected to S1 and S2, the bands of L2 and L3 were similar to the previous result and the band of the hub dropped significantly. This happened, because the switches learn the location of the hosts avoiding the collisions. Nevertheless the hub sends packets through all the links causing the collisions and the band losses. It was also found that L2 sends packet-in messages to the controller constantly and L3 does it only on the first communication. The hub does not send this message. Thus, the L2 RTT is superior to the RTT of the others. In general, L3 showed better performance, as expected.

keywords: Software Defined Network; POX Controller; OpenFlow

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

324 - ESTUDO DE PARALELISMO EM ARQUITETURA CUDA GPU PARA SOLUÇÃO DE VRP COM HEURÍSTICA MULTI IMPROVEMENT

Autor: Alessandro Souza da Silva Junior

Orientador: IGOR MACHADO COELHO (CTC / IME)

Este projeto apresenta soluções para o problema de roteamento de veículos(VRP) clássico que tem como característica, diferentemente do caixeiro viajante, possuir mais de uma rota, pois existe capacidade física limitada para suprir as demandas dos clientes. Existem heurísticas clássicas conhecidas na literatura, como o First improvement(FI) e Best improvement(BI), que solucionam o problema. Como alternativa a elas, foi proposta recentemente a heurística Multi improvement(MI) para solução do problema de mínima latência. Neste projeto, o MI foi adaptado para utilização no domínio do VRP. A implementação do MI foi feita baseada em busca local hill climbing na vizinhança de troca(swap), na qual são realizadas trocas de dois clientes em rotas diferentes. De todas as trocas possíveis, são armazenadas somente as que melhoram o custo. Se uma troca alterar o custo de outra dizemos que há conflito e quando isso ocorre, as trocas não podem ser feitas juntas. Depois disso, priorizando as trocas que mais melhoram o custo, os conflitos são eliminados e todas as trocas ainda possíveis são de fato realizadas. Esse algoritmo foi feito junto com programação paralela em GPU com objetivo de extrair mais desempenho de tempo. Para todas as trocas possíveis, a verificação se a cada uma melhora o custo é realizado de forma paralela assim como o controle de conflito entre elas. Estes procedimentos são repetidos até que não existam mais trocas que melhorem o custo. O uso de paralelismo se torna relevante pois o problema é classificado como Np-Difícil e assim não se pode gerar soluções em tempo polinomial em relação a entrada, então é comum buscar o máximo de desempenho possível nesse tipo de problema. Para isso foram utilizadas as linguagens C/C++ por serem linguagens de alto desempenho e o auxílio de OpenACC para programação em arquitetura CUDA. Para projetos futuros serão implementadas meta heurísticas de busca em vizinhança variável (VNS) para escapar de mínimos locais e melhorar as soluções. Foi observado que o MI convergiu com menos iterações para uma solução do que o BI. E mesmo em arquitetura com somente CPU apresentou menor tempo de execução nos testes realizados.

palavras-chave: VRP; Multi Improvement; GPU

This project presents solutions to the classic vehicle routing problem (VRP) that has, as distinct from the traveling salesman, more than one route, since there is limited physical capacity to meet the customers' demands. There are classical heuristics known in the literature, such as First improvement (FI) and Best improvement (BI), which solve the problem. As an alternative to them, the heuristic Multi improvement (MI) was recently proposed to solve the problem of minimum latency. In this project, the MI was adapted for use in the VRP domain. The MI implementation was made based on local search hill climbing in the swap neighborhood, in which exchanges of two clients are made on different routes. Of all possible exchanges, only those that improve the cost are stored. If one exchange changes the cost of another we say that there is conflict and when this happens, the exchanges can not be made together. After that, prioritizing the most cost-effective exchanges, conflicts are eliminated and any changes still possible are actually made. This algorithm was done together with parallel programming in GPU with the aim of extracting more time performance. For all possible exchanges, checking whether each improves cost is performed in parallel as well as controlling conflict between them. These procedures are repeated until there are no more exchanges that better cost. The use of parallelism becomes relevant because the problem is classified as Np-Hard and thus it is not possible to generate solutions in polynomial time in relation to the input, so it is common to seek the maximum possible performance in this type of problem. For this, C / C ++ languages were used because they were high performance languages and the OpenACC support for programming in CUDA architecture. For future projects will be implemented variable neighborhood search metaheuristics (VNS) to escape local minimums and improve solutions. It was observed that the MI converged with fewer iterations for a solution than BI. And even in architecture with only CPU presented less time of execution in the realized tests.

keywords: VRP; Multi Improvement; GPU

Apoio Financeiro: CNPQ

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

325 - ESTUDO E COMPARAÇÃO DE INTERPOLANTES APLICADOS À VISUALIZAÇÃO VOLUMÉTRICA

Autor: Franciely de Souza Mendes Caldas

Colaborador(es): Lohann Pelegrino Medeiros

Orientador: LIS INGRID ROQUE LOPES CUSTÓDIO (CTC / IPRJ)

INTRODUÇÃO: Dados volumétricos podem ser obtidos através de modelagem computacional ou até mesmo através de scanners. Uma vez obtidos, os dados são amostrados sobre os vértices de uma grade tridimensional, a construção de imagens e modelos geométricos que representam as informações contidas no dado são feitas através da interpolação dos valores amostrados sobre os vértices da grade. **OBJETIVO:** Analisar o desempenho de diferentes interpolantes aplicados na visualização volumétrica. Os métodos de interpolação estudados foram: interpolação linear, cúbica e inverso da potência das distâncias (IPD). **METODOLOGIA:** Em nossos experimentos, por simplicidade, os interpolantes estudados foram aplicados na interpolação de informações contidas em uma grade bidimensional, uma fatia de um dado volumétrico obtido através de ressonância magnética. Aplicamos os interpolantes na reconstrução dos valores sobre os vértices da grade e comparamos os valores obtidos com valor real do dado. **RESULTADOS:** Foram desenvolvidos algoritmos com o objetivo de automatizar o processo de estudo e comparação dos interpolantes. A partir de uma fatia de um dado volumétrico, o método desenvolvido retorna como resposta comparações numéricas e visuais dos resultados obtidos pelos interpolantes estudados. Na comparação numérica foi realizado o cálculo do Erro Quadrático Médio (EQM). Entre os interpolantes estudados, foi possível observar que o interpolante bicúbico obteve melhores resultados, seguido pelo interpolante bilinear e por último o interpolante IPD. No método desenvolvido, a comparação visual é apresentada através de gráficos de barras e uma visualização tridimensional interativa, onde as barras de erros são plotadas sobre os vértices da grade bidimensional, o que torna possível analisar como o erro varia em diferentes regiões do dado. **CONCLUSÃO:** Neste trabalho comparamos os resultados obtidos por diferentes interpolantes. Foi possível observar as limitações da interpolação linear, amplamente utilizada em técnicas de visualização volumétrica, e o melhor resultado da interpolação cúbica, que tem como ponto negativo seu alto custo computacional e a necessidade de uma maior quantidade de informações no cálculo da interpolação. O baixo desempenho do interpolante IPD mostrou que apesar de um maior custo computacional, este não seria uma alternativa às limitações da interpolação linear.

palavras-chave: Interpolante; Dado volumétrico.; Visualização Volumétrica

Study and comparison of interpolants applied to volumetric visualization Introduction: Volumetric data can be obtained through computational modeling or even through scanners. Once obtained, the data are sampled over the vertices of a three-dimensional grid, the images and geometrical models construction, which represent the information that is contained in the data are made through interpolation of sampled values over the vertices of the grid. Objective: To analyze the performance of different interpolants that are applied in the volumetric visualization. The methods of interpolation studied were: linear interpolation, cubic and inverse distance weighting (IDW). Methodology: In our experiments, by simplicity, the studies interpolants were applied in the interpolation of information that is contained in a two-dimensional grid, a slice of a volumetric data that was obtained through magnetic resonance. We applied the interpolants in the reconstruction of values over the vertices of the grid and we compared the obtained values with the real value of the data. Results: Algorithms were developed which the goal is computerizing the process of study and comparison of interpolations. From a slice of a volumetric data, the developed method returns as an answer, numerical and visual comparisons of obtained results from studies interpolations. In the numerical comparison was accomplished the calculus of root-mean-squared error (RMSE). Among the studies interpolations, it was possible to notice that the bicubic interpolation obtained the best results, followed bilinear interpolation and lastly the IDW. In the developed method, the visual comparison is presented through graphics of bars and an interactive three-dimensional visualization, where the error bars are plotted over the vertices two-dimensional grid, which makes it possible to analyze how the error varies in different regions of the data. Conclusion: In this assignment, we compared the obtained results by different interpolations. It was possible to notice the limitations of bilinear interpolation, which is used in techniques of volumetric visualization, and the best result of cubic interpolation, which has as negative points a high computational cost and a bigger quantity of information in the calculus of interpolation. The low performance of IDW indicates that although it has a higher computational cost, it would not be an alternative to limitations of linear interpolation.

keywords: Interpolant; Volumetric data ; Volumetric visualization

Apoio Financeiro:

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

326 - INFRAESTRUTURA PARA APLICAÇÕES DE CIENTES DE CONTEXTO NA INTERNET DAS COISAS

Autor: Luiz Gustavo Santos Brum

Orientador: ALEXANDRE SZTAJNBERG (CTC / IME)

O Projeto está inserido em um ambiente que é composto por diversos sensores, sendo o Laboratório de Ciência da Computação (LCC) da UERJ responsável por integrar esses dispositivos em uma estrutura de ambiente ciente e que atenda padrões de desenvolvimento com foco em Internet das Coisas. Nosso projeto tem como objetivo criar um sensor para monitorar periodicamente a energia do lugar que se encontra. A solução proposta inclui uma aplicação, desenvolvida utilizando o Sistema Operacional Android. Como Smartphones possuem vários sensores embutidos,, utilizamos os mesmos para fazer esta aplicação. O Android disponibiliza bibliotecas que servem para o monitoramento dessas peças e oferece aos desenvolvedores o poder integrar com os seus aplicativos. Por exemplo, utilizamos o monitoramento de carregamento da bateria para saber quando o celular estava carregando e quando não estava. Para mostrar os dados obtidos foi criado um cliente JavaScript na WEB, que recebe as mensagens quando acaba a energia e salva num Banco de Dados NoSQL denominado de Firebase. A comunicação entre o sensor e a página ocorreu porque utilizamos o Protocolo de Comunicação MQTT, que trabalha com a ideia de Publish, Subscribe e Broker para fazer a comunicação. O Protocolo é uma referência para troca de mensagens num ambiente de Internet das Coisas, IoT. Porém, percebemos que haveria necessidade de fazer outra forma de comunicação. Para isso, diversificamos para o aplicativo mandar SMS e e-mail pela implementação das mesmas. A aplicação mobile é configurada à escolha do usuário, podendo personalizar a opção servidor, mensagem, número, entre outras. E o Aplicativo está no processo final de desenvolvimento e quase pronto para o uso de futuros clientes. Outras atividades feitas durante a vigência da bolsa foram as criações de dois portais que são: O Evento de Telecomunicações e Processamento de Sinais, SBrT 2019 e o Programa de Pós Graduação da Engenharia Elétrica da UERJ. Os dois sites foram feitos com a tecnologia do Content Management System, WordPress. Criamos modificações no código fonte do tema das páginas WEB pelo JavaScript, CSS e PHP e também usamos plugins oferecidos pela plataforma para fazer as devidas alterações.

palavras-chave: Energia; Sensor; Android

Our project part of a broader project, developed by the Laboratory of Computer Science (LCC), which is is composed of several sensors, integrated into a system with focus on the Internet of Things. Our project aims to create a sensor to periodically monitor the energy of the place it is in. The proposed solution includes an application, developed using the Android Operating System. Since Smartphones have several built-in sensors, we use the same ones to make this application. Android provides libraries that serve to monitor these parts and gives developers the power to integrate with their applications. For example, we used battery charging monitoring to know when the phone was charging and when it was not charged. To show the data obtained a JavaScript client was created on the WEB, which receives the messages when the power is out and saved in a NoSQL Database called Firebase. Communication between the sensor and the page occurred because we used the MQTT Communication Protocol, which works with the idea of Publish, Subscribe and Broker to communicate. The Protocol is a reference for exchanging messages in an Internet environment of Things, IoT. However, we realized that there would be a need to make another form of communication. For this, we diversify for the application to send SMS and email for the implementation of the same. The mobile application is configured to the user's choice, and you can customize the server, message, number, and more. And the Application is in the final development process and almost ready for the use of future clients Other activities carried out were the creations of two portals: The Event of Telecommunications and Signal Processing, SBrT 2019 and the Graduate Program of Electrical Engineering of UERJ. Both sites were made using Content Management System technology, WordPress. We create modifications to the source code of the theme of the WEB pages by JavaScript, CSS and PHP and also use plugins offered by the platform to make the changes.

keywords: Energy; Sensor; Android

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

327 - INSPECTORX 2.0 ENSINO DE INSPEÇÃO DE SOFTWARE

Autor: Leonardo Andrade da Silva

Orientador: VERA MARIA BENJAMIM WERNECK (CTC / IME)

Com a evolução da tecnologia, o uso de serious game tem sido uma abordagem utilizada no processo de ensino-aprendizagem na área de Engenharia de Software, possibilitando uma experiência prática aos alunos, influenciando positivamente a capacitação profissional e o aprendizado. Serious game é uma categoria especial de jogos com conteúdos específicos, no qual o jogador conta com seu conhecimento para resolver problemas, treinar e conhecer novas tarefas. O InspectorX é um serious game que tem como objetivo tornar o aprendizado de Inspeção de Software mais prático e dinâmico, sendo este, um processo rigoroso e bem definido de detecção de defeitos que busca a melhoria da qualidade de produção de software. Este trabalho deu continuidade ao desenvolvimento da nova versão do InspectorX e realizou um teste de usabilidade na versão desenvolvida com nova tecnologia e que conta com o aprimoramento do Full Inspection Process, permitindo ao moderador adicionar taxonomia de defeitos e artefatos de software. No módulo do Defect Crawler (modo de jogo single player), o usuário conta com a experiência de inspeção de código e de requisitos em diferentes níveis de dificuldade. O InspectorX é responsivo, podendo ser usado em diferentes plataformas (tablets, smartphones, desktop, etc). Foi realizado um teste de usabilidade no modo de inspeção em grupo com papéis de moderador e inspetores de software. O teste tinha como objetivo fazer uma análise qualitativa do jogo. Com base no teste de usabilidade, constatou-se que o InspectorX é uma ferramenta apropriada ao ensino de Engenharia de Software. No entanto, são ainda necessárias melhorias em sua interface de modo que essa fique mais intuitiva.

palavras-chave: Ensino de Engenharia de Software; Serious Game; Inspeção de Software

With the evolution of technology, the use of serious games has been an approach used in teaching-learning process in Software Engineering, that allows an practice experience to students, influencing positively the professional capacitation and learning. Serious game is a special game class with specific content, which the player utilize your knowledge to solve problems, to train and to experience new tasks. The InspectorX is a serious game that has as a goal the learning of Software Inspection more practice and dynamic, which is a rigorous and well defined process of defect detection that reaches the improvement in production quality of software. This work continues the creation of a new InspectorX version and realizes an usability test, version developed with recent technology that counts with the increase of Full Inspection Process mode, allowing the moderator to add defect taxonomy and software artifacts. The Defect Crawler module (single player game mode), the user utilizes the experience of code inspection and software requirements inspection in different levels of difficulty. The InspectorX is responsive, so can be used in different platforms (tablets, smartphones, desktop, etc). The usability test procedure was made in the group inspection mode with moderator and software inspector roles. The test's goal was the game qualitative analyse. Based in the usability test, was verified that the InspectorX can be a powerful tool in order to Software Engineering learning. However, it is necessary interface improvements, so it can be more intuitive.

keywords: Software Engineering learning; Serious Game; Software inspection

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

328 - INTEGRAÇÃO DE DISPOSITIVOS EM UMA INFRAESTRUTURA CIENTE DE CONTEXTO PARA INTERNET DAS COISAS

Autor: Karran Cardoso de Araujo Lemos

Orientador: ALEXANDRE SZTAJNBERG (CTC / IME)

O objetivo do projeto é criar um módulo de software que extraia informações referentes à quantidade de pessoas presentes em um ambiente, a partir de uma entrada de vídeo dentre as múltiplas disponíveis, e enviá-las para um cliente como, por exemplo, um aplicativo Android ou um servidor. Esta informação pode ser utilizada tanto por pessoas interessadas na situação atual do ambiente como por serviços de Internet das Coisas que utilizarão esta informação para realizar alguma tarefa automaticamente, como ativar e desativar o ar-condicionado caso haja ou não pessoas na sala, por exemplo. A primeira versão do projeto, desenvolvida na linguagem Python 2, foi atualizada para Python 3, para utilizar tecnologias mais recentes; em especial, o módulo de Deep Learning do OpenCV, só compatíveis com a versão mais recentes. Um modelo de Deep Learning pré-treinado no sistema YOLO foi escolhido como o padrão. Uma ferramenta de rastreamento de objetos também foi implementada, utilizando uma ferramenta nativa de rastreamento do OpenCV, para que, em vez de se ter que detectar pessoas em todos os frames em movimento, elas sejam detectadas uma vez e, então, rastreadas por um curto período de tempo. O protocolo MQTT foi escolhido para transmitir os dados coletados pela aplicação para clientes. Os dados são convertidos em JSON antes de serem enviados. No protótipo desenvolvido, o fluxo de vídeo obtido da câmera alimenta o módulo detector (detector.py, em Python), que extrai informações relacionadas ao número de pessoas no vídeo. As informações produzidas são estruturadas no formato JSON e são enviadas ao broker MQTT. Por fim, os clientes interessados nesta informação, registrados no broker, com a devida autorização, são notificados e recebem a informação. O protótipo consegue ler diversos tipos de entrada de vídeo, checar se houve movimento e, caso tenha, detectar as pessoas no vídeo com um alto grau de precisão e rastreá-las, por um certo período de tempo, após qual se usa o detector em Deep Learning novamente. O protótipo também envia dados como a média de pessoas no vídeo em um período de tempo para um servidor por MQTT que, por sua vez, pode enviar para aplicativos de smartphone ou computador e para quantas páginas web se queira. No futuro, planejamos integrar este programa com outros programas de IoT desenvolvidos no laboratório, para que possamos automatizar tarefas que dependam da quantidade de pessoas na sala, como ligar e desligar o ar-condicionado ou as luzes, além de notificar a segurança caso haja algum invasor, como mencionado acima. Também queremos tornar o programa mais robusto e estudar maneiras de otimizar o custo de processamento da aplicação.

palavras-chave: sensores baseados em vídeo; OpenCV; MQTT

The goal of the project is to create a software module that extracts information about the number of people present in an environment from one video entry and send them to a client such as an Android application or a server. This information can be used both by people interested in the current situation of the environment and by Internet of Things services that will use this information to perform some task automatically, such as turning the air conditioning on and off if there are people in the room, for example. The first version of the project, developed in the Python 2 language, has been updated to Python 3, to use more recent technologies; in particular, the OpenCV Deep Learning module, only compatible with the latest summer. A pre-trained Deep Learning model in the YOLO system was chosen as the default. An object tracking tool has also been implemented using a native OpenCV tracking tool so that instead of having to detect people in all moving frames, they are detected once and then tracked for a short period of time. The MQTT protocol was chosen to transmit the data collected by the application to clients. The data is converted into JSON before being sent. In the developed prototype, the video stream obtained from the camera feeds the detector module (detector.py, in Python), which extracts information related to the number of people in the video. The information produced is structured in the JSON format and is sent to the MQTT broker. Finally, customers interested in this information, registered in the broker, with the appropriate authorization, are notified and receive the information. The prototype can read various types of video input, check for motion and, if it does, detect people in the video with a high degree of accuracy and track them for a certain period of time, after which the detector is used in Deep Learning again. The prototype also sends data as the average person in the video over a period of time to a server per MQTT which in turn can send to smartphone or computer applications and for as many web pages you want. In the future, we plan to integrate this program with other IoT programs developed in the lab, so we can automate tasks that depend on the number of people in the room, such as switching on and off the air-conditioning or lights, and notifying safety if there are any as mentioned above. We also want to make the program more robust and study ways to optimize the cost of processing the application.

keywords: video-based sensors; OpenCV; MQTT

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

329 - NOVA AUTOMATIZAÇÃO DE UM AMPLIFICADOR LOCK-IN EM UMA BANCADA ÓPTICA DE EXPERIMENTOS FOTOTÉRMICOS.

Autor: Rafael de Jesus Viviani

Orientador: NORBERTO CELLA (CTC / IPRJ)

O objetivo do plano de trabalho foi controlar o amplificador de sinal Lock-in através do computador via a plataforma LabVIEW. Existem duas portas que possibilitam controle do Lock-in. São as portas GPIB e RS232. Optou-se por usar a porta RS232, por não se ter a placa PCI nem o cabo da GPIB no computador. O programa LabVIEW tem Driver (de comunicação) padrão para o uso de porta GPIB. Esse driver precisou ser modificado para o padrão serial, ou seja, para o padrão RS232. O padrão de comunicação da porta RS232 é diferente da porta GPIB. Além do mais, o driver da porta GPIB foi descontinuado comercialmente em 1994. Entretanto, tal versão do driver possibilita modificações. Com isso, na fase atual do interfaceamento houve o aprimoramento no número de funcionalidades do driver e reconhecimento do padrão serial. Como o interfaceamento depende de dezenas de sub-rotinas e de algoritmos de alta complexidade/abstração, fez-se necessário um planejamento de consumo de recursos dos computadores do laboratório, para que os computadores do laboratório pudessem rodar o interfaceamento. Tais computadores possuem um hardware muito limitado, e o LabVIEW por si só já é demasiadamente pesado. Por esse motivo, tal cuidado foi levado em conta durante todo o trabalho de interfaceamento. Com o interfaceamento antigo, em seu estágio final (agosto de 2018), ainda não se conseguia adquirir os dados do experimento de forma confiável, e não se controlava a maior parte das funções do Lock-in amplificador. Isto foi conseguido com o novo interfaceamento. Aprimoramentos e refinamentos do algoritmo foram feitos para que isso pudesse ocorrer. Essa mudança no algoritmo trouxe vários benefícios, como velocidade na aquisição dos dados. Sua principal vantagem é o consumo inteligente do hardware do computador, com isso, os computadores mais antigos do laboratório conseguem rodar o programa sem grandes problemas. Todo o sistema do interfaceamento está integrado entre as plataformas, LabVIEW e Arduino trabalhando de forma autocontrolada pelo próprio interfaceamento. Há uma sincronização do Lock-in e do Arduino, que está controlando o motor de passos. Quando a aquisição termina, o Arduino é acionado e o motor de passos, anda em nanômetros a quantidade especificada pelo o usuário. Tudo de forma automática, sem a interferência do usuário. Cada etapa do processo é plotada na tela do computador para que o usuário saiba o que está ocorrendo, bem como se houver um erro, o programa avisará o que ocasionou determinado erro. Desta forma, utilizou-se de altos padrões de projeto para o interfaceamento. Como a maneira de verificar o desempenho do interfaceamento, vários espectros de absorção óptica foram adquiridos. Os resultados obtidos foram bastante satisfatórios.

palavras-chave: LabVIEW; Arduino; Automação

The purpose of this work was to control the Lock-in amplifier by the computer via the LabVIEW platform. There are two doors that allow the control of the Lock-in. They are the GPIB and RS232 ports. We chose to use the RS232 port because we did not have the PCI card or the GPIB cable on the computer. The LabVIEW program has a standard Driver to be used for the GPIB port. This driver had to be modified to the serial standard, i.e. to the RS232 standard. The communication standard of the RS232 port is different from the GPIB port. In addition, the GPIB port driver was commercially discontinued in 1994. With the versions available on the LabVIEW platform, it is not possible to control all the functionality of the Lock-in. However, such a driver version allows modifications. With this, in the current phase of the interface job, there was an improvement in the number of driver functionalities and serial pattern recognition. Because the interface depends on dozens of subroutines and high complexity / abstraction algorithms, it took a resource consumption planning of the laboratory computers so that the laboratory computers could run the interface. Such computers have very limited hardware, and LabVIEW alone is already too cumbersome (it consumes a lot of resources, the hardware that computers provide is the hardware). For this reason, such care has been taken into account during all interfacing work. Most functions of the Lock-in amplifier were not controlled. This was achieved with the new interface. The data acquisition time in the new interface was lower than in the last interface. Enhancements and refinements of the algorithm were made so that this could occur. This shift in the algorithm brought several benefits, such as speed in data acquisition. Its main advantage is the intelligent consumption of computer hardware, with which the older computers in the laboratory can run the program without major problems. The entire interface system is integrated between the platforms, LabVIEW and Arduino working in a self-controlled way by the interface itself. There is a synchronization between the lock-in and the Arduino, which is controlling the stepper motor. When the acquisition is completed, the

Arduino is triggered and the stepper motor moves in nanometers to the amount specified by the user. All automatically, without the interference of the user. Each step of the process is plotted on the computer screen so that the user knows what is happening, as well as if there is an error, the program will warn you of what caused an error. In this way, high design standards were used for interfacing. As a way of verifying interfacing performance, various optical absorption spectra were acquired. The results obtained were quite satisfactory.

keywords: LabVIEW; Arduino; automation

Apoio Financeiro:

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

330 - PLATAFORMA DE JOGOS UTILIZANDO REALIDADE AUMENTADA COM AUXÍLIO DE AGENTES INTELIGENTES

Autor: Pedro Ivo de Araujo Marques

Orientador: ROSA MARIA ESTEVES MOREIRA DA COSTA (CTC / IME)

Atualmente, a evolução da tecnologia atrelada a computação, como os constantes avanços de novos hardwares, softwares e de redes abre uma oportunidade de acesso a informações e aplicações para diferentes grupos da população. A tecnologia pode ajudar o processo de aprendizagem de novos conceitos e formas mais interativas, como, estimular a evolução de novas técnicas para obtenção de dados relativos a evolução do quadro motor de pessoas que sofreram doenças ou acidentes que deixaram sequelas. Ao realizar um exercício a qualquer hora e lugar o usuário pode realizar as atividades propostas sem prejudicar a sua rotina, podendo gerar um aumento da sua motivação para aprender ou realizar trabalhos que auxiliem sua recuperação motoras perdidas em acidentes ou doenças. Neste contexto, esta proposta visa aprofundar o estudo das questões relacionadas às áreas de Realidade Aumentada, Agentes Inteligentes e Aprendizado de máquina, buscando encontrar a combinação tecnológica ideal, capaz de possibilitar ambiente RA para solução de problemas. Objetivo: O objetivo deste projeto é desenvolver um ambiente RA para apoiar o processo de estimulação motora integrando tecnologias de Realidade Aumentada, Inteligência Artificial e Aprendizado de Máquina. Metodologia: - Estudar as tecnologias de Realidade Aumentada; - Estudar as tecnologias inteligentes, tais como Sistemas Multiagentes e Aprendizado de máquina; - Estudar sistemas e Frameworks para o desenvolvimento de sistemas inteligentes; - Desenvolver experimentos de desenvolvimento de sistemas RA. Resultados esperados: Este projeto visa encontrar a combinação tecnológica ideal, capaz de suportar o desenvolvimento de jogo em RA para apoiar processos de estimulação Motora. Um aspecto fundamental deste projeto é a possibilidade de integrar os trabalhos do bolsista PIBIC com os dos alunos de mestrado que estão trabalhando em pesquisas que abordam estes temas. O projeto apresenta viabilidade tecnológica e possui itens de pesquisa e desenvolvimento.

palavras-chave: Realidade Aumentada; Agentes Inteligentes; Estimulação Motora

Platform of games to integrate augmented reality and Intelligent Agents Nowadays, the evolution of computing technology, such as the constant advances of new hardwares, softwares and networks, opens up an opportunity for access to information and new applications for different groups of the population. Technology can help the process of learning new concepts and more interactive ways to stimulate the evolution of new techniques and obtain data on the evolution of the motor situation of people who have suffered from diseases or accidents that have left damages. When performing an exercise at any time and place the user can carry out the proposed activities without harming their routine, and can increase their motivation to learn or perform tasks that aid their motor recovery. In this context, this proposal studies issues related to the areas of Augmented Reality, Intelligent Agents and machine learning, looks to find the ideal technological integration, capable of supporting the development of AR systems as way to solve problems. Objective: The objective of this project is to develop an RA environment to support the motor stimulation process by integrating technologies of Augmented Reality, Artificial Intelligence and Machine Learning. Methodology: - To study technologies related to Aumented Reality; - To study intelligent technologies, such as Multiagent Systems and Machine Learning; - To study systems and frameworks for the development of intelligent systems; - To develop AR system and experiments. Expected results: This project aims to find the ideal technological integration, capable of supporting the development of a game for motor stimulation processes. A fundamental aspect of this project is the possibility of integrating the works of PIBIC scholarship with those of master's students who are working on researches that address these themes. The project presents technological feasibility and has research and development items.

keywords: Augmented Reality; Intelligente Agents; Motor Stimulation

Apoio Financeiro: CNPQ

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

331 - PLATAFORMA DE JOGOS UTILIZANDO REALIDADE VIRTUAL COM AUXÍLIO DE AGENTES INTELIGENTES

Autor: Ian Nantes Linares Bastos

Orientador: ROSA MARIA ESTEVES MOREIRA DA COSTA (CTC / IME)

Plataforma de jogos utilizando realidade virtual com auxílio de agentes inteligentes Atualmente, a evolução dos dispositivos móveis e das redes abre novas perspectivas de acesso a informações e aplicativos para diferentes grupos da população. Os aplicativos poderiam ajudar o processo de aprendizagem de novos conceitos de uma maneira mais lúdica ou poderiam estimular processos de atenção e memória de pessoas que sofreram doenças ou acidentes que deixaram déficits cognitivos. Ao realizar um exercício a qualquer hora e lugar o usuário pode realizar as atividades propostas sem prejudicar a sua rotina, podendo gerar um aumento da sua motivação para aprender ou treinar funções cognitivas perdidas em acidentes ou doenças. Neste contexto, esta proposta visa aprofundar o estudo das questões relacionadas às áreas de Realidade Virtual e Agentes Inteligentes, buscando encontrar a combinação tecnológica ideal, capaz de suportar o desenvolvimento dos jogos 3D. **Objetivo** O objetivo deste projeto é desenvolver ambientes virtuais tridimensionais para apoiar o processo de estimulação cognitiva integrando tecnologias de Realidade Virtual e Inteligência Artificial. **Metodologia:** - Estudar as tecnologias de Realidade Virtual; - Estudar as tecnologias inteligentes, tais como Sistemas Multiagentes e Aprendizado de máquina; - Estudar sistemas e frameworks para o desenvolvimento de sistemas inteligentes; - Desenvolver experimentos de desenvolvimento de sistemas 3D inteligentes. **Resultados esperados:** Esta projeto visa encontrar a combinação tecnológica ideal, capaz de suportar o desenvolvimento de jogos 3D para apoiar processos de estimulação cognitiva. Um aspecto fundamental deste projeto é a possibilidade de integrar os trabalhos do bolsista PIBIC com os dos alunos de mestrado que estão trabalhando em pesquisas que abordam estes temas. O projeto apresenta viabilidade tecnológica e possui itens de pesquisa e desenvolvimento.

palavras-chave: Realidade Virtual; Inteligência Artificial; Estimulação Cognitiva.

Platform of games integrating virtual reality and intelligent agentes Currently, the evolution of mobile devices and networks open new perspectives of access to information and applications for different groups of the population. Applications could help the process of learning new concepts in a more playful way or could stimulate processes of attention and memory of people who have had illnesses or accidents that have left cognitive deficits. When performing an exercise at any time or place the user can perform the proposed activities without disturb their routine and can increase their motivation to learn or train cognitive functions lost in accidents or illness. In this context, this proposal studies issues related to the areas of Virtual Reality and Intelligent Agents, looking for finding the ideal technological combination, capable of supporting the development of 3-D games. **Objective** The objective of this project is to develop three-dimensional virtual environments to support the process of cognitive stimulation integrating technologies of Virtual Reality and Artificial Intelligence. **Methodology:** - To study the technologies of Virtual Reality; - To study intelligent technologies, such as Multiagent Systems and Machine Learning; - To study systems and frameworks for the development of intelligent systems; - To develop intelligent 3D systems. **Expected results:** This project aims to find the ideal technological combination, capable of supporting the development of 3D games for cognitive stimulation processes. A fundamental aspect of this project is the possibility of integrating the works of PIBIC scholarship with those of master's students who are working on researches that address these themes. The project presents technological feasibility and has research and development items.

keywords: Virtual Reality; Artificial Intelligence; Cognitive Stimulation

Apoio Financeiro: CNPQ

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

332 - PROJETO ADAPLIN: APRIMORAMENTO E ATUALIZAÇÃO DE UMA EXTENSÃO DO QGIS DEDICADA À VETORIZAÇÃO SEMIAUTOMÁTICA DE ESTRADAS COM BASE EM DADOS DE SENSORIAMENTO REMOTO

Autor: Thiago Ferraccioli Siqueira Lemos

Orientador: GUILHERME LUCIO ABELHA MOTA (CTC / IME)

O QGIS é um dos sistemas de informação geográfica - sistemas integrados voltados à análise, gestão ou representação do espaço - mais populares, contando com uma extensa comunidade de usuários e desenvolvedores. Dentre as características que o fizeram ganhar adeptos, destaca-se a extensibilidade, permitindo o desenvolvimento de “plugins” (extensões) usando as linguagens de programação C++ e Python. Este é caso do plugin AdapLin, projeto no qual se insere o presente tema de pesquisa de Iniciação Científica. Em linhas gerais, o AdapLin provê uma ferramenta semiautomática e interativa para a criação e edição vetorial de estradas. A primeira versão do AdapLin foi desenvolvida para a dissertação de mestrado de Marcel Emanuelli Rotunno na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), buscando atender as demandas da produção cartográfica de estradas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Os objetivos deste projeto são: a manutenção do código Python da versão original do plugin AdapLin, o lançamento da primeira versão estável para o QGIS 2, a elaboração do manual do usuário e a remodelagem do plugin Adaplin para sua integração com a versão 3 do QGIS. A metodologia adotada para a realização dos objetivos se ampara nos métodos ágeis de desenvolvimento de software, sobretudo na programação extrema (XP). Assim, foram realizados encontros semanais e pesquisas orientadas sobre a documentação do QGIS. Conforme preconiza a XP, foram sempre estabelecidas metas atingíveis no curto prazo. Dentre os principais resultados do projeto encontram-se o manual do usuário em língua inglesa e a disponibilização da versão estável para a versão 2 (dois) do QGIS. A atualização da ferramenta para a versão 3 (três) do QGIS está em andamento. O projeto AdapLin encontra-se no repositório oficial de plugins do QGIS desde de 2018, superando a marca de mil e oitocentos downloads. Para o estudante, a pesquisa constitui o desafio do desenvolvimento de uma ferramenta cartográfica e permite especialização no campo da geomática, área com grandes possibilidades de trabalhos acadêmicos e comerciais.

palavras-chave: AdapLin; Vetorização de estradas; Desenvolvimento de software

QGIS is one of the most widely used geographic information systems - integrated systems for geospatial data analysis, management and representation - with a large community of users and developers. Among the characteristics that have made it a success, extensibility stands out, allowing the development of plugins using C++ and Python programming languages. This is the case of the AdapLin plugin, a project which encompasses the present scientific initiation internship. In general terms, AdapLin provides a semi-automatic and interactive tool for creation and extraction of roads. The first version of AdapLin was developed for the master's thesis of Marcel Emanuelli Rotunno at the Rio de Janeiro State University (UERJ), aiming at attending the demands of the cartographic production of Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE), specifically concerning roads cartographic extraction. The main purposes of this project are: to make maintenance on the original Python code of AdapLin plugin, to release the first stable version for QGIS 2, to prepare the user manual and to redesign the Adaplin plugin for integration with version 3 of QGIS. To achieve the objectives, the methodology used was based on agile methods of software development, especially in extreme programming (XP). Thus, weekly meetings and guided research on the QGIS documentation were conducted. As XP designates, short term attainable goals have always been set. Some of the main results of the project are the user manual in the English language and the stable version's availability for version 2 (two) of the QGIS. The tool redesign for version 3 (three) of QGIS is in progress. The AdapLin project has been in the official QGIS plugin repository since 2018 and had been downloaded over one thousand and eight hundred times. For the student, the research consists in the challenge of developing a cartographic tool and allows specialization in the field of geomatics, an area with great possibilities for academic and commercial works.

keywords: AdapLin; Road extraction; Software development

Apoio Financeiro:

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

333 - RECONHECIMENTO DE PADRÕES ATRAVÉS DO CASAMENTO ENTRE GRAFOS

Autor: Gabriela Pinheiro Heringer

Orientador: SÍLVIA CRISTINA DIAS PINTO (CTC / IPRJ)

À medida que a sociedade evolui industrialmente e tecnologicamente, há aumento proporcional de dados e assim a necessidade de armazenamento, manuseio e tratamento de informações para propósitos específicos. Neste cenário, a área de reconhecimento de padrões tem como objetivo analisar, obter correspondências significativas entre padrões e classificá-los em categorias, conforme as aplicações pertinentes. Reconhecer padrões para os seres humanos é uma tarefa simples. No entanto, para computadores não é uma tarefa trivial, já que os processos de simulação da capacidade cognitiva-visual humana por meio de computadores são extremamente limitados em relação à capacidade do cérebro humano. Tais processos recebem o nome de visão computacional, uma área onde o reconhecimento de padrões tem grande importância e aplicabilidade junto ao aprendizado de máquina. Este projeto, tem como objetivo realizar e aplicar um estudo direcionado a realização de reconhecimento de padrões através de um modelo estrutural baseado em grafos. Como aplicação iremos explorar a área de captura de movimentos para animação. A aquisição de dados é realizada através de um conjunto de até três unidades de sensores Kinect, desenvolvidos para Xbox 360 e Xbox One. O objetivo é utilizar esses dados para resolver o problema de reconhecimento de ações e reconhecimento de expressões faciais para animação, onde podemos ter o mesmo objeto por até três diferentes pontos de vistas e precisamos reconstruí-lo de maneira a ter informações 3D do objeto de interesse. Para tal tarefa, foi realizado um estudo amplo de técnicas e abordagens objetivando-se representação e reconstrução do objeto, a partir das imagens adquiridas pelos sensores, as quais serão representadas por grafos relacionais com atributos. Neste grafo, cada parte segmentada da imagem do objeto é designada como vértice, e as relações entre estas partes correspondem às arestas. Desta forma temos uma representação simples, porém robusta com grande flexibilidade de armazenamento e utilização de informações. Como teremos até três grafos (um para cada Kinect), será necessário utilizar casamento entre estes grafos, para que a imagem obtida por ângulos diferentes do mesmo objeto possa ser reconstruída em apenas uma representação do objeto (personagem, por exemplo). Como resultados preliminares do projeto, temos os estudos dos métodos para representação dos grafos e dos tipos de casamento entre os gráficos que iremos trabalhar. A parte de aquisição dos dados a serem trabalhados também já foram realizadas.

palavras-chave: Reconhecimento de Padrões; Grafo; Casamento entre Grafos

As society evolves industrially and technologically, there is a proportional increase in data and thus the need for storage, handling and processing of information for specific purposes. In this scenario, the area of pattern recognition aims to analyze, obtain meaningful correspondences between pattern and classify them into classes, according to the relevant applications. Recognizing patterns for human beings is a simple task. However, for computers it is not a trivial task, since the processes of simulation of the human visual cognitive capacity respecting to computers are extremely limited in relation to the capacity of the human brain. Such processes are called computational vision, an area where pattern recognition has great importance and applicability along with machine learning. This project aims to carry out and apply a study aimed at the achievement of pattern recognition through a structural model based on graphs. As an application we will explore the motion capture area for animation. The data acquisition is performed through a set of up to three Kinect sensor units, developed for Xbox 360 and Xbox One. The goal is to use this data to solve the problem of actions and facial expressions recognition for using in animation, once we can have the same object for up to three different points of view and we need to rebuild it in order to have 3D information of the object of interest. For this task, a broad study of techniques and approaches was performed in order to representation and reconstruction of the object, from the images acquired by the sensors, which will be represented by attributed relational graph. In this graph, each segmented part of the object is assigned as vertex, and the relationships among these parts correspond to the edges. In this way we have a simple but robust representation with great flexibility of storage and use of information. As we will have up to three graphs (one for each Kinect), it will be necessary to use graph matchings between these graphs, so that the image obtained by different angles of the same object can be reconstructed in only one representation of the object. As preliminary results of this project, we have the studies of the methods for representing the graphs and the types of graph matching in which we can work. The procedure of data acquisition also was performed.

keywords: Pattern Recognition; Graph; Graph Matching

Apoio Financeiro:

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

334 - RECONHECIMENTO ESTRUTURAL DE PADRÕES UTILIZANDO GRAFOS

Autor: Maria Eduarda Ornelas Hisse

Orientador: SÍLVIA CRISTINA DIAS PINTO (CTC / IPRJ)

O reconhecimento de padrões caracteriza-se pela classificação de objetos segundo algum conhecimento prévio ou de informações extraídas de amostras. Neste projeto vamos trabalhar o reconhecimento estrutural de padrões. A representação do objeto foca em decompor o mesmo em partes, permitindo extrair atributos tanto das informações das partes como também das relações entre elas. Conforme a proposta do projeto, a representação por grafos é uma maneira poderosa e natural para representações estruturais, já que o grafo é formado por vértices e arestas, assim, as características das partes devem ser armazenadas nos vértices enquanto as relacionais são armazenadas nas arestas. Estes grafos são chamados de Grafos Relacionais com Atributos (ARGs). Um ARG é definido por $G=(V, E, n, v)$, sendo V o conjunto de vértices que retratam as regiões segmentadas do objeto, E o conjunto de arestas que retratam as relações entre regiões, n o conjunto de vetores de atributos dos vértices que descrevem as regiões, e v o conjunto de vetores de atributos relacionais das arestas. Os procedimentos de reconhecimento de padrões são criados por algoritmos que analisam essas estruturas, considerando os atributos das partes e das relações entre as partes. Muitos problemas de reconhecimento estrutural de padrões se baseiam no casamento de grafos. Para casar dois grafos é necessário encontrar um mapeamento ótimo entre o conjunto de vértices e arestas de cada grafo. Assim, os objetivos do projeto são: estudar o problema de reconhecimento estrutural de padrões através do casamento entre grafos, desenvolvendo técnicas deste tipo de aprendizado. A metodologia desenvolvida neste projeto será aplicada num estudo sobre captura de movimento para animação. O sistema de aquisição dos dados é realizado por um conjunto de até 3 unidades de Kinect (sensor de movimentos desenvolvido para o Xbox 360 e Xbox One), o qual fornece informações de profundidade do objeto, além da informação da posição de pontos de referências. A meta é utilizar esses dados para resolver o problema de rastreamento dos objetos (humanos) para animação, onde teremos o mesmo por diferentes pontos de vista e precisamos reconstruí-lo de maneira a ter informações de 360 graus das suas ações. O atual projeto contará com as etapas: aquisição de dados, rotinas de pré-processamento (eliminação de ruídos e padronização dos dados). Seguindo pelas rotinas de representação do objeto por grafo, extração de atributos, e por fim, o reconhecimento por casamento entre grafos. Como resultados prévios, efetuamos a rotina de aquisição dos dados, além da pesquisa dos métodos abordados neste texto e suas possíveis utilizações no projeto.

palavras-chave: reconhecimento; padrões; grafos

Pattern Recognition is characterized by the classification of objects according to some previous knowledge or information extracted from samples. In this project we going to work with the structural pattern recognition. The representation of the object focus in decompose the same in parts, allowing to extract features of both the information about the parts as also about the relations between them. According to the proposal of project, the representation by graphs is a powerful and natural way for structural representations, since the graph is made up by of vertices and edges, thus, the features of the parts should be stored into the vertices while the relational features are stored into the edges. These graphs are called Attributed Relational Graphs (ARGs). An ARGs is defined as $G = (V, E, n, v)$, where V is the set of vertices describes the parts of the object, E is the set of edges describes the relations among parts, n assigns an attribute vector to each vertex of V , and v assigns an attribute vector to each edge of E . The pattern recognition procedures are created by algorithms that analyze these structures, considering the attributes of the parts and relationships among the parts. Many problems of structural pattern recognition are based on Graph Matching. To match two graphs is necessary to find an optimal mapping between the set of vertices and edges of both graphs. Thus, the aims of the project are: studying the problem of structural pattern recognition through the graphs matching, developing techniques for the learning of graph models. The developed methodology in this project will be applied in a study about motion capture for animation. The data acquisition system is performed by a set of three Kinect units (motion sensor developed for the Xbox 360 and Xbox One), which provides depth information of the object as well as position information of the landmarks. The aim is to use these data to solve the problem of objects tracking (people) for animation, since we will have the same object for three different point of view and can reconstruct it in order to have 360-degree information of its actions. The current project will include the steps: data acquisition, preprocessing routines such as noise elimination and data standardization. Following by the routines of representation of the object by graph, features extraction, and finally, the recognition by graph matching. As previous results, we performed the data acquisition routine, as well as the research of the methods covered in this text and its possible uses in the project.

keywords: recognition; patterns; graphs

Apoio Financeiro:

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

335 - SARMULATOR EM PYTHON E EM GPU

Autor: Carlos Felipe da Silva Huguenin Coelho

Orientador: LUIZ MARIANO PAES DE CARVALHO FILHO (CTC / IME)

O Radar de Abertura Sintética (SAR - Synthetic Aperture Radar, em inglês) é um radar que nos permite captar imagens de uma área de um oceano, e, com isso, gerar espectros de onda para analisar os parâmetros que definem o seu comportamento através de um método conhecido como transformada de Hasselmann. Este trabalho usa como base a tese de doutorado "Avaliação da recuperação do espectro direcional de ondas a partir de dados de radar de abertura sintética (SAR)" de Felipe Marques dos Santos de 2016. O objetivo é interpretar o código do programa utilizado para análise dessas imagens (Chamado de "SARmulator") escrito na linguagem de programação MATLAB e transcrevê-lo para Python, a fim de facilitar sua distribuição e utilização por outros usuários. Para tal foi necessária a aprendizagem de programação na linguagem Python e também o entendimento de como é estruturado um código em linguagem MATLAB. Apesar de ser um ótimo recurso para geração de gráficos e análise destes, o MATLAB apresenta uma falha importante no objetivo do nosso trabalho: ele dificulta a distribuição do código por depender de diferentes versões do Software e também por haver a necessidade da obtenção de uma licença por parte do usuário, o que ratifica a importância de se trabalhar com o Python: uma linguagem de programação que tem se tornado universal pela sua simplicidade e poder ser utilizada por qualquer pessoa de forma gratuita. Como resultado obtivemos um código com bom tempo de processamento (com o uso do interpretador gráfico de Python "PyCharm") e fluidez do código em Python. Testes comparativos foram realizados rotina a rotina e a estrutura principal do código está funcionando de acordo com o esperado, restando apenas alterar algumas rotinas para trazer um resultado mais preciso. Também está sendo escrita toda a documentação desse código nas linhas do mesmo, a fim de facilitar possíveis modificações futuras em sua estrutura. Em breve pretende-se também utilizar o simulador com os parâmetros de satélite da agência espacial europeia (ESA – European Space Agency, em inglês) e analisar dados reais de estados de mar a fim de verificarmos a eficácia do simulador.

palavras-chave: SARmulator; SAR; radar de abertura sintética

Synthetic Aperture Radar (SAR) is a radar that allows us to capture images of an area of an ocean, and thereby generate wave spectra to analyze the parameters that define its behavior through the Hasselmann's Transform method. This work uses as base the doctoral thesis "Evaluation of the recovery of directional spectrum of waves from synthetic aperture radar (SAR) data" of Felipe Marques dos Santos of 2016. The objective is to interpret the code of the program used for analysis (called "SARmulator") written in the MATLAB programming language and transcribed it to Python in order to facilitate its distribution and use by other users. For this it was necessary to learn programming in the Python language and also the understanding of how a code is structured in MATLAB language. Although it is a great resource for generating graphs and analyzing them, MATLAB presents a major flaw in the objective of our work: it makes it difficult to distribute the code because it depends on different versions of the Software and also because it is necessary to obtain a license on the part of the user, which ratifies the importance of working with Python: a programming language that has become universal for its simplicity and can be used by anyone free of charge. As a result, we obtained code with good processing time (using the Python language graphical interpreter "PyCharm") and Python code fluidity. Comparative tests were realized in each of the routines, and the main structure of the code is working accordingly with what was expected from the MATLAB version, only missing changing some routines to bring a more precise result. Also, it's being written all the documentation of the code in its lines itself, in order to make easier to make possible modifications in the code structure in the future. Sooner we also intend to use the ESA's (European Space Agency) Sentinel satellite parameters to analyze real sea state data so we can verify the simulator's efficiency on working with these real data.

keywords: SARmulator; SAR; synthetic aperture radar

Apoio Financeiro:

FÍSICA

336 - ANÁLISE DE DADOS DA OLIMPÍADA BRASILEIRA DE ASTRONOMIA

Autor: Leandro Soares Faria

Orientador: LUIS ANTONIO CAMPINHO PEREIRA DA MOTA (CTC / FIS)

Uma área que, recentemente, tem ganhado muita força e atenção em Física é o tratamento de sistemas complexos via a análise utilizando séries temporais. Basicamente, de forma muito rápida, podemos ter uma série ordenada no tempo de medidas sobre um sistema em particular (série temporal) e não sabermos ainda a dinâmica por detrás do fenômeno. Por exemplo, temperaturas do mar num período de 50 anos, com 12 medições anuais, número de neutrinos solares atingindo a Terra, etc. Queremos produzir uma análise sobre esta dinâmica subjacente e, utilizando esta análise, fazer previsões sobre as próximas medidas ainda não realizadas. Por exemplo, esta questão da previsibilidade se torna evidentemente prática se a série temporal se referir à ocorrências de terremotos ou a valores de ações na bolsa, apenas para mencionar um aspecto da questão. O estudo das técnicas envolvidas na determinação da dinâmica de sistemas complexos e sua previsibilidade é o assunto sobre o qual nos debruçaremos. Nosso objetivo é desenvolver familiaridade com a área, previsibilidade na análise global de séries temporais. Mais especificamente, utilizando uma série temporal referente a dados do número de alunos medalhistas na OBA (Olimpíada Brasileira de Astronomia), criar um mapeamento global e fazer uma análise sobre a previsibilidade neste contexto, inclusive com a previsão de entradas futuras na série. Em nosso grupo de pesquisa, em se tratando de trabalho que envolva desenvolvimento de pacotes computacionais ou seu desenvolvimento, utilizamos a seguinte abordagem: fazemos uma breve introdução ao assunto (principalmente para alunos em iniciantes, por exemplo, iniciação científica) e deixamos um período inicial de tentativa e erro junto ao computador para desenvolvimento de intuição na área, através da observação dos resultados obtidos. Assim, o aluno desenvolve rapidamente uma familiaridade com o tópico e pode tornar-se independente mais rapidamente. No momento, fizemos uma análise da série temporal referente dados dos alunos medalhistas na OBA (verificação se existe uma dinâmica por detrás dela) e utilizamos as técnicas padrão e aquelas desenvolvidas no grupo de pesquisa para obtenção de mapeamentos globais para a mesma. Resultados preliminares foram obtidos e serão apresentados na SEMIC.

palavras-chave: OBA; Previsibilidade; Séries

An area that has recently gained a lot of strength and attention in Physics is the treatment of complex systems via time series analysis. Basically, very quickly, we can have a series ordered in time of measures on a particular system (time series) and we do not know yet the dynamics behind the phenomenon. For example, sea temperatures over a period of 50 years, with 12 annual measurements, number of solar neutrinos reaching Earth, etc. We want to produce an analysis of this underlying dynamics and, using this analysis, make predictions about the next steps yet to be taken. For example, this question of predictability becomes, of course, practical if the time series refers to occurrences of earthquakes or stock-market values just to mention one aspect of the question. The study of the techniques involved in determining the dynamics of complex systems and their predictability is the subject that we will deal with. Our goal is to develop familiarity with the area, predictability in the global analysis of time series. More specifically, using a time series referring to data of the number of students medalists in the OBA (Brazilian Astronomy Olympiad), create a global mapping and make an analysis on predictability in this context, including with the prediction of future entries in the series. In our research group, in the case of work that involves the development of computational packages or their development, we use the following approach: we make a brief introduction to the subject (mainly for students in beginners, for example, scientific initiation) and leave an initial period of trial and error with the computer for the development of intuition in the area, by observing the results obtained. Thus, the student quickly develops familiarity with the topic and can become independent more quickly. At the moment, we did an analysis of the time series referring to the data of the students medalists in the OBA (check if there is a dynamics behind it) and we use the standard techniques and those developed in the research group to obtain global mappings for it. Preliminary results were obtained and will be presented at SEMIC. Enviar feedback Histórico Salvas Comunidade

keywords: OBA; Predictability; Series

Apoio Financeiro: CNPQ

FÍSICA

337 - ANÁLISE DE DADOS DE EVENTOS DE PARES DE QUARK TOP COM DADOS PÚBLICOS DO COMPACT MUON SOLENOID, NO LARGE HADRON COLLIDER

Autor: Matheus Costa Reis

Orientador: HELENA BRANDÃO MALBOUISSON (CTC / FIS)

Coorientador: Dilson De Jesus Damião

A primeira ideia de que toda matéria que nos cerca é feita por uma essência fundamental em comum foi feita por Tales de Mileto (641-562 a.C). Mais tarde (585 a.C) foi introduzida, por Leucipo de Mileto e elaborada por Demócrito, a ideia do átomo. Atualmente o que se acredita é em um conjunto de partículas fundamentais os quarks, compostos por up, down, strange, charm, bottom e top e os léptons, compostos por múon, elétron, tau e seus respectivos neutrinos, que junto com as interações (fraca, forte e eletromagnética) e suas partículas mediadoras (W^+ , W^- , Z , glúon e fóton) constituem o modelo padrão das partículas elementares. Nos nossos estudos em física experimental de altas energias estudamos algumas das propriedades de uma dessas partículas fundamentais, o quark Top. Para isso é necessário estudar como funciona o experimento do Compact Muon Solenoid (CMS), e como essa partícula é produzida no LHC. Também é necessário saber uma língua-gem de propagação, especificamente C++ e o software de análise de dados ROOT. Na nossa análise estudamos eventos da produção de pares de quark top e anti-top no canal di-leptônico, no qual os W s oriundos do decaimento dos quarks top (os quarks top decaem 99,5% das vezes em um bóson W e um quark bottom) decaem em um múon e seu neutrino. Começamos estudando os cortes de pré-seleção (que se dão devido ao limite físico do próprio detector e de identificação de objeto físico pelo detector). Aplicamos os cortes de pré-seleção dos múons, elétrons e jatos. Também aplicamos os cortes de seleção e comparamos com os resultados de uma publicação do CMS.

palavras-chave: LHC; CMS; quark Top

The idea that all matter that surrounds us is made from a common fundamental essence was first thought of by Thales of Miletus (641-562 BCE). Later (585 BCE), the idea of the atom was introduced by Leucippus of Miletus and elaborated by Democritus. The current belief is in a set of fundamental particles: quarks, composed by up, down, strange, charm, bottom and top; and the leptons, composed of muon, electron, tau and their respective neutrinos, which together with the interactions (weak, strong and electromagnetic) and their mediating particles (W^+ , W^- , Z , gluon and photon) make up the Standard Model of elementary particles. In our studies in high energy experimental physics we study the properties of one of these fundamental particles, the Top quark. For that, it was necessary to study how the Compact Muon Solenoid (CMS) experiment works, and how the top quark is produced at the LHC. It was also necessary to study a programming language, specifically C++, and the ROOT data analysis software. In our analysis we studied the events of the production of top and anti-top quark pairs in the di-leptonic channel, in which the W s originated from the decay of the top quarks (the top quarks decay 99.5% of the time in a W boson and a quark bottom) and in turn decay into a muon and its neutrino. First, we studied the pre-selection cuts (due to the physical limit of the detector itself and the identification of the physical object by the detector). We apply the pre-selection cuts of muons, electrons and jets. We also apply the selection cuts and compare them with the results of a CMS publication.

keywords: LHC; CMS; Quark Top

Apoio Financeiro: ; PIBIC

FÍSICA

338 - ANÁLISE DO DECAIMENTO LAMBDA B -> LAMBDA + PSI

Autor: Luiz Felipe Oliveira do Nascimento

Orientador: WAGNER DE PAULA CARVALHO (CTC / FIS)

Este trabalho analisa o decaimento do bárion lambda b -> lambda+ Psi utilizando os dados públicos do experimento Compact Muon Solenoid (CMS), coletados em 2011 em interações pp à 7 TeV produzidas pelo acelerador Large Hadron Collider (LHC) no CERN. O objetivo do trabalho é obter o sinal do lambda b e determinar sua massa invariante através da reconstrução dos estados intermediários, em que o bárion lambda decai em um píon e um próton e o méson Psi decai em um par de múons. Para a realização da análise foi necessária a instalação de uma máquina virtual, rodando uma versão do sistema operacional Linux customizada para o CMS, e a criação de uma área de trabalho contendo o pacote CMSSW, que é uma coleção de “softwares” utilizados como ferramenta básica para as atividades do experimento. Após isso, foi desenvolvido um programa para o tratamento dos dados, interfaceado com o programa ROOT, um pacote desenvolvido no CERN usado para o tratamento estatístico e apresentação gráfica dos resultados. A análise se inicia com a seleção dos traços reconstruídos no evento. A seguir, são selecionados candidatos cujas massas invariantes, determinadas a partir de combinações dos traços, são próximas às das partículas intermediárias envolvidas no decaimento. Na etapa seguinte, utiliza-se um algoritmo de ajuste para assegurar a qualidade dos vértices formados pelos traços. Este ajuste propicia ainda uma distinção entre os eventos do sinal e o background combinatorial. Por fim foi obtida a massa invariante do lambda b, como resultado da combinação dos produtos do decaimento. Os resultados obtidos são consistentes com os valores constantes no Particle Data Group (PDG).

palavras-chave: Bárion lambda; Física do B; Experimento CMS

In this work the baryon decay lambda b -> lambda + Psi is analyzed using the public data from the Compact Muon Solenoid (CMS) experiment, collected in 2011 in 7 TeV pp interactions produced by the Large Hadron Collider (LHC) accelerator at CERN. The goal of the work is to obtain a lambda b signal and to determine its invariant mass through the reconstruction of the intermediate states, in which the baryon lambda decays to a pion and a proton and the meson Psi decays to a pair of muons. To perform the analysis it was necessary to install a virtual machine, running a version of the Linux operating system customized for the CMS, and to create a workspace based on the CMSSW package, which is the official collection of softwares used by the experiment. After that, a data analysis program was developed, which was interfaced with the ROOT, a package developed at CERN for statistical treatment and graphical presentation. The analysis begins with the selection of the tracks reconstructed in the event. Next, candidates whose invariant masses determined from combinations of tracks are close to those of the intermediate particles involved in the decay are selected. In the following step, an fitting algorithm is used to ensure the quality of the vertices formed by the tracks. This fit also provides a way to distinguish between signal events and the combinatorial background. Finally, the lambda b invariant mass was obtained by combining the decay products. The results are consistent with the values in the Particle Data Group (PDG).

keywords: Baryon lambda; B-physics; CMS Experiment

Apoio Financeiro: CNPQ

FÍSICA

339 - ANÁLISE DOS PRODUTOS DE COLISÕES HADRÔNICAS COM DADOS PÚBLICOS DO EXPERIMENTO CMS-LHC

Autor: Felipe Oliveira de Aguiar

Orientador: HELIO NOGIMA (CTC / FIS)

Pesquisas relacionadas com o decaimento dos mésons B têm indicado discrepâncias entre os dados experimentais e as previsões do modelo padrão. Essas diferenças podem apontar para uma nova física e ou existência de novas partículas. Por essa razão, esta é uma área de grande interesse da física de partículas, sendo que vários experimentos estão voltados às medidas precisas das taxas de decaimentos de mésons B. Este trabalho tem como objetivo a introdução a esta área da física, focando na análise de decaimentos envolvendo o méson B^+ , que é constituído de um quark u e um anti-quark b. Para isso, são usados dados públicos da colaboração CMS-LHC dentro do programa Open Data da Organização Europeia para a Pesquisa Nuclear, CERN. Inicialmente será feito o estudo de dois canais de decaimento: B^+ decaindo em um méson K^+ e um par de múons e B^+ decaindo em um méson K^+ e um méson J/Ψ , sendo que o méson J/Ψ decai posteriormente para um par de múons. Nessa primeira etapa do trabalho, o objetivo é reconstruir a massa invariante do méson B através dos produtos desses decaimentos e estudar o comportamento das suas variáveis cinemáticas. Para a análise dos dados foi construída uma máquina virtual CernVM e instalada a plataforma de análise padrão do CMS contendo as bibliotecas de apoio necessárias. Analisamos os dois canais de decaimento através de dados de simulação, comparando suas variáveis cinemáticas. Foi observado que não há diferenças relevantes nos produtos reconstruídos. Entretanto, ao comparar as massas invariantes dos pares de múons percebe-se que há um pico, em $3,073 \text{ GeV}/c^2$, na amostra do canal B decaindo em um méson K^+ e um méson J/Ψ , discriminando a massa invariante do méson J/Ψ como era esperado. No seguimento do trabalho será incluído o méson K^+ para obter a massa invariante do méson B^+ . A partir da análise prévia usando dados de simulações, serão também promovidos filtros para a análise dos dados experimentais, obtendo uma melhor seletividade dos sinais de méson B^+ .

palavras-chave: Méson B; LHC; Altas energias

Studies related to the decay of the B mesons have indicated discrepancies between the experimental data and the predictions of the standard model. These differences may point to new physics and or the existence of new particles. For this reason, this is a field of great interest in particle physics, and several experiments are focused on accurate measurements of B meson decay rates. This work aims to introduce to this field of physics, focusing on the analysis of decays involving the B^+ meson, which consists of a quark and an anti-quark b. To this end, we are using public data of the CMS collaboration from the Open Data program of the European Organization for Nuclear Research, CERN. Initially, we are studying two decay channels: B^+ decaying in a K^+ meson and a pair of muons and B^+ decaying in a K^+ meson and a J/Ψ meson, and the later decays to a pair of muons. In this first stage of the work, the goal is to reconstruct the invariant mass of B^+ meson through the products of these decays and to study the behavior of its kinematic variables. For the data analysis, a CernVM virtual machine was built and the CMS standard analysis platform was installed, containing the necessary support libraries. We analyzed both decays channels using simulation data comparing its kinematics variables. It was observed that there are no relevant differences in the kinematics of the reconstructed products. However, when comparing the invariant masses of the muons pairs, a peak at $3.073 \text{ GeV}/c^2$ is noticeable in the sample of channel B decaying in a meson K^+ and a meson J/Ψ , discriminating the invariant mass of the meson J/Ψ , as was expected. The meson K^+ will be included in the next step of the work, in order to obtain the invariant mass of the B^+ meson. The analysis using simulated data will also allow introducing filters for the selection of the B^+ meson from the experimental data.

keywords: B Meson; LHC; High energy

Apoio Financeiro: FAPERJ ; FINEP ; CNPQ

FÍSICA

340 - APERFEIÇOAMENTO E CONSTRUÇÃO DE UM SIMULADOR ELETROMECÂNICO DE UM ACELERADOR DE PARTÍCULAS

Autor: Henrique Combochi

Orientador: ALBERTO FRANCO DE SÁ SANTORO (N/D / N/D)

Aperfeiçoamento e Construção de um Simulador Eletromecânico de um Acelerador de Partículas Autor: Henrique Combochi Orientador: Alberto Franco de Sá Santoro Colaborador(es): Eduardo Revoredo A física de partículas é uma área muito grande,sendo impossível abordá-la em sua totalidade em apenas algumas páginas. O projeto feito trata majoritariamente sobre o funcionamento de aceleradores circulares,que são a principal ferramenta de trabalho na área de partículas. O objetivo do projeto é levar o conhecimento da física de partículas, e nesse caso principalmente sobre aceleradores, para o público geral.Com esse fim será usada uma maquete de acelerador com uma bola metálica dentro para representar as partículas carregadas.Neste projeto foram usados conhecimentos em linguagem de programação,Arduino e o básico de eletrônica para manipular um circuito que controla as bobinas da maquete. O princípio básico do projeto é usar bobinas para acelerar uma bola ferromagnética dentro de um tubo toroidal, dessa forma simulando um acelerador circular.A sincronização do acionamento dos eletroímãs é feita a partir de um circuito que responde quando o sinal nos receptores de luz é interrompido. Serão utilizados leds e fotoresistores para obter dados sobre o sistema e a exibição desses dados será feita num painel LCD.A placa Arduino é capaz de receber os sinais dos fotoresistores para saber quando a bola passou por um deles e essa informação pode ser usada para calcular o intervalo de tempo entre dois sinais.Sendo conhecida a distância entre os sensores de luz,é possível obter a rapidez da bola,extraíndo também a energia cinética e prevendo com alguma precisão a posição da bola após algum tempo.Doís sensores ultrassônicos de distância seriam acoplados ao circuito e controlados pela placa Arduino,porém eles não eram capazes de detectar a bola,devido à barreira do tubo,tamanho da bola e sua rapidez. A maquete atinge seu propósito de representar o funcionamento de um acelerador de forma didática e interessante,transmitindo o conhecimento de forma interativa e aumentando a curiosidade do leigo. Além de tudo é um bom meio para praticar conhecimento de programação e física básica,contribuindo para o desenvolvimento nesses dois assuntos.

palavras-chave: física de partículas; aceleradores; arduino

Particle physics is a really big branch of physics,being impossible to address it in its entirety in a few pages. The project is mostly about the operation of circular accelerators,that are the most important tool in particle physics. The purpose of the project is to bring knowledge about particle physics, and in this case with focus on accelerators, for the general public. To this end a model of an accelerator will be used with a metallic ball inside to represent the charged particles.In this project we have used knowledge about programming languages,Arduino and basic electronics to manipulate a circuit that controls the model coils. The basic principle is to use coils to accelerate a ferromagnetic ball inside a toroidal tube, simulating a circular accelerator. The synchronization of electromagnets activation is made from a circuit that responds when the signal in light sensitive receptors is interrupted. Leds and photoresistors will be used to obtain data about the system and the data visualization will be made in a LCD panel. The Arduino board is capable of receive the signals from photoresistors to know when the ball passed in front of them and this information can be used to calculate the interval of time between two signals.Being know the distance between the light sensors,it is possible to obtain the ball's speed,extracting too the kinetic energy and predicting with some precision the ball's position after some time.Two ultrasonic distance sensors would be coupled to the circuit and controlled with the Arduino board,however they weren't capable of detecting the ball,because of the tube,the ball's size and its speed.The model achieves its purpose of representing the operation of an accelerator in a didactic and interesting way, transmitting knowledge in an interactive way and increasing the curiosity of the layman.Besides, it is a good way to practice programming and basic physics knowledge, contributing to the development in these two subjects.

keywords: particle physics; accelerators; arduino

Apoio Financeiro:

FÍSICA

341 - CICLOS DE REFRIGERAÇÃO E O EFEITO MAGNETOCALÓRICO

Autor: MARCELLA GOMES CARELO JEREMIAS

Colaborador(es): Francisco Henrique Borges de Castro

Orientador: BRUNO DE PINHO ALHO (CTC / FIS)

Coorientador: Paula de Oliveira Ribeiro Alho

O Efeito magnetocalórico é a propriedade que materiais magnéticos têm de variar sua temperatura quando submetidos a um campo magnético externo e de retornar a temperatura anterior quando esse campo é retirado. O interesse no efeito magnetocalórico cresceu muito nos últimos anos devido à possibilidade de aplicação deste efeito na chamada refrigeração magnética a temperatura ambiente. Esta tecnologia apresenta uma grande vantagem de natureza ecológica em relação à refrigeração convencional, devido a eliminação dos poluentes, a refrigeração magnética poderá ser produzida com menor perda de energia e elimina os ruídos existentes dos compressores. No entanto, não é apenas o interesse tecnológico que motiva o estudo do efeito magnetocalórico. Do ponto de vista teórico-acadêmico, o efeito magnetocalórico mostra um grande potencial para a investigação de propriedades físicas fundamentais dos materiais magnéticos, já que a origem do efeito magnetocalórico, se dá através da conexão da rede cristalina e da rede magnética. Com esse trabalho de Iniciação Científica Júnior pretendemos apresentar os aspectos gerais associados ao efeito magnetocalórico associado aos materiais ferromagnéticos usuais. Além disso, apresentaremos alguns ciclos de refrigeração e como estes podem ser utilizados na refrigeração magnética. Para esse estudo nos baseamos em diversos artigos de divulgação científica recentes da área e discutimos os efeitos gerais da variação de temperatura e aplicação de um campo magnético externo em curvas de magnetização e entropia utilizando um modelo simples de magnetismo localizado. Desse modo, ficará clara a comparação entre a refrigeração magnética e a refrigeração convencional baseada na compressão e descompressão dos gases, ressaltando a aplicabilidade do efeito magnetocalórico como uma nova tecnologia de refrigeração.

palavras-chave: magnetismo; efeito magnetocalórico; Ciclo de refrigeração

The magnetocaloric effect is the property of magnetic materials associated with a temperature change when subjected to a magnetic field. The interest on the magnetocaloric effect has grown on the last decades due the possible application on the magnetic refrigeration at room temperature. This technology presents a great advantage of ecologic nature when compared with the conventional refrigeration, due to pollutants elimination, besides it could be produced with lesser energy loss and there is no noise from the compressor. However, it is not only the technological interest that motivates the magnetocaloric effect study. From an academic point of view, the magnetocaloric effect shows a great potential to investigate fundamental physical quantities of magnetic materials, since the origin of the magnetocaloric effect is the coupling between the crystalline and magnetic lattice. This work presents the main aspects of the magnetocaloric effect associated with ferromagnetic materials, the relevant physical quantities to the effect are investigated, as the isothermal entropy change and the adiabatic temperature change. Also, the refrigeration cycle will be presented and how they can be applied to magnetic refrigeration. In order to investigate these aspects, we based our work on several recent basic scientific papers and on the discussion of the main effects of the temperature change and on the magnetic field effect on the magnetization and on the entropy of the system using a simple localized magnetic model. Furthermore, the magnetic and conventional refrigeration will be compared highlighting the applicability of the magnetocaloric effect as a new refrigeration technology.

keywords: magnetism; magnetocaloric effect; refrigeration cycle

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

FÍSICA

342 - COMPARAÇÃO QUALITATIVA DE TÉCNICAS DE SEGMENTAÇÃO DE IMAGENS TOMOGRÁFICAS

Autor: Matheus Seixas Rodrigues

Orientador: HAIMON DINIZ LOPES ALVES (CTC / FIS)

Imagens geradas a partir de um microtomógrafo passaram por uma comparação qualitativa a partir de um processo de duas etapas. A primeira consiste na filtragem. A mesma é sobre melhorar a qualidade da imagem e para que isso ocorra, diferentes filtros foram utilizados com o intuito de diminuir o ruído eletrônico. Após filtradas, as imagens foram segmentadas e binarizadas de modos distintos. O primeiro meio foi pelo aprendizado de máquina, onde informações sobre as diferentes fases que a imagem possui são fornecidas, e a partir disso, o software em questão segmenta a imagem por completo. Em seguida, a imagem é separada em preto e branco, onde foi padronizado que a região de interesse seria a branca. O segundo modo de se obter imagens em duas cores é pelo método manual, onde se opta por um método e a partir do histograma é feita uma regulagem até que a imagem fique da melhor maneira possível para uma boa interpretação. Como há interferência na faixa do histograma, esse método se chama manual. E por último, o automático, em que se detém pouco controle de qual região do histograma será selecionada pelos diferentes métodos. Uma vez que se obtém tais imagens, são selecionadas as melhores de cada um dos meios diferentes para que possa inferir qual caminho é o mais frutífero.

palavras-chave: tomografia; imagem; aprendizado de máquina

Images generated from a microtomograph underwent a qualitative comparison from a two step process. The first is filtering. The same is about improving the quality of the image and for this to happen, different filters were used in order to reduce electronic noise. After being filtered, the images were segmented and binarized differently. The first way was by machine learning, where information about the different phases that the image has are provided, and from there, the software in question segments the image completely. Then the image is separated in black and white, where it was standardized that the region of interest would be the white. The second way of obtaining images in two colors is by the manual method, where a method is chosen and from the histogram a regulation is made until the image is in the best possible way for a good interpretation. Since there is interference in the histogram range, this method is called manual. And lastly, the automatic one, in which there is little control of which region of the histogram will be selected by the different methods. Once such images are obtained, the best of each of the different media are selected so that one can infer which path is the most fruitful.

keywords: tomography; image; machine learning

Apoio Financeiro:

FÍSICA

343 - COSMOLOGIA, MODELOS INFLACIONÁRIOS E DADOS OBSERVACIONAIS

Autor: Gustavo Lourenco Lopes Weiterschan Levy

Orientador: RUDNEI DE OLIVEIRA RAMOS (CTC / FIS)

- Introdução Conhecido como o "Big Bang", foi criado a partir do mesmo um modelo para a cosmologia, chamado de "Modelo Cosmológico Padrão" ou também "modelo Lambda-CDM", onde Lambda indica a constante cosmológica e CDM as abreviações em Inglês para matéria escura fria. Neste modelo, assume-se o Universo como sendo isotrópico (para qualquer lugar que você olhe, é igual) e homogêneo (isto é, para qualquer observador, a distribuição é igual). Porém, em 1979 Alan Harvey Guth, propôs o universo inflacionário, já que o modelo cosmológico padrão não conseguia ter soluções para alguns problemas da cosmologia, tais como o problema do horizonte, o problema da planicidade, dentre outros, e nem conseguia explicar a formação das estruturas no Universo. A inflação do Universo é uma época nos primórdios em que o mesmo passa por um período de expansão acelerada, tipicamente com crescimento exponencial. No momento em que as altas temperaturas presentes nos primórdios vão sofrendo um resfriamento devido a expansão do Universo, há a possibilidade da quebra de simetrias prevalentes entre as forças fundamentais da natureza, que nada mais são, que interações entre as partículas. Essas quebras de simetrias levam a uma energia de vácuo com propriedade de possuir pressão negativa que age na relatividade geral como uma força gravitacional repulsiva ocasionando a expansão acelerada do Universo. Nesse trabalho de iniciação científica, estudamos diferentes modelos responsáveis por essa aceleração, ou inflação, no Universo primordial. - Objetivo: Apresentar de forma simples e didática a inflação do Universo e seus modelos. - Metodologia A metodologia a ser adotada é basicamente a de leitura e estudo de textos de interesse, tais como: - A. Liddle, "An Introduction to Modern Cosmology", Wiley (2003); - A. Linde, Particle Physics and Inflationary Cosmology, (Harwood, Chur, Switzerland, 1990), hep-th/0503203. - Outros textos e recursos disponíveis via web e na página pessoal: <http://sites.google.com/site/rudneiramos/> - Resultados Usando dois potenciais propostos para a inflação que são: o potencial quadrático e o potencial quártico, estudou-se os valores para quando começava e terminava a inflação dos mesmos. Além disso, através do software Mathematica, foi resolvido as equações diferenciais para esses potenciais escrevendo-os como adimensionais e plotando gráficos em relação a suas equações. No momento estamos estudando uma outra classe de potenciais, com funções exponenciais. - Conclusão Foi um grande amadurecimento acadêmico o estudo da cosmologia, desde o modelo cosmológico padrão e suas falhas até a inflação e seus modelos com a obtenção analítica, numérica e gráfica da dinâmica envolvida nesses modelos.

palavras-chave: Cosmologia; Teoria de campos; Transições de fase

-Introduction: Known as the "Big Bang" was created from it a model for cosmology, called the "Standard Cosmological Model" or also "Lambda-CDM model", where Lambda indicates the cosmological constant and CDM the abbreviations for cold dark matter. In this model, the Universe is assumed to be isotropic (to any place you look, is equal) and homogeneous (that is, to any observer, the distribution is equal). However, in 1979 Alan Harvey Guth proposed the inflationary universe, since the standard cosmological model could not have solutions to some problems of cosmology, such as the horizon problem, the flatness problem, among others, and could not explain the formation of structures in the Universe. Inflation of the Universe is a time in the early days when it goes through a period of accelerated expansion, typically with exponential growth. At a time when the high temperatures present in the primordia are suffering a cooling due to the expansion of the Universe, there is the possibility of breaking prevailing symmetries between the fundamental forces of nature, which are nothing more than interactions between particles. These symmetry breaks lead to a vacuum energy with the property of having negative pressure that acts on general relativity as a repulsive gravitational force causing the accelerated expansion of the Universe. In this work of scientific initiation, we study different models responsible for this acceleration, or inflation, in the primordial Universe. - Objective: Introduce in a simple form and didactic the inflation of the Universe and its models. - Methodology: Adopted is basically to read and study texts of interest, such as: - A. Liddle, "An Introduction to Modern Cosmology", Wiley (2003); - A. Linde, Particle Physics and Inflationary Cosmology, (Harwood, Chur, Switzerland, 1990), hep-th / 0503203. - Other texts and resources available via the web and the personal page: <http://sites.google.com/site/rudneiramos/> - Results: Using two proposed potentials for inflation that are: the quadratic potential and the quartic potential, we studied the values for when inflation began and ended. In addition, through Mathematica software, the differential equations for these potentials were solved by writing them as dimensionless and plotting graphs in relation to their equations. At the moment we are studying another class of potentials, with exponential functions. - Conclusion: It was a great academic maturity to study cosmology, from the standard cosmological model and its failures to inflation and its models with the analytical, numerical and graphical obtaining of the dynamics involved in these models.

keywords: Cosmology; Field Theory; Phase Transition

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

FÍSICA

344 - DESENVOLVIMENTO DE FERRAMENTAS EM PYTHON

Autor: BEATRIZ SOUZA CORRÊA

Colaborador(es): JULIA SOUZA CORREA

Orientador: HELENA BRANDÃO MALBOUISSON (CTC / FIS)

Coorientador: Clemencia Mora

As linguagens de programação são métodos padronizados para comunicar instruções para um computador. A linguagem que a gente usou em todo o projeto foi o Python que é uma linguagem de programação de alto nível que foi feita para produzir códigos bons e fáceis de manter, de maneira rápida. Além disso é extremamente legível, o que ajuda a usá-lo. Mas antes de explicar como começamos a usar o Python temos que explicar como entendemos os princípios básicos de programação. O nosso principal “ajudante” foi Blockly Games que foi projetado pelo Google para incentivar os programadores do futuro. Ele ensina por meio de uma série de jogos que ensinam programação. Ele também foi projetado para pessoas que não tiveram experiência anterior com qualquer linguagem de programação. (<https://blockly-games.appspot.com/>). No total são 8 jogos, mas a gente só fez 7 deles. Então vamos explicar um pouco desses que a gente fez. Os primeiros jogos (Puzzle, Labirinto e Bird) nos ensinaram as principais ordens de comando, (como ir pra frente, ir pra esquerda, etc.), mas o jogo Labirinto nos ensinou mais uma coisa: o loop, que seria algo que desenvolveríamos mais tarde com outros jogos (no caso, Turtle, Filme, Música e Pond Tutor). Entre esses podemos destacar Música e Pond Tutor que nos ensinaram o que é função. Depois que terminamos os joguinhos decidimos ir para o Python puro, mas, infelizmente, por causa da falta de espaço nos computadores que seriam utilizados, não conseguimos baixar o programa desejado. Então partimos para o plano B. Com ajuda de outro programa do Google (Google Colab que é uma plataforma online gratuita que permite o uso do Python) iniciamos a usar a linguagem de computação fazendo figuras usando a biblioteca de Python chamada "matplotlib". Em suma, nós aprendemos o básico da programação, como a função e o loop. Atualmente, estamos tentando utilizar um pacote do Python, chamado “Turtle”. Ele está nos ajudando a familiarizar com a linguagem e como funciona a programação. No futuro, pretendemos usar o pacote do Python, fornecido pela plataforma Anaconda Python (que é uma aplicação gratuita para utilização da linguagem de programação Python), PyGames. Nele nós conseguiremos programar um jogo, idealizado a partir de vários problemas da Física.

palavras-chave: Python; Blockly Games; pyGames

Programming languages are standardized methods for communicating instructions to a computer. The language we used throughout the project was Python, which is a high-level programming language that was written to produce good, easy-to-maintain code quickly. Moreover it is extremely readable, which helps to use it. But before explaining how we started using Python we have to explain how we understood the basic programming principles. Our main “helper” was Blockly Games which was designed by Google to encourage programmers of the future. It teaches through a series of games how to code. It was also designed for people who have had no prior experience with any programming language. (<https://blockly-games.appspot.com/>). In total there are 8 games, but we only made 7 of them. So let's explain some of these things we did. The first games (Puzzle, Labyrinth and Bird) taught us the main command orders, (like go forward, go left, etc.), but the Labyrinth game taught us one more thing: the loop, which would be something that we would develop later with other games (in this case, Turtle, Movie, Music and Pond Tutor). Among these we can highlight Music and Pond Tutor who taught us what is function. After we finished the games we decided to go for pure Python, but unfortunately, because of the lack of space on the computers that would be used, we could not download the desired program. So we set out for Plan B. With the help of another Google program (Google Collab which is a free online platform that allows Python usage) we started using computer language making figures using the Python library called "matplotlib". In short, we have learned the basics of programming, such as function and loop. Currently, we are trying to use a Python package, called "Turtle". It is helping us becoming more familiar with the language and how programming works. In the future, we intend to use the Python package provided by the Anaconda Python platform (which is a free application for using the Python programming language), PyGames. We foresee to be able to program a game, idealized from various problems of Physics.

keywords: Python; Blockly Games; pyGames

Apoio Financeiro:

FÍSICA

345 - EFEITO AHARONOV-BOHM, SEUS DUAIS E FASES DE BERRY.

Autor: Isaque Porto de Freitas

Colaborador(es): Iury Martins Silva

Orientador: MARCELO SANTOS GUIMARÃES (CTC / FIS)

O efeito Aharonov-Bohm é um fenômeno quântico no qual a função de onda de uma partícula carregada é afetada pela presença de um fluxo magnético próximo a região da trajetória, ainda que o campo magnético seja nulo ao longo do caminho percorrido. Verifica-se que, mediante uma configuração adequada, a fase adquirida na função de onda é de natureza geométrica, fazendo com que o efeito possa ser relacionado ao tema das fases de Berry, i.e., a diferença de fase obtida após a finalização de um ciclo consequente das propriedades do espaço de parâmetros do hamiltoniano. Com base nessa correlação, o presente trabalho tem como objetivo apresentar uma abordagem do efeito Aharonov-Bohm e dos seus duais - efeito Aharonov-Bohm dual para cargas e efeito Aharonov-Casher - baseada no formalismo matemático das fases geométricas. É possível mostrar que tais fenômenos podem ser interpretados, satisfatoriamente, como manifestações das fases de Berry. Para este fim, utilizou-se um único experimento mental para todos os efeitos citados. O sistema idealizado consiste em determinar a distância de um ponto de referência ao fluxo de campo (nos casos do efeito Aharonov-Bohm e de seu dual para cargas) ou à linha de cargas (no caso do efeito Aharonov-Casher) como parâmetro do hamiltoniano e, após isso, calcular as fases de Berry em termos dos potenciais vetores. Além de ressaltar a discussão já conhecida sobre a não-localidade e o papel dos observáveis e dos potenciais na mecânica quântica - comumente apresentada durante o estudo do efeito Aharonov-Bohm - é levantada, também, uma nova discussão sobre os aspectos topológicos dos efeitos estudados e sobre a relação entre fases geométricas e topológicas.

palavras-chave: Efeito Aharonov-Bohm; Fases de Berry; Não-localidade

The Aharonov-Bohm effect is a quantum phenomenon in which the wave function of a charged particle is affected by the presence of a magnetic flux near the trajectory region, even though the magnetic field is zero along the path traveled. It is verified that, by means of a suitable configuration, the phase acquired in the wave function is of a geometric nature, so that the effect can be related to the theme of the phases of Berry, i.e., the phase difference obtained after the end of a cycle consequent of the properties of the Hamiltonian parameter space. Based on this correlation, the present work aims to present an approach of the Aharonov-Bohm effect and its dual effects - Aharonov-Bohm dual effect for charges and Aharonov-Casher effect - based on the mathematical formalism of the geometric phases. It is possible to show that such phenomena can be satisfactorily interpreted as manifestations of the Berry's phases. For this purpose, a single mental experiment was used for all the mentioned effects. The ideal system consists in determining the distance from a reference point to the field flow (in the case of the Aharonov-Bohm effect and its dual for charges) or the charges line (in the case of the Aharonov-Casher effect) as a parameter of the Hamiltonian and then calculate the Berry phases in terms of the potential vectors. In addition to highlighting the already known discussion of nonlocality and the role of observables and potentials in quantum mechanics - commonly presented during the study of the Aharonov-Bohm effect - a new discussion is also raised on the topological aspects of the effects studied and on the relation between geometric and topological phases.

keywords: Aharonov-Bohm effect; Berry's phases; Nonlocality

Apoio Financeiro: CNPQ

FÍSICA

346 - EFEITO DE ANTI-HIPERTENSIVO NA ARTÉRIA CORONÁRIA DE RATOS: ANÁLISE DOS ELEMENTOS DE BAIXO-Z USANDO LEXRF

Autor: Luanna Marcelly Soares Serqueira
Colaborador(es): Tayane Tanure França
ARISSA PICKLER DE OLIVEIRA
ANDREA MANTUANO COELHO DA SILVA
Orientador: SAMARA CRISTINA FERREIRA MACHADO (CBI / IBRAG)
Coorientador: MARCOS VINICIUS COLAÇO GONÇALVES

A hipertensão é um dos principais problemas de saúde pública em todo o mundo. Estudos mostram que esta doença pode causar severas alterações na estrutura e na função da remodelação vascular. A angiotensina II (Ang II) vem sendo associada a problemas de disfunção vascular. A literatura mostra que os bloqueadores de receptores da angiotensina II (BRA) podem reverter alterações vasculares independentemente da redução da pressão arterial. Há, portanto, um interesse especial em estabelecer se o tratamento anti-hipertensivo pode corrigir parcialmente ou completamente as alterações estruturais e funcionais das artérias. Vários estudos mostraram uma regressão de remodelamento estrutural ou de alterações funcionais de pequenas artérias em ratos espontaneamente hipertensos (SHR) tratados com agentes BRAs. Contudo sua eficiência na proteção de órgãos que podem ser afetados ainda não foi analisada a nível elementar na literatura. A distribuição elementar nos tecidos têm grande importância no estudo das doenças, pois o desequilíbrio químico pode alterar as funções biológicas. Análises semiquantitativa elementares na artéria coronária de ratos normotensos, SHRs e SHRs tratados com BRAs (losartana e olmesartana) foi realizada utilizando fluorescência de raios X de baixa energia adquiridos na linha de espectroscopia de raios X TwinMic, localizada na instalação de radiação síncrotron Elettra. Alterações morfológicas nas coronárias também foram investigadas. Os resultados demonstram que, apesar de os agentes anti-hipertensivos utilizados pertencerem a mesma classe, suas capacidades de reverter mudanças químicas e estruturais na artéria coronária causadas pela hipertensão são diferentes.

palavras-chave: LEXRF; Coronária; Hipertensão

Hypertension is one of the major public health problems worldwide. It can cause severely alterations in artery structure and function such as vascular remodeling. Angiotensin II (Ang II) has been linked to vascular dysfunction. It has been shown that blockade of the Ang II type 1 receptor with an Ang II receptor blocker (ARBs) may reverse vascular pathology independently of blood pressure lowering. There is therefore a special interest in establishing whether antihypertensive treatment may correct in part or completely the structural and functional alterations of arteries. Several studies have shown regression of structural remodeling or of functional alterations of small arteries in spontaneously hypertensive rats (SHR) treated with ARBs agents. However, its efficiency was not verified at elemental level in the literature. Knowledge of the elemental distribution in tissues has a great importance in the study of diseases, because chemical imbalance can alter biological functions. Elemental semiquantitative microanalysis in the coronary artery of normotensive, SHRs, and SHRs rats treated with ARBs (losartan and olmesartan) was performed using low energy X-ray fluorescence maps acquired on TwinMic X-ray spectromicroscopy station, located at the Elettra synchrotron radiation facility. Morphological changes in coronary samples were also investigated. The results demonstrate that despite the antihypertensive agents used belong to the same class, their capacities to revert chemical and structural changes in the coronary arteries caused by hypertension are different.

keywords: LEXRF; Coronary; Hypertension

Apoio Financeiro: ; PIBIC-UERJ

FÍSICA

347 - EFEITOS DE DISSIPAÇÕES EM MODELOS DE UNIFICAÇÃO DE INFLAÇÃO COM ENERGIA ESCURA

Autor: Gustavo Borges Ferreira Lima

Orientador: RUDNEI DE OLIVEIRA RAMOS (CTC / FIS)

O foco do nosso trabalho, a priori, foi estudar o universo em sua fase primordial, onde acredita-se que deve haver uma fase de expansão acelerada, que chamamos de inflação. Nós estudamos como efeitos microscópicos advindos da teoria de campos e vistos em modelos de inflação quente podem influenciar essa fase. Basicamente, sabemos que se incluímos um campo escalar, chamado Inflaton, na composição do universo, pode-se ter um período de expansão acelerada. No entanto, percebemos que havia um modo de unir esta fase inflacionária ao período de expansão acelerada atual (descrito pela energia escura), através dos efeitos microscópicos, que entendemos como uma dissipação do campo Inflaton. Mesmo compondo a maior parte do universo hoje, a energia escura ainda é um mistério para os cientistas e tentar ligá-la à inflação é um importante passo para sua compreensão. Como começamos a analisar modelos do universo, de sua época primordial até a atual, vimos a necessidade de incluir matéria bariônica e matéria escura nos modelos, através de interações com o Inflaton. Para estudarmos o desenvolvimento do universo, foram utilizados programas numéricos que nos dão, através de métodos de interpolação, curvas contínuas de cada elemento do universo. Foram estudados modelos com dissipação constante, dependente na temperatura de forma linear, inversamente proporcional e de forma cúbica. No geral, todas as dissipações geraram uma fase inflacionária, o que já pode ser encarado como um bom resultado, visto que é possível estudar cada período do universo de forma separada. Além disso, o potencial do campo utilizado proporcionou um período pós inflacionário conhecido como regime de escala, que é essencial em modelos de quintessência, pois nesse regime a densidade do campo mimetiza o comportamento da densidade de radiação (dominante nessa época), permitindo a transição para o domínio do campo na época atual. A partir da análise das outras dissipações, percebemos que ao juntar algumas delas com a cúbica e adicionarmos matéria escura e bariônica, conseguimos um modelo que reproduz bem o universo como é conhecido e concluímos que é possível unificar inflação com energia escura apenas usando um campo escalar com efeitos dissipativos.

palavras-chave: Inflação; Quintessência; Dissipação

The focus of our work, a priori, was to study the universe in its primordial phase, where it is believed that there must be an accelerated expansion phase, which we call inflation. We study how microscopic effects arising from field theory and seen in warm inflation models can influence this phase. Basically, we know that if we include a scalar field, called Inflaton, in the composition of the universe, we can have an accelerated expansion period. However, we realized that there was a way to link this inflationary phase to the current accelerated expansion period (described by dark energy), through the microscopic, which are understood as a dissipation of the Inflaton field. Even composing most of the universe, dark energy is still a mystery to scientists and trying to link it to inflation is an important step to understanding it. As we began to analyze models of the universe, from its primordial time to the present, we saw the need to include baryonic matter and dark matter in the models through interactions with the Inflaton. To study the development of the universe, we used numerical programs that give us, through interpolation methods, continuous curves of each element of the universe. We studied models with constant dissipation, temperature dependent in linear, inversely proportional and cubic form. In general, all dissipations have generated an inflationary phase, which can already be seen as a good result, since it is possible to study each period of the universe separately. Moreover, the potential of the field used provided a post-inflationary period known as a scale regime, which is essential in quintessence models, since in this regime the field density mimics the behavior of the radiation density (dominant at that time), allowing the transition to the field domain in the current era. From the analysis of the other dissipations, we find that by joining some of them with the cubic and adding dark and baryonic matter, we obtain a model that reproduces the universe well as it is known and we conclude that it is possible to unify dark energy using only a scalar field with dissipations.

keywords: Inflation; Quintessence; Dissipation

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

FÍSICA

348 - ESPECTROSCOPIA POR FLUORESCÊNCIA DE RAIOS X PARA ESTUDOS DA DISTRIBUIÇÃO DE ELEMENTOS DE BAIXO NÚMERO ATÔMICO EM AORTA DE RATOS TRATADOS COM ANTI-HIPERTENSIVOS

Autor: Tayane Tanure França

Colaborador(es): Luanna Marcelly Soares Serqueira
Andréa Mantuano Coelho da Silva
ARISSA PICKLER OLIVEIRA

Orientador: SAMARA CRISTINA FERREIRA MACHADO (CBI / IBRAG)

Coorientador: MARCOS VINICIUS COLAÇO GONÇALVES

A hipertensão arterial sistêmica ou “pressão alta”, como é conhecida popularmente, é uma doença considerada comum no mundo. Geralmente não possui sintomas e afeta diversos órgãos e tecidos, causando sérios efeitos secundários, como doenças cardíacas e acidente vascular cerebral, por exemplo. Uma das formas de tratamento desta enfermidade consiste no uso de agentes anti-hipertensivos que promovem a dilatação dos vasos com o intuito de diminuir a pressão arterial. Dentre os medicamentos, existem diversas classes que atuam no organismo de forma diferente, mas todos são eficazes para agir como redutor da pressão arterial, porém pouco se sabe sobre os efeitos secundários (protetivos ou não) destes em órgãos alvo. Esse trabalho tem o objetivo de verificar o uso de espectroscopia de fluorescência de raios X de baixa energia (LEXRF - Low Energy X Ray Fluorescence) para estudar a distribuição de elementos químicos na artéria aorta de ratos hipertensos que passaram por tratamento medicamentoso. Dois fármacos da classe dos bloqueadores dos receptores da angiotensina II (BRA), conhecidos como Losartana e Olmesartana, foram administrados por via oral. Os ratos hipertensos foram separados em três grupos com seis ratos cada, um grupo sem medicação (controle hipertenso), um medicado com a Losartana e o terceiro grupo medicado com Olmesartana. Outro grupo controle foi avaliado no estudo feito com seis ratos normotensos para fins comparativos. Todos os animais foram submetidos às mesmas condições de estresse. A pressão de todos os ratos foi aferida semanalmente e a medicação foi administrada diariamente durante oito semanas. Quando completadas vinte semanas, os ratos foram submetidos à eutanásia, conforme todos os protocolos aprovados pelo Comitê de Ética (CEA 018/2018). O uso da técnica LEXRF para avaliar os tecidos da aorta é baseada na necessidade de uma análise de mapas de distribuição elementar de elementos de baixo número atômico das amostras. Os resultados obtidos mostraram a eficiência da técnica utilizada em fornecer uma análise elementar de oxigênio, zinco, magnésio, sódio, cobre e ferro em tecido aortas. O que permite melhor entender possíveis efeitos fisiológicos relacionados à distribuição e quantidade de elementos químicos localizados simultaneamente na aorta.

palavras-chave: LEXRF; Aorta; Hipertensão arterial

Systemic arterial hypertension is a common disease in the world. It usually has no symptoms and affects various organs and tissues, causing serious side effects such as heart disease and cerebral vascular accidents. One form of treatment for this disease is the use of antihypertensive agents that promote the dilatation of the vessels in order to lower blood pressure. There are several classes that act in the organism by different ways. All the drugs used actually are effective to reduce blood pressure, however, little is known about the side effects (protective or not) of these drugs in target organs. This work aims to verify the use of Low Energy X Ray Fluorescence (LEXRF) spectroscopy to study the distribution of chemical elements in the aorta artery of hypertensive rats undergoing drug treatment. Two drugs of the class of angiotensin II receptor blockers (ARBs), Losartan and Olmesartan, were administered. The hypertensive rats were separated into three groups with six rats each, one group without medication (hypertensive control), one group treated with Losartan and the third group treated with Olmesartan. A normotensive control group was evaluated with six normotensive rats for comparative purposes. All animals were submitted to the same stress conditions. The blood pressure of all rats was measured weekly and the drugs were administered daily, over eight weeks. The rats were euthanized with twenty weeks old. All the procedures were in according with the experimental protocols approved by the UERJ Ethics Committee (CEA 018/2018). The choice of using LEXRF to evaluate aortic tissues is based on the need for an elemental distribution map analysis of low atomic number elements in the samples. The results showed the efficiency of the LEXRF technique to provide an elemental analysis of oxygen, zinc, magnesium, sodium, copper and iron in tissue aortic arteries. This work allows better understanding of possible physiological effects related to the distribution and quantity of chemical elements located simultaneously in the aortic arteries.

keywords: LEXRF; Aortic arteries; Hypertension

Apoio Financeiro: ; PIBIC/UERJ

FÍSICA

349 - ESTUDO DAS PROPRIEDADES ELETRÔNICAS DE MATERIAIS

Autor: Luigi Spreafico

Orientador: DAIARA FERNANDES DE FARIA (CTC / IPRJ)

Introdução: O entendimento das propriedades elétricas de materiais é importante pois possibilita o desenvolvimento de novas tecnologias. Atualmente, dispositivos com escalas reduzidas tem se tornado cada vez mais necessários, e aplicações com materiais nanoestruturados surgem como uma possibilidade para o desenvolvimento das novas tecnologias. Como exemplo, citamos o grafeno que é composto por átomos de carbono e que é considerado um material bidimensional pois possui apenas uma átomo de espessura. **Objetivos:** Neste projeto, tivemos como principal objetivo a compreensão das propriedades eletrônicas de materiais. **Metodologia:** Para tanto, realizou-se inicialmente um estudo dos conceitos fundamentais de Física Moderna e de Mecânica Quântica. Equações de Schrödinger foram resolvidos para o elétron na presença de diversos potenciais eletrostáticos. Em especial, citamos os potenciais periódicos, que podem ser utilizados para modelar o potencial sentido por elétrons nos materiais sólidos com estrutura cristalina. **Resultados:** Este estudo, baseado nos resultados conhecidos da Literatura, permitiu o entendimento do comportamento do elétron em escala atômica. Tivemos como o resultado as soluções da equação de Schrödinger em diversos potenciais, com a identificação dos números quânticos e energias para os elétrons. Para o caso do potencial periódico, valores contínuos de energia permitidos foram identificados como bandas de energia, enquanto valores proibidos foram identificados como "gaps" de energia. **Conclusão:** Neste estudo inicial foi possível identificar que dependendo das estruturas de bandas do material, este pode apresentar comportamento condutor, semicondutor ou isolante elétrico. Pretendemos dar continuidade a este projeto reproduzindo resultados bem conhecidos na literatura para o entendimento das propriedades eletrônicas do grafeno e de outros materiais bidimensionais.

palavras-chave: Elétron; equação de Schrödinger; mecânica quântica

Introduction: The understanding of the electrical properties of materials is important as it allows the development of new technologies. Nowadays, devices with reduced scales have become increasingly necessary, and applications with nanostructured materials emerge as a possibility for the development of new technologies. As an example, we mention graphene that is composed of carbon atoms and is considered a two-dimensional material because it has only one atom of thickness. **Goals:** In this project, we had as main objective the understanding of the electronic properties of materials. **Methodology:** For that, a study of the fundamental concepts of Modern Physics and Quantum Mechanics was initially carried out. Schrödinger's equations were solved for the electron in the presence of several electrostatic potentials. In particular, we cite the periodic potential that can be used to model the potential sense by electrons in the crystalline structure solid materials. **Results:** This study, based on the known results of the Literature, allowed the understanding of the behavior of the electron at atomic scale. We have as a result the solutions of the Schrödinger equation in several potentials, with the identification of the quantum numbers and energies for the electrons. For the periodic potential case, permissible continuous energy values were identified as energy bands, while forbidden values were identified as energy gaps. **Conclusion:** In this initial study it was possible to identify that depending on the structures of bands of the material, it can present conductive behavior, semiconductor or electrical insulation. We intend to continue this project by reproducing results well known in the literature for the understanding of the electronic properties of graphene and other two-dimensional materials.

keywords: electron; Schrödinger equation; quantum mechanics

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

FÍSICA

350 - ESTUDO DE MÉTODOS NUMÉRICOS DE SIMULAÇÕES COMPUTACIONAIS DE N CORPOS E "SPH" PARA PROBLEMAS COSMOLÓGICOS E ASTROFÍSICOS

Autor: Karyna Gimenez de Mattos Coelho

Orientador: RAFAEL FERNANDES ARANHA (CTC / FIS)

Nosso universo é estruturado de maneira altamente organizada e hierárquica: a chamada Teia Cósmica. Nela, se encontram os aglomerados e superaglomerados de galáxias, e consequentemente as galáxias, como nossa Via Láctea. É de nosso conhecimento que em uma galáxia se encontram planetas, estrelas, asteroides e satélites, por exemplo. Um satélite natural (ou luas) é um corpo que orbita um planeta, existindo entre ambos uma interação gravitacional. Assim como o satélite causa perturbações no planeta, o planeta por sua vez também perturba o satélite. Essas perturbações ocorrem devido às chamadas Forças de Maré, uma força consequente das Forças Gravitacionais. Conforme o satélite se aproxima do planeta, ele vai se tornando mais instável. Um satélite torna-se instável à medida que se aproxima do chamado limite de Roche, ao ponto que quanto mais próximo, mais instável o satélite fica. Até que em um determinado momento ele se rompe. Este trabalho tem como objetivos principais analisar essas rupturas e o estudo em larga escala do nosso universo, além de outras vertentes da astrofísica, a partir do estudo dos métodos numéricos ("N-body" e "SPH"), a fim de se explicar como são realizadas as simulações computacionais. Neste momento da iniciação, daremos ênfase a análise de algumas simulações realizadas do método de "N-body" juntamente com o método de "SPH", nas quais consideram o corpo sendo formado por N partículas. Para atingir os objetivos, primeiro estudou-se a Teoria da Gravitação Newtoniana para obter-se uma melhor compreensão da definição e da aplicação de Forças de Maré em alguns sistemas astronômicos, além de compreender como formaram-se as primeiras estruturas e como nosso Universo está organizado em larga escala. Por conseguinte, foi vista a relação direta de Forças de Maré com o chamado limite de Roche, tomando como base alguns livros especializados e artigos científicos. A partir disso, nosso foco voltou-se para a formação de anéis planetários em geral, porém com um aprofundamento nos anéis de Saturno. Por fim, serão abordadas as seguintes etapas do trabalho: utilizar os códigos computacionais para uma análise quantitativa da ruptura de satélites com diferentes volumes e massas além de uma breve introdução ao problema de rupturas estelares por objetos compactos para que possamos comparar seus aspectos principais com o caso planetário.

palavras-chave: Gravitação; Forças de Maré; Simulações computacionais

Our universe is structured in a highly organized and hierarchical way: the so-called Cosmic Web. In it there are clusters and superclusters of galaxies and consequently the galaxies, like our Milky Way. It is our knowledge that in a galaxy there are planets, stars, asteroids and satellites, for example. A natural satellite (or moons) is a body that orbits a planet, existing between both a gravitational interaction. Just as the satellite causes disturbances on the planet, the planet in turn also disturbs the satellite. These disturbances occur due to the so-called Tidal Forces, a consequent force of the gravitational forces. As the satellite approaches the planet, it becomes more unstable. A satellite becomes unstable as it approaches the so-called Roche boundary, to the point that the closer, the more unstable the satellite gets. Until at a certain moment it breaks. This work has as main objective to analyze these disruptions and large-scale study of our universe, as well as other aspects of astrophysics, from the study of numerical methods ("N-body" and "SPH") in order to explain how the computational simulations are performed. At this moment of the initiation, we will emphasize the analysis of some simulations carried out of the "N-body" method together with the "SPH" method, in which the body is composed of N particles. To achieve the objectives, Newtonian Gravitational Theory was first studied to obtain a better understanding of the definition and application of Tidal Forces in some astronomical systems, as well as to understand how the first structures were formed and how our Universe is organized on a large scale. Therefore, understand its direct relationship with the so-called limit of Roche, based on some specialized books and scientific articles. From this, our focus turned to the formation of planetary rings in general, but with a deepening in the rings of Saturn. Finally, the following steps of the work will be addressed: to use the computational codes for a quantitative analysis of the smashing of satellites with different volumes and masses, besides a brief introduction to the problem of stellar ruptures by compact objects so that we can compare their main aspects with the planetary case.

keywords: Gravitation; Tidal Forces; Computer simulations

Apoio Financeiro:

FÍSICA

351 - ESTUDO DO CANAL $B^0 \rightarrow J/\Psi + K^*$ UTILIZANDO OS DADOS PÚBLICOS DO EXPERIMENTO CMS.

Autor: Marcelle Lopes do Nascimento

Orientador: WAGNER DE PAULA CARVALHO (CTC / FIS)

Este estudo consiste na reconstrução do canal de decaimento do méson B^0 em J/Ψ e K^* , onde o J/Ψ decai em um par de múons de cargas opostas e o K^* em um káon e um píon de cargas opostas. O estudo foi feito utilizando os dados públicos do CMS ("Compact Muon Solenoid") de 2011/2012 disponibilizados no site do "Open Data" do CERN ("European Organization for Nuclear Research"). De forma geral, o estudo tem como finalidade introduzir os conceitos fundamentais de análise de dados, assim como métodos e ferramentas para tratamento dos dados. De forma específica, o estudo tem como objetivo calcular a massa invariante do méson B^0 , assim como dos estados intermediários, e comparar o resultado com os dados do PDG ("Particle Data Group"). Utilizamos as características físicas do canal estudado para determinar as variáveis sensíveis na separação do sinal do B^0 dos demais processos físicos. Através do estudo de vértice entre os traços deixados no detector pelos produtos dos decaimentos, definimos vínculos que reduzam significativamente o "background" e preservem o sinal. Após definirmos os vínculos, reconstruímos o J/Ψ e o K^* e, a partir deles, reconstruímos o méson B^0 . Analisando as propriedades cinemáticas do káon, píon e dos múons obtidos neste canal, reconstruímos a massa invariante do méson B^0 . Os resultados obtidos para a massa são comparados com os resultados fornecidos pela colaboração CMS e pelo PDG. O estudo foi importante para a familiarização com métodos e ferramentas utilizados em análise de dados e no desenvolvimento da minha monografia.

palavras-chave: méson B^0 ; CMS; Física do B

This study consists of reconstruction of the decay channel of meson B^0 in J/Ψ and K^* , where J/Ψ decays in a pair of oppositely charged muons and K^* in a kaon and a pion of opposite charges. The study was conducted using CMS (Compact Muon Solenoid) public data from 2011/2012 on CERN's "Open Data" website (European Organization for Nuclear Research). In general, the study aims to introduce the fundamental concepts of data analysis, as well as methods and tools for data processing. Specifically, the study aims to calculate the invariant mass of the B^0 meson, as well as the intermediate states, and to compare the result with the PDG data (Particle Data Group). We used the physical characteristics of the studied channel to determine appropriate variables for the separation of the B^0 signal from the other physical processes. Through the study of vertex between the tracks left in the detector by the decay products, we define conditions that significantly reduce the background and preserve the signal. After defining the conditions, we reconstruct the J/Ψ and the K^* and, from them, reconstruct the meson B^0 . Analyzing the kinematic properties of the kaon, pion and muons obtained in this channel, we reconstruct the invariant mass of the B^0 meson. The results obtained for the mass are compared with the results provided by the CMS collaboration and the PDG. The study was important for familiarization with methods and tools used in data analysis and in the development of my monograph.

keywords: meson B^0 ; CMS; B-Physics

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

FÍSICA

352 - ESTUDO DO EFEITO MAGNETOCALÓRICO E DA REFRIGERAÇÃO MAGNÉTICA

Autor: Victor Hugo Carneiro Ferreira

Orientador: EDUARDO PÍLAD NOBREGA (CTC / FIS)

Mecanismos alternativos de refrigeração têm sido desenvolvidos ao longo dos últimos anos na comunidade científica. Entre eles, podemos destacar os processos em que agentes externos, por exemplos: campo magnético, pressão ou campo elétrico, realizam trabalho num material refrigerante. Particularmente, refrigeradores nos quais o trabalho é realizado pela variação do campo magnético externo em materiais magnéticos apresentam a refrigeração magnética. Ela é baseada no efeito magnetocalórico (EMC), o EMC ocorre devido à variação de temperatura de certos sistemas magnéticos quando esses são submetidos à uma variação de campo magnético externo. Para um ferromagneto usual, a temperatura aumenta quando o campo é aplicado e resfria quando o campo é removido. Além da variação da temperatura num processo adiabático (ΔT_{ad}) o EMC também é descrito pela variação isotérmica da entropia (ΔS_{iso}). O objetivo deste trabalho foi investigar as características magnéticas e termodinâmicas que compõe os potenciais magnetocalóricos ΔS_{iso} e ΔT_{ad} . Para isso, foi feito um estudo dos ciclos termodinâmicos, transições de fases magnéticas e da dependência com a temperatura das grandezas magnetização e entropia magnética. Foi utilizado um hamiltoniano de spins interagentes mais o termo de acoplamento desses com o campo magnético aplicado, efeito Zeeman. Através da aproximação de campo médio, calculamos as grandezas de interesse para a descrição do EMC. Foram considerados sistemas simples, exemplo o gadolínio puro, como ponto de partida para o entendimento dos resultados obtidos: magnetização e entropia magnética versus temperatura com e sem campo aplicado. Através dos resultados das entropias magnéticas como funções da temperatura, calculamos o ΔS_{iso} . O próximo passo é estender a metodologia para outros sistemas simples como $GdAl_2$ e $GdNi_2$, e comparar os resultados obtidos com os dados experimentais obtidos para esses compostos na literatura. A comparação serve para uma análise crítica e validação da metodologia e de seus parâmetros. Este estudo é importante para entender os mecanismos microscópicos envolvidos nas transições de fase magnética, onde o EMC é maior, e na caracterização e qualificação de materiais como candidatos à refrigeração magnética.

palavras-chave: Refrigeração magnética; Efeito magnetocalórico; Terras raras

In last decades, alternative ways of refrigeration have been developed in the scientific community. Among them, we can highlight the processes in which external agents, for example: magnetic field, pressure or electric field, work on a refrigerant material. Particularly, refrigerators in which work is carried out by varying the external magnetic field in magnetic materials present magnetic refrigeration. It is based on the magnetocaloric effect (EMC), EMC occurs due to the temperature variation of certain magnetic systems when they are subjected to an external magnetic field variation. For a usual ferromagnet, the temperature increases when the field is applied and cools when the field is removed. In addition to the temperature variation in an adiabatic process (ΔT_{ad}) the EMC is also described by the isothermal entropy variation (ΔS_{iso}). The goal of this work was to investigate the magnetic and thermodynamic characteristics that compose magnetocaloric potentials ΔS_{iso} and ΔT_{ad} . For this, a study of the thermodynamic cycles, magnetic phase transitions and the dependence with the temperature of the magnetization and magnetic entropy quantities was made. A Hamiltonian of interacting spins was used with the coupling term of these with the applied magnetic field, Zeeman effect. Through the mean field approximation, we calculate the quantities of interest for the EMC description. It was considered simple systems, such as pure gadolinium, as a starting point for understanding the results obtained: magnetization and magnetic entropy versus temperature with and without applied field. Through the results of the magnetic entropy as functions of the temperature, we calculate the ΔS_{iso} . The next step is to extend the methodology to other simple systems such as $GdAl_2$ and $GdNi_2$, and compare the results obtained with the experimental data obtained for these compounds in the literature. The comparison serves for a critical analysis and validation of the methodology and its parameters. This study is important to understand the microscopic mechanisms involved in magnetic phase transitions, where EMC is larger, and in the characterization and qualification of materials as candidates for magnetic refrigeration.

keywords: magnetic refrigeration; magnetocaloric effect; rare earths

Apoio Financeiro: CNPQ

FÍSICA

353 - ESTUDO DO EFEITO MAGNETOCALÓRICO NOS COMPOSTOS GD-DY-AL2

Autor: José Mateus Nobre da Silva

Orientador: PAULA DE OLIVEIRA RIBEIRO ALHO (CEH / CAP)

Coorientador: Bruno de Pinho Alho

A refrigeração magnética, baseada no efeito magnetocalórico (EMC), consiste no aquecimento ou resfriamento de um material magnético sob a ação de um campo magnético externo [1]. O EMC foi descoberto por Weiss e Piccard, em 1917 que observaram uma mudança na temperatura no níquel perto da sua temperatura de transição magnética. Ele é caracterizado por duas principais quantidades termodinâmicas, a variação isotérmica da entropia, e a variação adiabática da temperatura. O EMC pode ocorrer de várias formas. Quando a temperatura de um material aumenta ao ser submetido a um campo magnético em um processo adiabático, temos o efeito magnetocalórico direto. Este é o efeito observado em materiais ferromagnéticos usuais (como o estudado neste trabalho). Nesse trabalho estudamos as propriedades magnetocalóricas nos compostos intermetálicos da série $Gd(1-x)Dy_xAl_2$, onde $x = 0, 0,25, 0,5, 0,75$ e $1,0$. Para conseguirmos estudar os potenciais termodinâmicos de interesse, usamos os parâmetros do modelo obtidos da literatura, tais como de campo cristalino, fator de Landé, momentos magnéticos dos elementos, parâmetros de troca, entre outros. Através de um hamiltoniano para o sistema, que considera as contribuições magnéticas (de troca e efeito Zeeman) e de campo elétrico cristalino, podemos extrair resultados de variação da entropia, para diferentes intensidades de campo magnético, assim como da magnetização em função da temperatura. Tanto pelo gráfico de magnetização por temperatura (sem campo magnético) quanto pelos gráficos entropia, para variação de campo magnético de 0 até 5 T, observamos a diminuição da temperatura crítica à medida que a concentração de Dy aumenta. Isso ocorre, pois, desta forma, a interação de troca efetiva Gd-Gd diminuirá, em contra partida a interação Dy-Dy aumentará, e como a temperatura de Curie (T_c) do $GdAl_2$ é maior que a do $DyAl_2$, a tendência é o T_c diminuir. Além disso, das curvas de $M \times T$, podemos notar que a magnetização de saturação aumenta com o aumento de x . Esse fenômeno é esperado pois, a saturação ocorre quando a mesma atinge seu valor de gJ and gJ do Dy é maior que o do Gd. Referência: [1] OLIVEIRA, N.A.; VON RANKE, P.J. Theoretical aspects of the magnetocaloric effect Physics Reports, [s.l.], v. 489, n.4, p. 89-159, 2010.

palavras-chave: magnetocalórico; $GdDyAl$; campo elétrico cristalino

Magnetic refrigeration, based on the magnetocaloric effect (EMC) consists of heating or cooling a magnetic material under application of an external magnetic field [1]. The MCE was discovered by Weiss and Piccard in 1917 who observed a change in temperature in nickel near its magnetic transition temperature. It is characterized by two main thermodynamic quantities, the isothermal entropy change, and the adiabatic temperature change. MCE can occur in several ways: when the temperature of a material increases upon being subjected to a magnetic field in an adiabatic process, we have the direct magnetocaloric effect. This is the effect observed in usual ferromagnetic materials (as the ones studied in this work). In this work we study the magnetocaloric properties in the intermetallic compounds of the series $Gd(1-x)Dy_xAl_2$, where $x = 0, 0.25, 0.5, 0.75$ and 1.0 . In order to study thermodynamic potential of interest, we use the model parameters obtained from the literature, such as the crystalline electrical field, Landé factor, magnetic moments of the elements, exchange parameters, among others. Through a Hamiltonian for the system, that considers the magnetic contributions (exchange and Zeeman effect) and of the crystalline field, we can extract results of entropy change, for different intensities of magnetic field, as well as of the magnetization as a function of the temperature. Both for the magnetization $\times$ temperature (without magnetic field) and for the entropy change results, for magnetic field variation from 0 to 5 T, we observe the decrease of the critical temperature as the concentration of Dy increases. It is occurred because, the effective Gd-Gd exchange interaction will decrease, otherwise the interaction Dy-Dy will increase, and since the Curie (T_c) temperature of $GdAl_2$ is greater than that of $DyAl_2$, the trend is T_c decrease. Moreover, from the curves of $M \times T$, we can note that the saturation magnetization increases with increasing x . This phenomenon is expected because saturation occurs when it reaches its value of gJ and gJ for Dy is greater than Gd. Reference: [1] OLIVEIRA, N.A.; VON RANKE, P.J. Theoretical aspects of the magnetocaloric effect Physics Reports, [s.l.], v. 489, n.4, p. 89-159, 2010.

keywords: magnetocaloric; $GdDyAl$; crystalline electrical field

Apoio Financeiro: ; PIBIC-UERJ

FÍSICA

354 - ESTUDO DOS PARÂMETROS DE QUALIDADE DE IMAGEM MICROTOMOGRÁFICA: UMA APLICAÇÃO DE INTERESSE BIOLÓGICO.

Autor: Renan Barcellos Azevedo de Andrade
Colaborador(es): Roberta Nunes de Lucena
Gabriel Fidalgo Queiróz da Silva
Gleicilene Katrine Paiva
Orientador: REGINA CELY RODRIGUES BARROSO (CTC / FIS)
Coorientador: MARCOS VINICIUS COLAÇO GONÇALVES

INTRODUÇÃO O presente trabalho é uma sequencia dos projetos de pesquisa feitos no Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS) localizada em Campinas-Brasil e analisadas no Lab-FisMed e no Laboratório de Análise e Tratamento de Imagens Microtomográficas (Lab-Image) instalados no Instituto de Física/UERJ, que teve como objetivo principal estudar os parâmetros evolutivos nos estágios larvais do girino *T. miliaris*, pois achou-se biologicamente importante a analisar a intensa mudança morfológica sofrida pelo animal durante o processo de metamorfose. Logo, por se tratar de um animal que possui diversas estruturas internas de coeficiente de atenuação muito distintos entre si, achar um protocolo de medida e reconstrução ideais para o *T. miliaris*, acarreta em um protocolo padrão para outros animais, sendo do mesmo gênero ou não. **OBJETIVOS** Esse estudo tem como o objetivo obter as melhores configurações dos parâmetros de reconstrução para aquisição de dados tomográficos das estruturas internas, bem como analisar qual é a melhor algoritmo de reconstrução para os dados adquiridos, para isso foi analisado o girino da espécie *Thoropa miliaris* usando a microtomografia com contraste de fase e radiação síncrotron (PhC-micro-CT). **METODOLOGIA** 1. Obtenção das amostras: Foram escolhidos quatros estágios de evolução (28, 32, 38 e 44) do girino da espécie *Thoropa miliaris*. As amostras foram obtidas no Laboratório de Herpetologia da UFRRJ. 2. Obtenção das imagens tomográficas [4]. 3. Reconstrução das imagens usando os 3 diferentes algoritmos de reconstrução. 4. Variação do número de iterações nos algoritmos algébricos: para o algoritmo SART, o número de iterações foi 10 e 20, para o SIRT foi de 300 e 500. 5. Aplicação de filtros matematicos: as reconstruções foram realizadas usando os filtros Shepp-Logan e Ram-Lak. 6. Aplicação do algoritmo de reconstrução de fase. 7. Quantificação dos parâmetros de qualidade de imagem utilizando o software de código livre ImageJ. 8. Análise dos resultados. **RESULTADOS** Após essa análise foi possível constatar alguns fatores importantes, como: 1. Utilizar o procedimento de recuperação de fase ajuda a melhorar a qualidade da imagem. 2. Em geral, o processo de reconstrução SIRT com 300 interações mesmo apresentando melhores valores para os parâmetros de qualidade de imagem, gerou o efeito de “borramento” nas imagens, dificultando assim a melhor visualização das estruturas internas do girino *T. miliaris*. 3. Dentre os processos de reconstrução o método SIRT foi o que apresentou melhores resultados ao final da análise. **CONCLUSÃO** O projeto se mostrou satisfatório e condizente com os dados esperados, o próximo passo é aumentar o número de amostras para uma mlehor análise estatística dos resultados.

palavras-chave: Micro CT; Reconstrução de Fase; Radiação Síncrotron

INTRODUCTION The present work is a sequence of the research projects carried out at the National Synchrotron Light Laboratory (LNLS) located in Campinas-Brazil and analyzed in Lab-FisMed and the Laboratory of Analysis and Treatment of Microtomographic Images (Lab-Image) installed in the Physics Institute at UERJ, whose main objective was to study the evolutionary parameters in the larval stages of *T. miliaris* tadpole, because it's considered biologically important to analyze the intense morphological change undergone by the animal during the metamorphosis process. Therefore, because it is an animal that has several internal structures of very different attenuation coefficient, to find a protocol of measurement and reconstruction ideal for *T. miliaris*, it entails in a standard protocol for other animals, being of the same genus or do not. **GOALS** The purpose of this study was to obtain the best configurations of the reconstruction parameters for the acquisition of tomographic data of the internal structures, as well as to analyze the best reconstruction algorithm for the acquired data, for which the tadpole of the species *Thoropa miliaris* was analyzed using the microtomography with phase contrast and synchrotron radiation (PhC-micro-CT). **METHODOLOGY** 1. Sampling: Four stages of evolution (28, 32, 38 and 44) of the tadpole of the species *Thoropa miliaris* were chosen. The samples were obtained from the Laboratory of Herpetology at UFRRJ. 2. Obtaining tomographic images [4]. 3. Reconstruction of the images using the 3 different reconstruction algorithms

keywords: Micro CT; Phase Retrieval; Synchrotron Radiation

Apoio Financeiro:

FÍSICA

355 - ESTUDO SISTEMÁTICO DA ENTROPIA E DO CALOR ESPECÍFICO DE MATERIAIS SÓLIDOS.

Autor: João Gabriel Gonçalves Vellozo

Orientador: NILSON ANTUNES DE OLIVEIRA (CTC / FIS)

Estudo Sistemático da Entropia e do Calor Específico de Materiais Sólidos. João Gabriel, N. A. de Oliveira Há duas teorias para descrever as propriedades termodinâmicas associadas à rede cristalina de materiais sólidos [1,2]. O modelo de Einstein e o modelo de Debye. O primeiro propõe que os átomos de um sólido sejam considerados, em primeira aproximação, como um conjunto de osciladores quantizados vibrando com a mesma frequência e independentes (em outras palavras, osciladores não acoplados). Já o segundo considera os átomos não como osciladores isolados vibrando todos à mesma frequência, mas como um sistema de osciladores quantizados acoplados tendo um espectro contínuo de frequências naturais. O objetivo principal deste trabalho foi fazer um estudo teórico e sistemático das propriedades termodinâmicas de materiais sólidos usando os modelos de Einstein e Debye. Para essa finalidade, utilizamos um hamiltoniano tipo oscilador harmônico, considerando as aproximações de Einstein e de Debye para as frequências de vibração da rede. Realizamos cálculos teóricos para determinar de forma analítica, a entropia e a capacidade térmica. Para obter os resultados numéricos, através das expressões analíticas, construímos programas computacionais. Nós fizemos um estudo sistemático das propriedades termodinâmicas, como energia livre, energia interna, entropia e capacidade térmica para alguns valores dos parâmetros dos dois modelos. A comparação com os dados experimentais da capacidade térmica para os metais de Al e Cu nos permitiu estimar os valores das temperaturas de Einstein e Debye que são os ingredientes básicos dos modelos. Os resultados mostram que em altas temperaturas a capacidade térmica calculada com os dois modelos são equivalentes. Entretanto, a baixas temperaturas, o modelo de Debye produz um melhor ajuste dos dados experimentais da capacidade térmica. Uma sequência natural deste trabalho de iniciação científica consiste em ir além da aproximação de Debye e utilizar uma densidade mais realista de fônons para tentar incluir de uma forma mais natural os efeitos de temperatura e pressão. [1] N. W. Aschroft, N.D. Mermin, "Solid State Physics", Saunders College Publishing, 1976 [2] N. A. de Oliveira and P. J. von Ranke, Phys. Rep. 489, 89 (2010).

palavras-chave: Einstein; Debye; Termodinâmica

Systematic study of entropy and heat capacity in solid materials João Gabriel, N. A. de Oliveira There are two theories to describe the thermodynamic properties associated to the crystalline network of solid materials [1,2]. The Einstein model and the Debye model. The first proposes that the atoms of a solid being considered, as a first approximation, as a set of quantized oscillators vibrating with the same frequency and independently (in other words, uncoupled oscillators). The second considers the atoms not as isolated oscillators vibrating all at the same frequency, but as a coupled quantized oscillators system having a continuous spectrum of frequencies. The main objective of this work was to do a theoretical and systematic study of the thermodynamic properties of solid materials using Einstein's and Debye's models. For this purpose, we used a Hamiltonian of a harmonic oscillator, considering the approximations of Einstein and Debye for the lattice vibration frequencies. We performed theoretical calculations to determine analytically, the entropy and heat capacity. To obtain the numerical results, through the expressions, we built computer programs. We performed a study of thermodynamic properties, such as free energy, internal energy, entropy and heat capacity for some parameter values of the two models. The comparison with the experimental data of the heat capacity for the metals of Al and Cu allowed us to estimate Einstein and Debye temperatures, which are the basic ingredients of the models. The results show that at high temperatures the heat capacity calculated with the two models are equivalent. However, at low temperatures, the Debye model produces a better fit of the experimental data of heat capacity. A natural sequence of this scientific project is to go beyond the approach of Debye to use a more realistic density of phonons to try to include in a more natural way the effects of temperature and pressure. [1] N. W. Aschroft, N.D. Mermin, "Solid State Physics", Saunders College Publishing, 1976. [2] N. A. de Oliveira and P. J. von Ranke, Phys. Rep. 489, 89 (2010).

keywords: Einstein; Debye; Thermodynamics

Apoio Financeiro: CNPQ

FÍSICA

356 - ESTUDO TEÓRICO SOBRE O EFEITO MAGNETOCALÓRICO EM SISTEMAS AMORFOS, APLICAÇÃO PARA O GD70NI30 E GD80AU20.

Autor: Vitor Hugo Carvalho de Souza

Orientador: EDUARDO PÍLAD NOBREGA (CTC / FIS)

A refrigeração magnética vem sendo desenvolvida com objetivo de diminuir o desperdício energético, além de oferecer menores custos e maior eficiência em comparação à refrigeração convencional, esta tecnologia utiliza o efeito magnetocalórico sendo uma propriedade intrínseca de materiais magnéticos. Aos serem submetidos a um campo magnético externo esquentam e se resfriam quando o campo é removido. Os materiais amorfs possuem características singulares que são atraentes do ponto de vista tecnológico da refrigeração magnética. A variação da entropia ΔS_{iso} no processo isotérmico e a variação da temperatura ΔT_{ad} num processo adiabático sob variações do campo magnético externo são as grandezas básicas que caracterizam o efeito magnetocalórico nos materiais magnéticos. Uma teoria de campo médio para a dependência da magnetização com a temperatura nos sistemas amorfs foi proposta por Handrich e Kobe. Nessa aproximação, os autores sugeriram uma expressão para a magnetização reduzida baseada na função de Brillouin modificada adicionando um parâmetro de flutuações na interação de troca. Diversos modelos teóricos foram elaborados para investigar o efeito magnetocalórico nos materiais cristalinos, tais como os compostos formados pelas séries RAI_2 , RNi_2 , RNi_5 (R = lantanídeos) que apresentam uma estrutura cristalina estável em torno da temperatura de transição magnética; ou materiais como $Gd_5(SixGe_{1-x})_4$ e $MnAs_{1-x}Sbx$, onde as transições de fase magnéticas estão acopladas com transições cristalográficas levando à altos potenciais magnetocalóricos. Vale mencionar aqui, que estudos em transições reversíveis e controladas de fase amorfa-cristalina, são muito importante na área de armazenamento óptico de dados regravável. Neste trabalho, serão calculadas as grandezas: magnetização, entropia total e energia livre como funções das temperaturas para diferentes valores do campo magnético aplicado, e através dos resultados obter os potenciais magnetocalóricos que caracterizam o efeito magnetocalórico do sistema amorfo $Gd_{70}Ni_{30}$ e $Gd_{80}Au_{20}$ usando o modelo de Handrich. As influências dos parâmetros do modelo, responsáveis pela amorfização do sistema, foram analisados sistematicamente nos resultados obtidos para a magnetização e a variação de entropia. Um bom acordo entre nossos cálculos e os dados experimentais encontrados na literatura para o ΔS_{iso} foi conseguido e os parâmetros do modelo foram determinados. Além disso, usamos esses parâmetros para calcular o ΔT_{ad} do $Gd_{70}Ni_{30}$ e $Gd_{80}Au_{20}$.

palavras-chave: refrigeração magnética; efeito magnetocalórico; materiais amorfs

Magnetic refrigeration, based on the magnetocaloric effect, is a promising technology that offers the potential of higher efficiency and lower capital and operation costs, than conventional refrigeration technologies. Amorphous materials have many unique properties that are attractive for applications as magnetic refrigerants. A mean field theory for the temperature dependence of the magnetization in amorphous alloys has been proposed by Handrich and Kobe. In this theory, the authors propose an expression for the reduced magnetization that consist of a modified Brillouin function that contains an additional asymmetric exchange fluctuation term. Several theoretical models were considered to investigate the magnetocaloric effect in crystalline materials, such as RAI_2 , RNi_2 , RNi_5 (R = rare earth elements) which present established crystalline structure around the magnetic phase transition, as well as, materials like $Gd_5(SixGe_{1-x})_4$; $MnAs_{1-x}Sbx$ where the magnetic phase transitions are coupled to crystallographic ones, leading to high magnetocaloric effect. The theoretical aspects of the magnetocaloric effect in crystalline materials have been fully investigated. Nevertheless, theoretical investigations on the magnetocaloric effect in amorphous materials are still beginning. Entropy change associated with a reversible switching between amorphous and crystalline states is an interesting aspect that can be studied using the amorphous parameter from Handrich and Kobe's model. It is worth noticing that investigations on reversible and controlled phase changes between amorphous-crystalline states, as in $Ge_2Sb_2Te_5$, are very important in the area of rewriteable optical data storage. In this work, the magnetic properties and the magnetocaloric effect in amorphous system $Gd_{80}Au_{20}$ were investigated based on the Handrich's model. The influences of model parameters, which characterize the amorphous phase, were systematically analyzed on the profile of magnetization and the magnetic entropy change. Keywords: magnetism; magnetocaloric potentials and amorphous systems.

keywords: magnetic refrigeration; magnetocaloric effect; amorphous materials

Apoio Financeiro: CNPQ

FÍSICA

357 - FORMULAÇÃO HAMILTONIANA DA RELATIVIDADE GERAL

Autor: Caio Cezar de Carvalho Pontes

Orientador: RODRIGO MAIER (CTC / FIS)

Nos dias atuais, verifica-se que um método muito usado em Física Teórica é utilização de campos para descrever sistemas físicos com graus de liberdade infinito. A maioria das teorias de interesse Físico podem ser descritas através do formalismo de Lagrange e Hamilton. Portanto, ao refletir-se sobre uma teoria de gravitação é natural pensar que seria possível descrevê-la usando o mesmo formalismo empregado em outras teorias. Como a Teoria da Relatividade Geral é invariante perante as transformações gerais de coordenadas, se constata o aparecimento de vínculos entre as coordenadas canônicas. O objetivo inicial deste trabalho será reescrever a teoria da gravitação de Einstein no formalismo Hamiltoniano. Na segunda parte de nosso trabalho apresentaremos o problema da energia e da estrutura dinâmica dentro da Relatividade Geral. O método a ser utilizada para o objetivo inicial é usarmos o formalismo que trata de sistemas hamiltonianos vinculados, desenvolvido pelo Físico Paul Dirac. Em seguida, irá se utilizar como base o princípio da ação de Schwinger. Este método consiste na formulação Lagrangiana de Einstein de primeira ordem na forma de Palatini, onde será possível derivar uma integral de ação no qual as variáveis de restrição algébrica serão eliminadas. O primeiro resultado a ser alcançado será mostrar que ao realizar uma mudança na densidade lagrangiana, isto não afetará as equações de movimento, que por consequência causarão em quatro dos dez graus de liberdade associados as 10 componentes da métrica, a saída do formalismo Hamiltoniano. Como um segundo resultado, também será possível mostrar a capacidade de se obter um legítimo par de variáveis canônicas em termos das variáveis dinâmicas. Como conclusão, será verificado que é possível descrever a Teoria da Relatividade Geral num formalismo alternativo a aquele proposto inicialmente por Einstein em 1915. Também será possível concluir que é possível dar um primeiro passo em direção a uma unificação entre uma teoria de gravitação e uma teoria quântica.

palavras-chave: Relatividade Geral; Gravitação; Formalismo Hamiltoniano

Nowadays, a method widely used in Theoretical Physics is the use of fields to describe physical systems with degrees of infinite freedom. Most theories of Physical interest can be described through the formalism of Lagrange and Hamilton. Therefore, in reflecting on a theory of gravitation it is natural to think that it would be possible to describe it using the same formalism employed in other theories. As the Theory of General Relativity is invariant in the face of arbitrary reparametrizations of coordinates, we see the emergence of links between the canonical coordinates. The initial objective of this work will be to rewrite Einstein's theory of gravitation in the Hamiltonian formalism. In the second part of our work we will present the problem of energy and dynamic structure within General Relativity. The method to be used for the initial objective is to use the formalism that deals with boundary Hamiltonian systems, developed by Physicist Paul Dirac. Then, the principle of Schwinger's action will be used as the basis. This method consists of the first order Einstein Lagrangian formulation in the Palatini form, where it will be possible to derive an integral of action in which the algebraic constraint variables will be eliminated. The first results to be achieved will be to show that by performing a change in the lagrangian density, this will not affect the equations of motion, which in consequence will cause in four of the ten degrees of freedom associated with the 10 components of the metric, the output of the Hamiltonian formalism. As a second result, it will also be possible to show the ability to obtain a legitimate pair of canonical variables in terms of the dynamic variables. In conclusion, it is possible to describe the theory of general relativity in a formalism alternative to that first proposed by Einstein in 1915. It will also be possible to conclude that it is possible to take a first step toward a unification between a theory of gravitation and a quantum theory.

keywords: General Relativity; Gravitation; Hamiltonian Formalism

Apoio Financeiro:

FÍSICA

358 - FRAGMENTAÇÃO CURRICULAR E QUALIDADE NO ENSINO DE FÍSICA: ULTRAPASSANDO AS FRONTEIRAS DO CONHECIMENTO

Autor: Antonia Aila Alencar de Sousa

Orientador: GISELLE FAUR DE CASTRO CATARINO (CTC / FIS)

Coorientador: José Claudio de Oliveira Reis

Este projeto faz parte de um projeto maior sobre Ensino de Física e Práticas Interdisciplinares que tem por objetivo promover a discussão sobre a interdisciplinaridade como caminho para integração do conhecimento e mudanças nas práticas e nos currículos. Para este projeto especificamente, a proposta foi discutir a qualidade do ensino de física diante da fragmentação curricular no ensino de física e construir propostas pedagógicas a partir de discursos de professores de física. Para isso, buscamos na literatura os sentidos atribuídos aos termos qualidade e currículo no campo da educação, construindo um referencial teórico para dar sustentação à pesquisa de campo. A metodologia da pesquisa qualitativa envolveu análise do Currículo Mínimo da rede estadual de educação e coleta de dados a partir da realização de entrevistas semi-estruturadas com professores de Física que foram áudio gravadas para posterior Análise de Conteúdo. Esperamos que os resultados desta pesquisa contribuam para os debates sobre o tema e ofereçam subsídios para a prática docente e a formação de professores de física, além de contribuir com o projeto de pesquisa sobre práticas interdisciplinares.

palavras-chave: Fragmentação Curricular; Qualidade; Ensino de Física

This project is part of a larger project on Teaching Physics and Interdisciplinary Practices that aims to promote the discussion about interdisciplinarity as a way to integrate knowledge and changes in practices and curricula. For this project specifically, the proposal was to discuss the quality of physics teaching in the face of curricular fragmentation in the teaching of physics and to construct pedagogical proposals from the discourses of physics teachers. For this, we search in literature the meanings attributed to the terms quality and curriculum in the field of education, building a theoretical framework to support the field research. The methodology of the qualitative research involved analysis of the Minimum Curriculum of the state education network and data collection from semi-structured interviews with physics teachers that were audio recorded for later Content Analysis. We hope that the results of this research contribute to the debates on the subject and offer subsidies for the teaching practice and the training of teachers of physics, besides contributing with the research project on interdisciplinary practices.

keywords: Curricular fragmentation; Quality; Physics Teaching

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

FÍSICA

359 - FUNDAMENTOS DA ACÚSTICA MUSICAL E AMBIENTAL COM ÊNFASE EM CORDOFONES DE TECLA

Autor: Bruno Cezar Marinho Cordeiro

Orientador: MARIA LUCIA GRILLO PEREZ BAPTISTA (CTC / FIS)

A princípio foi feita uma introdução histórica a instrumentos de tecla como por exemplo o clavicórdio, o cravo e o piano. A seguir, os conceitos teóricos de física ondulatória foram aplicados no estudo da acústica musical e de salas e na análise sonora. O piano é um instrumento de teclas em que o mecanismo interno é composto de martelos que através da transmissão de energia mecânica produz movimento e percutem as cordas do instrumento musical. Através do seu estudo físico e acústico é possível desenvolver experimentos que permitem estudar conceitos fundamentais em acústica e análise de sons. Com o objetivo de evitar erros relativos como por exemplo, sons residuais e erros humanos, pode-se utilizar “softwares” de computação para a reprodução ou individual ou em grupos de frequências arbitrárias, e métodos gráficos de plotagem gráfica. A construção do trabalho se dá através da metodologia de pesquisa aplicada, com o uso da literatura acadêmica disponível, no desenvolvimento de experimentos físicos e apresentação teórica dos temas propostos, acústica, instrumentos de tecla, e análise sonora. Com o auxílio de “softwares” em acústica, podem-se realizar experimentos físicos como observar o retorno da frequência fundamental em uma série harmônica. E, ao definir parâmetros iniciais, como a sensação auditiva e a plotagem gráfica, obtêm-se gráficos de onda e dados que confirmam as afirmações iniciais feitas, como a sensação auditiva proposta na emissão das frequências sonoras. Portanto, através do estudo de fundamentos em acústica e a disponibilidade de ferramentas modernas de reprodução sonora e análise de dados, obtêm-se experimentos simples de se realizar em sala de aula como por exemplo, observar o retorno de uma frequência fundamental em uma série harmônica.

palavras-chave: acústica musical; análise sonora; cordofones de teclas

At first an historical introduction was made about keyboard instruments as an example the clavichord, the harpsichord and the piano. Then the theoretical concepts of wave physics were applied in the study of musical acoustic and room acoustic and sound analysis. The piano is a keyboard instrument on which the internal mechanism is composed of hammers that through mechanical energy transmission produces movement and hit the strings of the musical instrument. Through the physical and acoustic study of the piano it is possible to develop experiments that allows to study fundamental concepts of acoustics and sound analysis. With the objective to avoid relative mistakes, as residual sounds and human errors, computer software can be used to reproduce individual or groups of sound wave frequencies, and use graphical plotting methods, to achieve more precise results. The development of the work occurs through the applied research methodology, with the use of academic literature available, to create physics experiments and to present theoretical topics of the proposed subjects: acoustics, keyboard instruments and sound analysis. With the help of acoustic software, it is possible to do physics experiments as observe the return of the fundamental frequency in a harmonic series. And by defining initial parameters, as auditory sensation and graphical plotting methods, results in wave graphics and data that confirm the initial statements as the auditory sensation proposed. Therefore through the study of acoustic fundamentals and the availability of modern tools of sound reproduction and data analysis results in simple experiments that can be performed in classrooms as the example cited above.

keywords: musical acoustic; sound analysis; keyboard instruments

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

FÍSICA

360 - GERAÇÃO DE EVENTOS DE MONTE CARLO EM FÍSICA DE ALTAS ENERGIAS

Autor: Diego Macedo Rigo

Orientador: DILSON DE JESUS DAMIÃO (CTC / FIS)

Coorientador: Helena Brandão Malbouisson

Com o acúmulo de dados obtidos com os experimentos a partir da coleta de dados através de colisões próton-próton no interior do detector, como o CMS, dentro do Grande Colisor de Hádrons, LHC, no CERN, temos uma grande amostra de eventos medidos. Com isso já é possível prever o produto de certas interações apenas com probabilidade, tirada a partir do cálculo da seção de choque de partículas, elementares ou não. Para isso podemos utilizar um método para definir um valor para os elementos de integração, tirado da seção de choque. Cada elemento determina um conjunto de variáveis, o que chamamos de evento. Geradores como o PYTHIA, utilizam o método de Monte Carlo como método matemático/computacional para simulação de seus dados. Permitindo uma previsão de uma gama de interações que poderá ser estudada, mesmo que essa interação não aconteça tão facilmente ou sem que seja necessário ter os dados brutos de uma interação real. Dessa forma, este trabalho tem por objetivo uma introdução ao uso do método de Monte Carlo, tendo como gerador o PYTHIA, sendo usado como plugin para o ROOT. Começando pela reconstrução de massa do bóson Z nos canais de decaimento par elétron-pósitron e par de múons.

palavras-chave: Monte Carlo; PYTHIA; ROOT

With the accumulation of data obtained from the experiments by the data collection through proton-proton collisions inside the detector, such as CMS, inside the Large Hadron Collider, LHC, at CERN, we have a large number of measured events. With this it is already possible to predict the product of certain interactions only with probability, taken from the calculation of the shock section of particles, elementary or not. For this we can use a method to define a value for the integration elements, taken from the shock section. Each element determines a set of variables, which we call an event. Generators such as PYTHIA, use the Monte Carlo method as a mathematical / computational method to simulate their data. Allowing a prediction of a range of interactions that could be studied, even if this interaction does not happen so easily or without having to have the raw data of a real interaction. Thus, this work aims to introduce the Monte Carlo method, using PYTHIA as the generator, used as a plugin for ROOT. Beginning with the reconstruction of Z boson mass in decay channels for electron-positron and pair of muons.

keywords: Monte Carlo; PYTHIA; ROOT

Apoio Financeiro:

FÍSICA

361 - GERAÇÃO DE EVENTOS DE SIMULAÇÃO DE MONTE CARLO DO PROCESSO $Z^0 \rightarrow \mu^+ \mu^-$

Autor: Miguel Lopes Cruz Rodrigues

Orientador: HELENA BRANDÃO MALBOUISSON (CTC / FIS)

Coorientador: Dilson de Jesus Damião

O modelo padrão da física de partículas explica o comportamento da matéria conhecida no universo. Essa matéria é formada por diversas partículas, consideradas elementares. Podemos dividi-las em três grupos, os quarks, léptons e os Bósons, e o que diferencia cada uma dessas partículas são os diversos números quânticos atribuídos a cada uma delas, como por exemplo, a carga elétrica, carga de cor, número bariônico, número leptônico, o spin e etc. Estas partículas interagem umas com as outras por meio de quatro interações fundamentais da natureza. São elas: interação eletromagnética, interação forte, interação fraca e interação gravitacional. Os bósons mediadores de três dessas interações são os Fótons, no caso da interação eletromagnética, os glúons, no caso da interação forte e por último os Bósons W e Z na interação fraca. Para estudar as interações descritas pelo modelo padrão, colide-se matéria a velocidades próximas a da luz, produzindo assim essas partículas elementares. O maior acelerador de partículas, o LHC (Large Hadron Collider), colide principalmente feixes de prótons produzindo uma grande diversidade de processos, entre eles os decaimentos dos bósons anteriormente citados, recebendo a informação das partículas criadas, em grandes detectores de partículas. O objetivo do projeto é, a partir de um programa que utiliza o método de Monte Carlo, o Pythia, gerar dados de simulação de colisão entre feixes P-P que produzam o Bóson Z^0 , fazendo-o decair pelo canal $\mu^+ \mu^-$. A partir desta análise será possível comparar os resultados obtidos na simulação com os resultados de dados reais e estudar se a simulação consegue descrever satisfatoriamente os dados e caso negativo, procurar soluções para melhorar a simulação, como incluir também a simulação do detector.

palavras-chave: Modelo Padrão; Pythia; Bóson Z^0

The standard model of particle physics explains the behavior of matter known in the universe. The matter as we know it, is formed by several particles, considered elementary. We can split them into three groups, the quarks, leptons and bosons, and what differentiates each of these particles are the various quantum numbers assigned to each one, such as electric charge, color charge, baryon number, lepton number, spin, and so on. These particles interact with each other through four fundamental interactions of nature: electromagnetic, strong, weak, and gravitational interaction. The bosons mediating three of these interactions are the photons, in the case of electromagnetic interaction, the gluons, in the case of strong interaction and finally the W and Z bosons for the weak interaction. To study the interactions described by the standard model, one can collide matter particles at speeds close to that of light, thus producing these elementary particles. The largest particle accelerator, the Large Hadron Collider (LHC), collides mainly proton bunches producing a wide variety of processes, including the decays of the aforementioned bosons, receiving information from the particles created in large particle detectors. The objective of the project is, from a program that uses the Monte Carlo method, Pythia, to generate collision simulation data from PP collisions that produce the Z^0 Boson, causing it to decay through the $\mu^+ \mu^-$ channel. From this analysis it will be possible to compare the results obtained in the simulation with the actual data results and to study if the simulation can satisfactorily describe the data and if not, look for solutions to improve the simulation, such as including the simulation of the detector.

keywords: Standard Model; Pythia; Z^0 Boson

Apoio Financeiro: CNPQ

FÍSICA

362 - IDENTIFICANDO PARTÍCULAS COM DADOS PÚBLICOS DO EXPERIMENTO CMS

Autor: Allan da Silva Jales
Colaborador(es): Raphael Gomes de Souza
Orientador: SANDRO FONSECA DE SOUZA (CTC / FIS)
Coorientador: Wanda Prado da Silva

A curiosidade de estudar a estrutura atômica sempre presente na humanidade. Para solucionar as questões que se levantam sobre os constituintes da matéria, máquinas são construídas ao redor do mundo para deslumbrar este mundo majoritariamente desconhecido. Na atualidade a maior máquina já construída tem o intuito de estudar partículas e a estrutura nuclear, o LHC (Large Hadron Collider). Através de colisões de partículas a velocidades muito altas, próximas a velocidade da luz, experimentos ao longo do LHC coletam e analisam os dados dessa interação. Um desses experimentos é o CMS (Compact Muon Solenoid) cujo foco é de análise para partículas gerais apesar de inicialmente ser voltado a analisar as partículas denominadas múon. O múon, assim como o elétron, trata-se de uma partícula leptônica, em outras palavras, elementar, que não interage fortemente e é sempre encontrada sozinha na natureza. Em oposição aos léptons existem os quarks, partículas que são sempre encontradas com outro(s) quark(s) e essas junções são chamadas de hádrons, estes comumente encontrados em núcleos atômicos a exemplo dos prótons e nêutrons. A motivação deste trabalho é apresentar como o detector CMS é utilizado para identificação de partículas, dando atenção especial aos eventos das colisões do LHC com múons em estado final, que são identificados e reconstruídos pelos sub-detectores que compõem o detector.

palavras-chave: física de partículas; CMS; múons

The curiosity of studying the atomic structure has always been present in humanity. To solve the questions that arise upon your constituents of matter, machines are built around the globe to glare this mostly unknown world. Nowadays the biggest machine already built is intended to study particles and the atomic structure, the LHC (Large Hadron Collider). Through particles collisions in a very high speed, near the speed of light, experiments along the LHC collect and analyze those interaction datas. One of those experiments is the CMS (Compact Muon Solenoid), which focus is analysis for general particles, although initially it was faced to analyze the particles denominated muon. As the electron, the muon is a lepton particle, in other words, elementary which does not has strong interactions and is always found alone in the nature. In opposition to leptons, there are quarks, particles which are always found with other quark and this set is called hadron. Those are usually found in atomic nucleus as example of protons and neutrons. The main goal of our work is to present how the CMS detector is used to identify final state particles as special attention for LHC collisions events producing muons final state which are measured by CMS sub-detectors.

keywords: particle physics; CMS; muons

Apoio Financeiro: CNPQ

FÍSICA

363 - INTRODUÇÃO A ANÁLISE DE DADOS E FUNCIONAMENTO DE UM DETECTOR EM FÍSICA DE ALTAS ENERGIAS

Autor: Hugo Alves da Costa
Colaborador(es): Allan da Silva Jales
Raphael Gomes de Souza
Eliza Melo da Costa
Orientador: WANDA LUCIA PRADO DA SILVA (CTC / FIS)
Coorientador: Sandro Fonseca de Souza

Orientador: Wanda Lucia Prado da Silva Co-orientador: Sandro Fonseca de Souza Colaboradores: Allan da Silva Jales Rafael Gomes de Souza Eliza Melo da Costa A origem do nosso universo sempre nos motivou a encontrar a resposta de sua formação. As primeiras partículas originadas do Big Bang eram muito instáveis e possuíam um tempo de vida muito curto, de modo que as partículas que conhecemos hoje as quais formam a matéria que conhecemos começaram a ser formar à medida que o universo foi resfriando. Com o advento das tecnologias atuais e com o avanço do conhecimento científico é possível simular as condições iniciais da formação do universo, com ambientes de altas temperaturas e pressões. Grandes aceleradores, como o complexo de aceleradores LHC, permitem as partículas alcançarem grandes velocidades e colidirem umas com as outras. Estas colisões originam novas partículas com tempo de vida muito curto, e com os poderosos detectores como CMS (Compact Muon Solenoid) é possível reconstruí-las e analisá-las posteriormente com as informações da colisão. O CMS é composto por subcamadas de detectores que possibilitam analisar as partículas que são geradas na colisão. Cada camada apresenta uma finalidade para a detecção das partículas, baseamos nossos estudos no funcionamento de cada subcamada do que compõem o CMS. O sistema de trajetografia tem como finalidade construir o trajeto de partículas eletricamente carregadas a altas energias, o calorímetro eletromagnético (ECAL) afere com alta precisão elétrons e fótons, utilizando materiais cintiladores, o calorímetro hadrônico (HCAL) afere com alta precisão partículas que interagem fortemente como prótons e nêutrons e o sistema das câmaras de múons é responsável pela detecção dos múons que são partículas de pouca interação. O objetivo do nosso trabalho é apresentar o funcionamento do detector CMS e quais são as principais etapas para uma análise em Física de Altas Energias no ambiente do LHC.

palavras-chave: Experimento CMS; CERN; Física de Partículas

The origin of our universe has always motivated us to find the answer of its formation. The first particles originating from the Big Bang were very stable and had a very short lifetime, so that the particles we know today which form the material we know began to form as the universe cooled. With the advent of current technologies and the advance of scientific knowledge it is possible to simulate the initial conditions of universe formation, with environments of high temperatures and pressures. Large accelerators, such as the LHC accelerator complex, allow particles to reach high speeds and collide with each other. These collisions give rise to new particles with very short lifetimes, and with powerful detectors like CMS (Compact Muon Solenoid) which is possible to reconstruct them and analyze them later with collision information. The CMS is composed of sublayers of detectors that make it possible to analyze the particles that are generated in the collision. Each layer has a purpose for the detection of particles, we base our studies on the operation of each sublayer of which make up the CMS. The trajectory system has the purpose of constructing the path of electrically charged particles at high energies, the electromagnetic calorimeter (ECAL) with high precision electron and photons, using scintillating materials, the hadronic calorimeter (HCAL) accurately alters particles that interact strongly such as protons and neutrons, and the muon system is responsible for detecting muons. The objective of our work is to present the operation of the CMS detector and what are the main steps for an analysis in High Energy Physics in the LHC environment.

keywords: CMS experiment; CERN; particle physics

Apoio Financeiro:

FÍSICA

364 - INTRODUÇÃO À FÍSICA DE ALTAS ENERGIAS

Autor: Isabella Silva Ferreira

Colaborador(es): Micael Veríssimo de Araújo

Orientador: MARCIA BEGALLI (CTC / FIS)

Desde o anúncio de sua descoberta, em 2012, que resultou no prêmio Nobel de física de 2013, os experimentos ATLAS e CMS do colisor de partículas LHC, no CERN (Centro Europeu para a Pesquisa Nuclear, Suíça), têm trabalhado na detecção do Bóson de Higgs em todos os seus canais de decaimento. A partir de eventos simulados do ATLAS, este trabalho busca discriminar sinal de background (ruído de fundo do experimento). O sinal para este estudo é o Bóson de Higgs do modelo padrão no canal $WH \rightarrow l\nu b\bar{b}$, onde o bóson W decai em um lépton e um neutrino e o Higgs no par de quarks bottom e anti-bottom, o decaimento do Higgs com a maior probabilidade de ocorrência (~57%), enquanto o background é composto por todos os processos que possuem assinaturas (estados finais ou decaimentos) similares ou iguais aos previstos para este canal. A secção de choque de produção do Bóson de Higgs para este canal é muito menor do que a dos backgrounds, o que torna a identificação do sinal extremamente difícil e corrobora para a ideia de que modelos não lineares de processamento, como redes neurais artificiais, podem auxiliar nesta tarefa. Foram utilizadas redes neurais do tipo MLP (Multilayer Perceptron) alimentadas com variáveis que descrevem o evento (energia, momento de cada jato, fração de energia depositada em diferentes detectores), além de se incluir a variável momento transversal à linha de voo do Bóson de Higgs, que é uma proposta neste trabalho e com potencial para melhorar a identificação do sinal. Modelos especialistas para cada background foram desenvolvidos, com cada modelo sendo realizado por uma rede neural com N neurônios na camada escondida e um único neurônio na camada de saída e N escolhido para priorizar a parcimônia do modelo. A função custo utilizada para o treinamento foi o Erro Médio Quadrático (MSE). Aplicou-se o método K-fold na validação cruzada, de modo a determinar a incerteza estatística da classificação neural e garantir que todo o conjunto de dados do treinamento também participasse do conjunto de teste pelo menos uma vez. Foram realizadas 100 inicializações em cada um dos folds para evitar que a função atingisse um mínimo local e utilizou-se o índice SP (responsável por avaliar conjuntamente a eficiência de detecção e o correspondente falso alarme) para interromper o treinamento, de modo que se atingisse o seu valor máximo (SPmax). As entradas da rede neural foram normalizadas, a fim de obter média nula e raiz quadrada da variância (RMS) igual a 1. Por fim, as informações dos modelos neurais são combinadas em um comitê que toma a decisão final. Espera-se que a combinação da informação dos modelos especialistas permita reduzir a contribuição do background neste canal. Palavras-chave : experimento ATLAS, $H_0 \rightarrow b\bar{b}$, redes neurais

palavras-chave: Bóson de Higgs; Física de Partículas; Redes Neurais

Since the announcement of the Higgs boson discovery in 2012, resulting in the 2013 Nobel Prize in physics, the ATLAS and CMS experiments, at LHC, at CERN (European Center for Nuclear Research, Switzerland) have been working on the detection of all Higgs decay channels. Using simulated events from ATLAS experiment, we are studying variables with discriminate potencial to separate signal from background in the $H_0 \rightarrow b\bar{b}$ decay channel. The signal for this study is the standard model Higgs boson on WH channel, namely events $WH \rightarrow l\nu b\bar{b}$, where the W boson decays in a lepton and a neutrino and the Higgs in the pair bottom and anti-bottom quarks. This is the Higgs decay with the highest probability (~ 57%), while the background consists of all processes having similar signatures (final states or decays) to those foreseen for this channel. The Higgs boson production cross section is much smaller than the ones for the different background channels, making the signal identification extremely difficult, corroborating the idea that nonlinear processing models such as artificial neural networks can be very usefull for this task. We used MLP (Multilayer Perceptron) neural networks with variables describing the event (energy, moment of each jet, energy fraction deposited in different detectors), including the transverse momentum of the b-jet with respect to the Higgs line of flight. Expert models for each background channel were developed and being performed by a neural network with N neurons in the hidden layer and a single neuron in the output layer and N chosen to prioritize the parsimony of the model. The cost function used for the training was the Mean Square Error (MSE). The K-fold method was applied in the cross-validation in order to determine the statistical uncertainty of the neural classification and ensure that the entire training data set also participated in the test set at least once. 100 initializations were performed in each of the folds to avoid that the function reaches a local minimum and the SP index (responsible for jointly evaluating the detection efficiency and the corresponding false alarm) was used to interrupt the training, so it reaches its maximum value (SPmax). The inputs of the neural network were normalized in order to obtain null mean and square root of the variance (RMS) equal to 1. Finally, the information from the neural models is combined into an ensemble which gives the final decision. It is expected the combination of the different informations from the expert models will allow to reduce the contribution of the background in this channel.

keywords: ATLAS experiment; $H_0 \rightarrow b\bar{b}$; neural networks

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

FÍSICA

365 - INTRODUÇÃO À FÍSICA DE PARTÍCULAS: A CÂMARA DE NUENS

Autor: Silas Santos de Jesus

Orientador: DILSON DE JESUS DAMIÃO (CTC / FIS)

Coorientador: Helena Brandão Malbouisson

O modelo padrão é um conjunto de teorias utilizadas para explicar o comportamento das partículas elementares por meio das interações fundamentais da natureza, são elas: Interação eletromagnética, interação forte e interação fraca. As partículas elementares podem interagir por meio da troca de partículas mediadoras conhecidas como bósons (fóton, glúon, W^+ , W^- , Z^0 e Higgs). A existência destas partículas são confirmadas através de instrumentos utilizados para detectar sinais deixados pelas partículas que interagem com o meio, tais instrumentos são chamadas de detectores. Dentre os diversos tipos de detectores de ionização existem os detectores contadores proporcionais, contadores saturados e câmaras de ionização. Um dos primeiros detectores a ser utilizado para visualização de traços de partículas carregadas foi a câmara de nuvens, que baseia-se em mostrar rastros de partículas carregadas ao interagir com o gás presente. A proposta deste trabalho foi construir uma câmara de nuvens com materiais acessíveis e visualizar traços deixados por partículas carregadas. O seu princípio de funcionamento consiste em manter no "solo" do interior da câmara uma atmosfera supersaturada de uma mistura água-álcool, de tal maneira que a passagem de uma partícula carregada nomeio promove a ionização do mesmo e por consequência a sua condensação, produzindo assim traços visíveis. Realizou-se duas montagem da câmara e testes iniciais. Embora, até o presente momento, não tenha sido possível a visualização dos traços das partículas, algumas modificações foram propostas para aumentar a probabilidade de visualização do mesmo.

palavras-chave: Física de Partículas; Detector de Partículas; Câmara de nuvens

The standard model is a set of theories used to explain the behavior of elementary particles through the fundamental interactions of nature. They are: Electromagnetic interaction, strong interaction and weak interaction. Elemental particles can interact by exchanging mediating particles known as bosons (photons, gluons, W^+ , W^- , Z^0 and Higgs). The existence of these particles are confirmed by instruments used to detect signals left by the particles interacting with the medium, such instruments are called detectors. Among the various types of ionization detectors are the proportional counters detectors, saturated counters and ionization chambers. One of the first detectors to be used to view charged particle traces was the cloud chamber, which relies on traces of charged particles interacting with the gas present. The purpose of this work was to construct a cloud chamber with accessible materials and to visualize traces left by charged particles. Its operating principle consists in maintaining in the "soil" inside the chamber a supersaturated atmosphere of a water-alcohol mixture, in such a way that the passage of a charged particle in the medium promotes the ionization of the same and consequently its condensation, thus producing visible traits. Two camera assembly and initial tests were performed. Although, to date, it has not been possible to visualize the traces of the particles, some modifications have been proposed to increase the probability of visualization of the same.

keywords: Particles Physic; Particles Detector; Cloud Chamber

Apoio Financeiro:

FÍSICA

366 - INTRODUÇÃO À FÍSICA DE PARTÍCULAS, TEORIA QUÂNTICA DE CAMPOS E RENORMALIZAÇÃO

Autor: Flavia Gomes Fialho

Orientador: LETÍCIA FARIA DOMINGUES PALHARES (CTC / FIS)

O modelo de quark foi proposto em 1964 como forma de explicar como os vários bárions e mésons podiam ser entendidos como parte de um único modelo, organizados em figuras geométricas que representam a estrutura de simetria subjacente. Segundo tal modelo, os bárions e mésons, então, seriam formados por quarks. Os bárions por três quarks e os mésons por um quark e um antiquark. Os quarks não são encontrados livremente na natureza, ou seja, estão confinados dentro dos hádrons (bárions e mésons). Com o modelo, foi introduzido um novo número quântico, a cor, que apesar de ter sido contestado, provou-se frutífero com o tempo. Todas as partículas encontradas na natureza não têm cor, isso porque os quarks que as constituem têm individualmente uma cor, mas sua soma tem cor nula. Existem três cores, vermelho, azul e verde, sendo assim, para que um bárion tenha cor nula, cada quark precisa estar em um estado de cor diferente. Para o méson ter cor nula, então, basta que o quark tenha cor vermelha e seu antiquark menos vermelho ou analogamente para verde e azul. Este modelo é de suma importância para se introduzir no assunto da cromodinâmica quântica, que é um modelo matematicamente sofisticado, que explica de forma satisfatória a interação entre os quarks confinados nos hádrons. O conceito de simetria é fundamental, e para descrevê-la matematicamente é necessário a utilização da teoria de grupos. A relatividade especial e a física quântica também são ferramentas de grande valor e não ficam em segundo plano como métodos utilizados. O aprendizado sobre física quântica, logo, foi necessário e apesar de sua sofisticação matemática, sendo uma das matérias do final do curso de física, foi alcançada de forma suficiente para a realização do projeto. O modelo de quark, então, é uma maneira para começar a se aprofundar na área de partículas elementares, entender os constituintes da matéria e suas interações fundamentais. Além do fato de que ainda é utilizado, ou seja, ainda pode ser útil para ajudar em pesquisas, uma vez que é simples e elaborado o suficiente para conseguir descrever de forma satisfatória ainda alguns sistemas de interesse, como por exemplo as interações entre hádrons em colisores de partículas e a matéria no interior de estrelas compactas.

palavras-chave: Quark; Partícula; Modelo

The quark model was proposed in 1964 as a way to explain how the various barions and mesons could be understood as a part of a only model, organized as geometrical figures that represents the structure of underlying symmetry. According to this model, the barions and mesons, then, would be made of quarks. The barions by three quarks and the mesons by a quark and a antiquark. The quarks are not found freely in nature wich means they are confined in the hadrons (barions and mesons). With this model, was introduced a new quantum number, the color, that although it was contest at first, it prooved to be fruitful with time. All particules found in nature are colorless, that because each one of the quarks has color individually, but its sum has zero color. There are three colors, red, blue and green, so that a baryon has zero color, each quark must be in a different color state. For the meson to have zero color, then, its quark need to have red color and its antiquark minus red or analogously to green and blue. This model is really importat to introduce to the subject of quantum chromodynamics, which is a mathematically sophisticated model, which explains in a satisfactory way the interaction between quarks confined in hadrons. The concept of symmetry is fundamental, and to describe it mathematically is necessary the use of group theory. The special relativity and the quantum physics are also tools of great value, not been left as second groud as used methods. Learning about quantum physics, therefore, was necessary, and despite its mathematical sophistication, being one of the subjects at the end of the physics course, was sufficiently achieved for the realization of the project. The quark model, then, is a way to begin to delve deeper into the area of elementary particles, to understand the constituents of matter and their fundamental interactions. In addition to the fact that it is still used, so it can be useful to research, since it is simple and elaborate enough to be able to satisfactorily describe some systems of interest, such as the interactions between hadrons in collisions of particles and matter inside compact stars.

keywords: Quark; Particle ; Model

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

FÍSICA

367 - INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA RECONSTRUÇÃO DE ENERGIA NO CALORÍMETRO HADRÔNICO TILECAL, DO EXPERIMENTO ATLAS, NO LHC, CERN.

Autor: Joao Pedro Gomes Pinheiro

Orientador: MARCIA BEGALLI (CTC / FIS)

O ATLAS é um dos dois experimentos de propósito geral do LHC (CERN, em Genebra na Suíça). Ele investiga uma ampla variedade de fenômenos físicos que podem ser produzidos nas energias de centro de massa: 7 TeV, 8 TeV (2012), 13 TeV (2016) e 14 TeV (2017). Feixes de prótons colidem no centro do ATLAS e as partículas produzidas nessa colisão se espalham por todas as direções do detector. Diferentes sub-detecores dispostos em camadas cilíndricas ao redor do ponto de colisão são usados para determinar a trajetória, o momentum, e a energia das partículas. Dentre esses sub-detecores está o calorímetro hadrônico TileCal. Quando uma partícula hadrônica passa pelo calorímetro, ela interage com o núcleo atômico do material que o compõe, produzindo um chuveiro de partículas (carregadas e neutras). Como o TileCal é composto de aço intercalado com cintiladores, a energia depositada em forma de luz, emitida nos cintiladores, é coletada por fotomultiplicadoras (PMT). A reconstrução de energia é obtida através de software específico, que usa as contagens de ADC (pulsos da PMT digitalizados). Devido ao grande número de prótons nos feixes do LHC, existe a superposição de energia depositada por partículas produzidas em interações que ocorreram antes ou depois da interação de interesse (a isto chama-se *pile-up*). O estimador de energia COF, desenvolvido na COPPE-UFRJ, considera o *pile-up* em cada evento, no processo de reconstrução do sinal, procurando obter um valor mais preciso da energia de cada célula. Reconstruímos eventos do ATLAS para estudar a performance do estimador COF em comparação com o estimador atual (OF2). Para fazermos esta análise, utilizamos um software desenvolvido pelo CERN (ROOT, em C++ e utilizado no Linux). Nós fizemos comparações de energia reconstruídas pelos dois estimadores e a influência na determinação da energia perdida do evento (*pTmiss*). Buscamos também identificar a passagem de múons no calorímetro e propor cortes de seleção para separar os múons das partículas hadrônicas. Foram utilizados dados dos runs de 2012, 2016 e 2017. Este é um trabalho que está em andamento, o próximo passo será fazer a extrapolação dos traços no Inner Detector e verificar se coincidem com nossos candidatos a múons. As informações do Detector de Múons também serão usadas para confirmar nossos resultados.

palavras-chave: ATLAS; TileCal; *pile-up*

ATLAS is one of the two general purpose experiments of LHC (CERN, in Geneva, Switzerland) studying a variety of particle physics phenomena produced at center of mass energy of 7 TeV, 8 TeV (2012), 13 TeV (2016) and 14 TeV (2017). Proton beams collide at the center of ATLAS and the particles produced in the collisions reach all regions of the detector. Different detection sub-systems layered around the collision point are used to measure the trajectory, momentum and energy of the particles. One of those sub-systems is the hadron calorimeter TileCal. When a hadron passes through the calorimeter, it interacts with the atomic nucleus of the material producing the hadronic shower (composed of charged and neutral particles). TileCal is composed of steel and scintillators therefore the light emitted by the charged particles traversing the scintillators are collected by photomultipliers allowing the measurement of deposited energy. The energy reconstruction is obtained by the sum of all digitalized pulses (ADC counts). Due to the high number of protons in the LHC beams there is a superposition of energy coming from pileup events. The constrained optimized filter (COF), developed at COPPE-UFRJ, computes the pile-up in each event in the signal reconstruction process in order to obtain a more precise value of the energy of each cell. We reconstructed ATLAS events to study the COF performance compared to the actual energy estimator, named OF2. To do this analysis we are using ROOT (in Linux). We present comparisons of energy reconstructed by both estimators and the influence in the determination of the missing momentum in the event (calculated using only the calorimeter), checking also the possibility to identify muons in the calorimeter. We used data of runs from 2012, 2016 and 2017. This is an ongoing work. We will seek for corresponding tracks of muon candidates on Inner Detector and Muon Detector. The studies will also continue with high pileup events.

keywords: ATLAS; TileCal; *pile-up*

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

FÍSICA

368 - INTRODUÇÃO AO ESTUDO DAS COLISÕES PRÓTON-PRÓTON NAS ENERGIAS DO LHC USANDO O PROGRAMA DE SIMULAÇÃO PYTHIA 8.

Autor: Pedro Delano Cavalcanti

Orientador: MARCIA BEGALLI (CTC / FIS)

O objetivo desse trabalho foi a busca de variáveis que possam ser usadas para discriminar sinal e backgrounds no canal $H^0 \rightarrow b\text{-}b\text{bar}$. O bóson de Higgs é uma partícula que foi prevista pelo modelo padrão e detectado em 2012 pelos experimentos ATLAS e CMS, independentemente. O Higgs foi proposto para explicar a origem de massa das partículas elementares. Alguns canais de decaimento do Higgs são particularmente difíceis de se analisar, entre eles o canal $H^0 \rightarrow b\text{-}b\text{bar}$. Pares de quarks b são produzidos em diferentes processos físicos nas interações $p\text{-}p$ do LHC com probabilidade de ocorrência muito maior do que o Higgs. Muitos desses pares irão falsificar um bóson de Higgs quando combinados para se obter sua massa invariante. O PYTHIA é um programa para a geração de eventos de física de altas energias, isto é, de colisões entre partículas elementares, tais como elétrons e/ou prótons. Fizemos a simulação de 5000 eventos, com o PYTHIA, para os processos de sinal e background. Estudamos a distribuição de variáveis conhecidas, cinemáticas, de event shape, multiplicidade, entre outras. Comparamos as distribuições de diversas variáveis utilizando o ROOT, um framework escrito em C++, desenvolvido no CERN, que possui diversas ferramentas necessárias para fazer o processamento de uma grande quantidade de dados, análise estatística, visualização e armazenamento dos dados. Procuramos por variáveis que demonstraram poder de discriminação entre o sinal e o background. Este é um trabalho em andamento, os próximos passos para este projeto são a implementação de novas variáveis, a fim de verificar seu poder discriminatório. Até o momento, o background simulado foi o de eventos com pares de quarks $t\text{-}t\text{bar}$. Os outros processos de background serão simulados e adicionados a este estudo. Além disso, nos dispusemos a construir um framework que permita que alunos e professores utilizem o PYTHIA de maneira rápida e altamente personalizada. Ao final poderemos adaptar esse framework a um ambiente interativo na web, de tal maneira a se tornar um instrumento de divulgação científica para alunos da graduação e professores de física do ensino médio. Palavras-chave : experimento ATLAS, PYTHIA, boson de Higgs, variaveis discriminantes

palavras-chave: HIGGS; PYTHIA; SIMULAÇÃO

The purpose of this work is to search for variables to be used in a neural network to discriminate signal and background in the studies of the $H^0 \rightarrow b\text{-}b\text{bar}$ decay channel. The Higgs Boson is a particle predicted by the standard model of particle physics detected and announced by the first time in 2012, by the ATLAS and CMS collaborations. This particle was proposed as a solution to the origin of mass for the bosons W^+ , W^- and Z^0 . All elementary particles interact with this new field, called Higgs Field, acquiring mass. Some decay channels of the Higgs are particularly hard to analyse, among them the $H \rightarrow b\text{-}b\text{bar}$ channel. In the $p\text{-}p$ collisions many processes generate $b\text{-}b\text{bar}$ pairs with probability much higher than the production of the Higgs in the $p\text{-}p$ interactions. Many of these pairs will falsify a Higgs Boson when combined to obtain their invariant mass. PYTHIA is a program to generate high-energy physics events, i.e. collisions between elementary particles such as electrons and/or protons. We simulated 5000 signal events with PYTHIA as well as the same amount for the background processes. We have studied the distribution of known variables, kinematic ones, event shape variables, multiplicity, and many others. We compared the distributions of each variable using ROOT, a C++ framework that provides all the functionalities needed to deal with big data processing, statistical analysis, visualisation and storage, in order to find the ones with discriminant power between signal and background processes. This is an ongoing work, the next steps are the implementation of new variables in order to verify their discriminatory power. Until now, we have simulated only the $t\text{-}t\text{bar}$ background process. Other background processes will be simulated and added to this study. Besides, we are able to make a PYTHIA framework that allows teachers and students to use PYTHIA in a much faster and simple way. In the end, it may be possible to adapt such a framework for a interactive web app, in order to become a tool for outreach as well.

keywords: ATLAS experiment; PYTHIA; Higgs-boson

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

FÍSICA

369 - INTRODUÇÃO AO ESTUDO DO EFEITO MAGNETOCALÓRICO E BAROCALÓRICO

Autor: ALINE DE CARVALHO REGO MONTEIRO

Orientador: PAULA DE OLIVEIRA RIBEIRO ALHO (CEH / CAP)

Sabemos que a refrigeração vem sendo utilizada pela humanidade desde os tempos mais primórdios, não apenas na conservação de alimentos, mas também para manter a temperatura de um ambiente agradável, entre outros. Atualmente os refrigeradores funcionam com base na compressão e descompressão de um gás. Ao ser comprimido, esse gás perde calor. Em seguida, é descomprimido e passa por uma tubulação e absorve calor do ar ali presente. Esses gases são compostos por cloro, flúor e carbono, os chamados CFCs; ou de hidrogênio, cloro, flúor e carbono os HCFCs e são apontados como os principais responsáveis pela destruição da camada do ozônio e pelo efeito estufa. Por isso, há uma busca por métodos alternativos de refrigeração que não agridam tanto o meio ambiente e sejam mais eficientes. A refrigeração magnética, desenvolvida em materiais magnéticos sólidos em vez dos gases convencionais, aparece como uma das principais alternativas para o atual processo de refrigeração. O magnetismo nesses materiais surge do movimento dos elétrons dentro dos seus átomos e os campos magnéticos são criados em larga escala pela passagem de uma corrente elétrica através de metais ou por materiais sólidos magnetizados chamados ímãs. Nesse trabalho foram feitos estudos prévios dos assuntos relacionados ao projeto, tais como: termodinâmica básica, estudo do magnetismo em materiais magnéticos (diamagnéticos, paramagnéticos e ferromagnéticos); estudo de ciclos termodinâmicos (como Carnot e Brayton); estudo da grandeza física entropia e estudo dos conceitos básicos dos efeitos magnetocalórico (EMC) e barocalórico (EBC). Tais efeitos calóricos são caracterizados por dois potenciais termodinâmicos: variação isotérmica da entropia e variação adiabática da temperatura, sob a variação de um campo externo, que pode ser: campo magnético (EMC) ou pressão (EBC). Podemos concluir que a refrigeração a base da aplicação de um campo magnético externo (ou pressão) em um material magnético sólido aparece como uma alternativa menos danosa a atmosfera comparada com os atuais refrigeradores. Além da não destruição da camada de ozônio, os refrigeradores magnéticos podem ser mais compactos, não produzirem tanto ruído, e apresentar maior eficiência de refrigeração.

palavras-chave: magnetismo; materiais magnéticos; magnetocalórico

It is known that refrigeration has been used by humanity since the earliest times, not only in food preservation, but also to maintain the temperature of a pleasant environment, among others. Refrigerators, now a days, operate on the basis of compressing and decompressing a gas. When compressed, this gas loses heat. It is then decompressed and passed through a tubing and absorbs heat from the air present there. These gases are composed of chlorine, fluorine and carbon, the so-called CFCs; or hydrogen, chlorine, fluorine and carbon, HCFCs and are identified as the main responsible for the destruction of the ozone layer and the greenhouse effect. Therefore, there is a search for alternative methods of refrigeration that do not harm the environment and are more efficient. Magnetic refrigeration, developed in solid magnetic materials instead of conventional gases, appears as one of the main alternatives to the current refrigeration process. Magnetism in these materials arises from the movement of electrons within their atoms and magnetic fields are created on a large scale by the passage of an electric current through metals or by magnetized solid materials called magnets. In this work previous studies of the subjects related to the project were done, such as: basic thermodynamics, study of magnetism in magnetic materials (diamagnetic, paramagnetic and ferromagnetic); study of thermodynamic cycles (such as Carnot and Brayton); study of physical greatness entropy and study of the basic concepts of magnetocaloric (MCE) and barocaloric (BCE) effects. These caloric effects are characterized by two thermodynamic potentials: isothermal entropy change and adiabatic temperature change, under the variation of an external field, which can be: magnetic field (MCE) or pressure (BCE). In conclusion, refrigeration based on the application of an external magnetic field (or pressure) in a solid magnetic material appears as a less damaging alternative to the atmosphere compared to the current refrigerators. In addition to the non-destruction of the ozone layer, magnetic refrigerators can be more compact, do not produce as much noise, and present greater cooling efficiency.

keywords: Magnetocaloric; magnetism; Magnetic materials

Apoio Financeiro:

FÍSICA

370 - INTRODUÇÃO SOBRE EFEITOS DE TEMPERATURA EM TEORIA QUÂNTICA DE CAMPOS

Autor: Douglas Araujo Gomes

Orientador: RUDNEI DE OLIVEIRA RAMOS (CTC / FIS)

A curiosidade de conhecer cada detalhe do nosso universo sempre esteve na humanidade. E o conceito de campo é aplicável em diversos fenômenos, como buscar respostas sobre o nosso universo primordial através de Teorias de Unificação. Dentro de teoria de campos, os processos de quebra espontânea de simetria e transição de fase são de extrema importância. O processo de quebra espontânea de simetria permite o estudo da geração de massa de partículas associadas às interações fundamentais, por meio de uma densidade lagrangiana. Já o processo de transições de fase possibilita o estudo de sistemas termodinâmicos em diferentes fases da natureza, como a redução de temperatura provocar a redução de simetria da água. Quando são considerados efeitos de temperatura, obtemos resultados que retomam as ideias desses processos. Isto é, aumentos na temperatura provocam restaurações de simetria. Por exemplo, em matéria condensada o fenômeno de supercondutividade é preciso estar abaixo de uma temperatura crítica para a formação de pares de elétrons. Portanto a teoria de campos possibilita uma maior compreensão de diversos fenômenos da natureza, sejam eles em altas energias ou baixas energias, onde o uso de simetrias e temperatura são extremamente importantes para uma análise aprofundada desses fenômenos.

palavras-chave: quebra espontânea de simetria; transições de fase; temperatura finita

The curiosity to know every detail of our universe has always been in humanity. And the concept of field is applicable in a lot of phenomena, like seeking answers about our primordial universe with Unificational Theories. Inside the field theory, the process of spontaneous symmetry breaking and phase transition are extremely important. The process of spontaneous symmetry breaking allow the study of mass-generation of particles associated with the fundamental interactions, by a lagrangian density. The process of phase transition allow the study of thermodynamic systems in different phases of nature, like how the reduction of temperature can cause the reduction of water symmetry. When temperature effects are considered, we obtain results that resume the ideas of this processes. That is, increases of temperature cause restoration of symmetry. For example, in condensed matter the phenomena of superconductivity needs to be low than a critic temperature to the formation of pairs of electrons. Thus, a field theory enables a higher comprehension of lots of nature phenomena, being in high or low energies, where the use of symmetries and temperature are extremely important to an deep analysis of this phenomenas.

keywords: spontaneous symmetry breaking; phase transitions; finite temperature

Apoio Financeiro:

FÍSICA

371 - LGM-1: A DESCOBERTA DOS PULSARES POR SERENDIPIDADE

Autor: LARISSA VIEIRA MARINHO DA COSTA

Orientador: BRUNO WERNECK MINTZ (CTC / FIS)

Inicialmente o projeto possuía um viés teórico para a introdução à física mecânica e quântica, que são matérias abordadas inicialmente apenas no ensino superior. No entanto, após visitas a laboratórios e participações em colóquios, foi compreendido o maior interesse em trabalhar com divulgação científica, especialmente aquelas nas quais se discute o entendimento do universo. Então, o projeto sofreu uma brusca mudança afim de adequar os interesses do bolsista e de seu orientador. Logo, a descoberta dos pulsares nos anos 60 da doutoranda Jocelyn Bell se fez presente e foi debatido a importância desse fenômeno para o mundo. Não apenas essa história foi importante para a ciência, mas também para o cenário administrativo acadêmico, visto que a estudante não foi creditada propriamente por seu trabalho, abrindo também uma discussão sobre como os discentes são visto na comunidade científica. Com base nisso, foram pensadas e discutidas formas de demonstrar isso para o público externo, de forma que a sociedade entenda a importância da ciência e seu impacto social e histórico, o que foi bastante discutido nos encontros de maneira que foi descoberta a descrença das pessoas em relação aos estudos científicos, o que impulsionou ainda mais a necessidade de um projeto que se adequasse a todos os tipos de públicos. Foi então concluído que a divulgação científica seria por meio da produção de um roteiro cinematográfico de animação, que logo mais se transformará em um filme animado de curta-metragem. Com a ajuda de profissionais de uma universidade vizinha, esse cenário será demonstrado de forma que pessoas de todas as idades possam ver o quanto a cosmologia pode ser interessante e levar essa discussão para mais lugares, aumentando a divulgação científica. Em síntese, o projeto tem um viés não apenas científico, mas inclusivo de forma que não apenas a comunidade acadêmica possa usufruir do produto final, mas o público geral se sinta confortável em participar dessas discussões que às vezes são feitas de forma restrita à faculdade.

palavras-chave: Pulsares; Jocelyn Bell; Cosmologia

In the beginning, the project had a theoretical bias for the introduction to mechanical and quantum physics, which are subjects initially addressed only in college. However, after visits to laboratories and participation in speeches, it was understood the greater interest in working with scientific dissemination, especially those in which the understanding of the universe is discussed. So the project underwent a big change in order to adjust the interests of the the student and her advisor. Soon, the discovery of the pulsars in the 60s by doctor Jocelyn Bell was present and the importance of this phenomenon for the world was debated. Not only was the importance for the science, but also for the academic administrative setting, since Bell was not properly credited for her work, opening a discussion about how students are seen in the scientific community. Based on this, it was thought and discussed ways to demonstrate this to the external public, so that society understands the importance of science and its social and historical impact, which was discussed at meetings so that people's disbelief was discovered in relation to scientific studies, which further boosted the need for a project that would suit all types of public. It was then concluded that the scientific divulgation would be through the production of a cinematographic script of animation, that soon will turn into an animated short film. With the help of professionals from a neighboring university, this scenario will be demonstrated so that people of all ages can see how cosmology can be interesting and take this discussion to more places, increasing scientific dissemination. In short, the project has a bias not only scientific but inclusive so that not only the academic community can enjoy the final product, but the general public feel comfortable to participate in these discussions that are sometimes made in a way restricted to college.

keywords: Pulsars; Jocelyn Bell; Cosmology

Apoio Financeiro: FAPERJ ; FINEP ; CNPQ ; CAPES, INCT, FAPESP

FÍSICA

372 - MODELAGEM DE ESTRELAS NEWTONIANAS

Autor: Felipe Vieira Benicio dos Santos

Orientador: LETÍCIA FARIA DOMINGUES PALHARES (CTC / FIS)

A fórmula que diz como que uma estrela tem sua força gravitacional compensada, ficando assim estável de forma a não se colapsar, é dada pelo equilíbrio hidrostático. Este equilíbrio é determinado por duas equações diferenciais ordinárias acopladas, uma envolvendo pressão, densidade e massa da estrela em função do raio da mesma e outra envolvendo a massa e densidade da mesma. São duas equações para três incógnitas. Logo, uma terceira equação envolvendo essas variáveis é necessária para poder chegar a uma solução. Um método analítico de resolver essas equações pode ser feito, porém, se mostra limitado ao se considerar as condições de contorno cruciais para a função. Portanto, na prática, o método numérico é o mais adequado para determinar o comportamento da densidade em função do raio e chegar a uma equação característica de uma estrela usando derivadas discretizadas, fazendo um programa que as resolva. Neste projeto houve várias tentativas para chegar a uma equação da densidade em função somente do raio com o intuito de resolver as equações diferenciais ordinárias acopladas e analisar o comportamento da pressão em uma estrela dependendo da equação de estados da matéria que a compõe. Para os cálculos foram feitas aproximações, como principalmente a de considerar que a estrela é uma esfera maciça com densidade variável em função apenas do raio, sem rotações. Outras aproximações feitas foram considerar que os gases dentro da esfera são ideais, ou, posteriormente, gases da equação politrópica. Entretanto, as soluções obtidas em cada tentativa se mostraram insatisfatórias devido às condições físicas que não podem acontecer, como a densidade divergir ao infinito no raio tendendo a zero. Para resolver isso são feitos certos limites, do tipo em que o raio não pode se aproximar de zero em certas soluções. Com isso, o método analítico pode ser satisfatório em certos intervalos do raio, porém não sendo de uma forma geral que engloba toda esfera. Devido a isso, busca-se usar uma abordagem na questão pelo método numérico, em que é usado a discretização de derivadas das equações diferenciais ordinárias do problema em um programa para resolver numericamente a equação para os casos estudados.

palavras-chave: Estrela compacta; Equilíbrio hidrostático; Método numérico

The formula that says that a star has its gravitational force compensated, thus being stable so it does not collapse, is given by the hydrostatic equilibrium. This equilibrium is determined by two coupled ordinary differential equations, one involving pressure, density and mass of the star as a function of its radius and the other involving mass and density of the star. There are two equations for three variables. Therefore, a third equation involving these variables is necessary to get a solution. An analytical method of solving these equations can be made, however, it is limited by considering the boundary conditions crucial to the function. Therefore, in practice, the numerical method is the most appropriate to determine the behavior of the density as a function of radius and arrive at a characteristic equation of a star using discretized derivatives, making a program that solves them. In this project there were several attempts to reach a density equation as a function of only the radius in order to solve the coupled ordinary differential equations and to analyze the behavior of pressure in a star depending on the equation of states of the matter that composes it. Were made approximations for the calculations, such as mainly consider that the star is a massive sphere with variable density as a function of only the radius, without rotations. Other approximations made were to consider that the gases within the sphere are ideal, or, later, gases of the polytropic equation. However, the solutions obtained in each attempt proved to be unsatisfactory due to the physical conditions that can not happen, as density diverges to infinity when radius tends to zero. To solve this, certain limits are made, of the kind in which the radius can not approach zero in certain solutions. Thus the analytical method may be satisfactory at certain intervals of the radius, but it is not generally encompassing every sphere. Because of this, we seek to use an approach in the question by the numerical method, in which the discretization of derivatives of the ordinary differential equations of the problem is used in a program to numerically solve the equation for the cases studied.

keywords: Compact star; Hydrostatic equilibrium; Numerical method

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

FÍSICA

373 - OBSERVÁVEIS COSMOLÓGICOS E COSMOGRAFIA

Autor: Fernanda Araujo de Oliveira

Orientador: SANTIAGO ESTEBAN PEREZ BERGLIAFFA (CTC / FIS)

A cosmografia fornece uma maneira de limitar os parâmetros cosmológicos que são independentes da teoria gravitacional subjacente. Baseia-se no desenvolvimento em série do fator de escala $a(t)$ em potências de t . Tal desenvolvimento é escrito em termos dos parâmetros cinemáticos (H_0 , q_0 , j_0 e ordem superior) avaliados hoje. Quando reescrita em termos do redshift z , a expansão de a pode ser usada para escrever a dependência de observáveis cosmológicos como uma série em termos de z , que chamaremos de série cosmográfica do observável correspondente. Por outro lado, os observáveis são definidos em termos de $H(z)$, que depende da parte dinâmica da teoria. A partir do desenvolvimento em série de $H(z)$, obtemos as chamadas séries dinâmicas do dado observável. Esta série é escrita em termos dos parâmetros cosmológicos, como matéria e densidade de energia escura, avaliados hoje. Ambas as séries podem ser comparadas termo a termo, obtendo assim relações entre os parâmetros cinemáticos e cosmológicos, no caso da Relatividade Geral (GR). Nos casos em que a teoria subjacente não é GR, mas uma teoria alternativa, a série dinâmica dependerá tanto dos parâmetros cosmológicos como das constantes que aparecem na Lagrangeana da teoria. Por exemplo, no caso da teoria $f(R) = R + kR^2$, a série dependerá de k . Neste trabalho, apresentaremos a expansão em série de potências de z de alguns dos principais observáveis cosmológicos, como a distância de luminosidade, o look-back time e a densidade numérica de um dado grupo de objetos.

palavras-chave: Cosmologia; Cosmografia; Redshift

Cosmography provides a way to limit cosmological parameters that is independent of the underlying gravitational theory. It is based in the series development of the scale factor $a(t)$ in powers of t . Such a development is written in terms of the kinematical parameters (H_0 , q_0 , j_0 , and higher order) evaluated today. When re-written in terms of the redshift z , the expansion of a can be used to write the dependence of cosmological observables as a series in terms of z , which we shall call the cosmographical series of the corresponding observable. On the other hand, observables are defined in terms of $H(z)$, which depends of the dynamics of the theory. From the series development of $H(z)$, we obtain the so-called dynamical series of the given observable. This series is written on terms of the cosmological parameters, such as the matter and dark energy density, evaluated today. Both series can be compared term by term, thus obtaining relations between the kinematical and the cosmological parameters, in the case of General Relativity (GR). In cases in which the underlying theory is not GR but an alternative theory, the dynamical series will depend both of the cosmological parameters and the constants appearing in the Lagrangian of the theory. For instance, in the case of the theory $f(R) = R + k R^2$, the series will depend of k . In this work, we shall present the series expansion in powers of z of some of the main cosmological observables, such as the luminosity distance, the look-back time, and number density of a given class of objects.

keywords: Cosmology; Cosmography; Redshift

Apoio Financeiro: CNPQ

FÍSICA

374 - OSCILADOR HARMÔNICO QUÂNTICO COM FREQUÊNCIA DEPENDENTE DO TEMPO E ESTADOS COMPRIMIDOS

Autor: Luiz Fernando Costa Rodrigues

Orientador: ANDRESON LUIS CARVALHO REGO (CEH / CAP)

O efeito Casimir dinâmico consiste, basicamente, na criação de partículas reais induzidas pela interação entre o movimento de fronteiras no vácuo – ou outro mecanismo físico que simule tal condição - e um campo quantizado. Uma vez que estes objetos impõem ao campo condições de contorno dependentes do tempo, eles executam o papel de potenciais externos dependentes do tempo. Neste sentido, muitos aspectos do ECD podem ser previamente investigados a partir do ponto de vista da mecânica quântica elementar. Um destes sistemas é o oscilador harmônico (OH) com frequência dependente do tempo. Neste trabalho, calculamos a distribuição de probabilidade do OH quântico de frequência dependente do tempo persistir em seu estado fundamental. Primeiramente, apresentamos uma breve revisão de algumas propriedades fundamentais de osciladores harmônicos quânticos independentes do tempo. Aspectos básicos de estados coerentes também foram reportados, a saber: o fato de que estes estados minimizam a relação de incerteza. Por essa razão, estes estados são reconhecidos como estados quase-clássicos. Algumas características dos chamados estados comprimidos também foram investigadas. Por exemplo, a variância de um de seus operadores de quadratura ser menor que a variância de um operador de quadratura de um estado coerente. Considerando o OH em seu estado fundamental no instante $t_0=0$, obtivemos a distribuição de probabilidade de o sistema persistir em seu estado fundamental e mostramos que esse valor é menor que 1. Através de um método algébrico – que considerou fórmulas BCH –, encontramos o operador de evolução temporal do sistema em termos dos geradores de uma álgebra de Lie do grupo $su(1,1)$. Por fim, mostramos que para uma frequência dependente do tempo prescrita, o OH evolui para um estado comprimido. Como perspectiva, o OH para frequências dependentes do tempo arbitrárias será discutido. Este tópico encontra-se sob investigação e será apresentado em uma publicação futura.

palavras-chave: Mecânica quântica; Estados comprimidos; Oscilador harmônico quântico com frequência dependente do tempo

The dynamical Casimir effect (DCE) consists basically in the real particle creation induced by the interaction between moving boundaries – or other physical mechanism that simulates such condition - and quantized fields in vacuum. Since these objects impose time-dependent boundary conditions to the field, they play the role of an external time-dependent potential. In this sense, many aspects of the DCE can be previously investigated by the point of view of elementary quantum mechanics. One of these systems is the quantum harmonic oscillator (HO) with time-dependent frequency. In the present work, we compute the probability distribution of the time-dependent quantum HO to persist in its ground state. Firstly, we present a brief revision of some fundamental properties of time-independent quantum HO. Basic aspects of coherent states are also reported, namely: the fact of that these states minimize the uncertainty relation. For this reason, they are recognized as quasi-classical states. Some features of the called squeezed states are also investigated. As for instance the variance of one of its quadrature operators be smaller than the variance of a quadrature operator of a coherent state. Considering the HO in its ground state at $t_0=0$, we obtained the probability distribution of the system to persist in this state and we showed that this value is less than 1. By means of an algebraic method – which consider BCH formulas –, we found the time-evolution operator of the system in terms of the Lie algebra generators of $su(1,1)$ group. Finally, we show that for a prescribed time-dependent frequency, the HO evolves to a squeezed state. As perspective, the HO for arbitrary time-dependent frequency will be discussed. This issue is under investigation and will be presented in a future publication.

keywords: Quantum mechanics; Squeezed states; Time-dependent harmonic oscillator

Apoio Financeiro:

FÍSICA

375 - O VÁCUO QUÂNTICO E AS FORÇAS DE CASIMIR EM UM CAMPO ESCALAR SEM MASSA

Autor: Filipe Cattete Alves

Orientador: BRUNO WERNECK MINTZ (CTC / FIS)

Introdução: O debate sobre se de fato existia o vácuo total perdurou por longos anos, desde os antigos filósofos gregos até os dias atuais. O vazio absoluto deveria ser caracterizado pela ausência de matéria e radiação. Avanços na Física, como a Teoria da Relatividade e a Mecânica Quântica, possibilitaram retomar os estudos à respeito do vácuo. De acordo com esses estudos, matéria e energia são diretamente proporcionais e conversíveis uma na outra, podendo o espaço vazio conter flutuações quânticas em que partículas são criadas e aniquiladas continuamente em um intervalo de tempo muito pequeno. Essa mudança traz um novo ponto de vista, onde o vácuo não é mais totalmente vazio. Possui, agora, energia devida a flutuações quânticas, denominada energia de ponto zero. Uma das mais diretas manifestações dessa energia é o Efeito Casimir, previsto por H. B. G. Casimir. Consiste, na sua configuração original, na atração entre duas placas planas, perfeitamente condutoras, eletricamente neutras e paralelas entre si situadas no vácuo. As condições de contorno impostas pelas placas afetam a energia de ponto zero do campo eletromagnético fazendo com que ela adquira uma dependência com a distância entre as placas. Cálculos análogos aos de Casimir podem ser feitos para o campo escalar sem massa, que pode ser descrito como um conjunto de osciladores quânticos. Tal campo, é um campo que não possui massa, carga e nem spin, sendo representado apenas por um número real, uma grandeza física escalar e, quando impostas certas condições de contorno sobre ele, origina-se a força de Casimir. **Objetivos:** Estudar as Forças de Casimir em um campo escalar sem massa, considerando apenas flutuações da energia de ponto zero do campo eletromagnético. **Metodologia:** Para esse estudo foi utilizado o formalismo da Mecânica Quântica e da Teoria Quântica de Campos. **Resultados:** Verificamos as fórmulas já conhecidas na literatura para a força de Casimir. Para tal, utilizamos técnicas de Teoria Quântica de Campos importantes, tais como a regularização e a renormalização. Além do aprendizado do efeito Casimir em si, o domínio destas técnicas também será útil no estudo de TQC em geral, no futuro. **Conclusão:** Ao conhecer fundamentos da Teoria Quântica de Campos, é possível prever o Efeito Casimir e, com argumentos matemáticos, podem-se calcular as Forças de Casimir para campos escalares.

palavras-chave: Efeito Casimir; Teoria Quântica de Campos; Mecânica Quântica

Introduction: The debate about the existence of absolute vacuum lasted for many year, since the antique Greek philosophers to today. The completely void should be characterized by the absence of matter and radiation. Advances in Physics, like the Theory of General Relativity and the Quantum Mechanics, made it possible to resume the studies about the vacuum. According to these studies, matter and energy are directly proportional and convertible one into each other, and empty space may contain quantum fluctuations in which particles are created and annihilated continually in a tiny time interval. This change brings in a new point of view, where the vacuum is not totally empty. It has, now, energy due to quantum fluctuations, named zero point energy. One of the most direct manifestations of this energy is the Casimir Effect, predicted by H. B. G. Casimir. It consists, in its original configuration, in the attraction of two plane plates, perfectly conductive, electrically neutral and parallel to each other and located in vacuum. The boundary conditions imposed by the plates affects the zero point energy of the electromagnetic field, making it a distance dependent quantity between the plates. Analogous calculations to those made by Casimir can be made for the massless scalar field, which can be described like a set of quantum oscillators. Such field has no mass, charge or spin, being represented only by a real number and, when subject to certain boundary conditions, they originate the Casimir forces. **Objective:** To study the Casimir forces in a massless scalar field, considering only fluctuations of the zero point energy of the electromagnetic field. **Methodology:** For this study was used the formalism of Quantum Mechanics and Quantum Field Theory. **Results:** We verify some well-known formulas already known in the literature for the Casimir force. For this, we use standard Quantum Field Theory techniques, such as regularization and renormalization. In addition to learning the Casimir effect itself, mastery of these techniques will also be useful in the study of TQC in general in the future. **Conclusion:** By knowing fundamentals of Quantum Field Theory, it is possible to predict the Casimir Effect and, with mathematical arguments, one can calculate the Casimir Forces for scalar fields.

keywords: Casimir Effect; Quantum Field Theory; Quantum Mechanics

Apoio Financeiro: CNPQ

FÍSICA

376 - PROCURA DO BÓSON Z' USANDO A PLATAFORMA ATLAS OPEN DATA

Autor: Victor Almeida de Assis
Colaborador(es): Daniel Castro Lopes Soares
Orientador: MARCIA BEGALLI (CTC / FIS)

ATLAS e CMS são os dois experimentos de propósito geral do LHC (CERN, Genebra, Suíça), ou seja, investigam todos os fenômenos físicos nas energias de centro de massa do LHC: 7 TeV, 8 TeV (2012), 13 TeV (2016). As partículas geradas nas colisões próton-próton são registradas nos detectores que compõem os experimentos, gerando sinais eletrônicos que são armazenados em computadores, permitindo que posteriormente se possa reconstruir o evento. A plataforma "Open Data" é um site que possibilita aos estudantes a análise de eventos reais e simulados, permitindo ao aluno ampliar seu aprendizado sobre Física de Altas Energias. A plataforma CERN Open Data pode ser acessada por qualquer computador. O usuário pode escolher um dos experimentos do LHC, e os dados com os quais deseja trabalhar. Para o ATLAS, utilizamos o Linux Ubuntu 16.04, baixamos os dados e os arquivos da plataforma através da guia de comandos contida nos arquivos, produzimos os gráficos, que foram posteriormente analisados. O bóson Z' é uma partícula prevista por modelos que vão além do Modelo Padrão e ainda não foi detectada experimentalmente. Em princípio, o bóson Z' tem os mesmos modos de decaimento que o bóson Z do Modelo Padrão e neste trabalho, estamos interessados em analisar o decaimento em quarks top que decairão em um bóson W e um quark b, cada. Para isto, foram utilizados os eventos simulados e disponibilizados no ATLAS Open Data. Foram obtidas diversas distribuições, tais como, número de léptons carregados por evento, momento transversal do lépton mais energético, entre outros. Com o objetivo de praticarmos o que aprendemos sobre python, selecionamos eventos com o bóson Z decaindo em elétrons e em múons. Nenhum pico foi observado na distribuição da massa invariante calculada com o par de elétrons e múons selecionados, quando usamos os arquivos com os eventos simulados do Z'. Um pico de massa foi observado em (90 ± 2) GeV, como esperado, entre os processos de background do Z', especificamente nos eventos do processo $pp \rightarrow Z + X$. Este é um trabalho em andamento, estamos atualmente estudando as características dos diferentes backgrounds presentes na procura do bóson Z'.

palavras-chave: experimento ATLAS; bóson Z'; ATLAS Open Data

ATLAS e CMS are the two general purpose experiments at LHC (CERN, Geneva, Switzerland). They study all physics subjects available at LHC center of mass energy: 7 TeV, 8 TeV (2012), 13 TeV (2016). The particles produced in proton-proton collisions travel the detectors generating electronic signals which are stored in computers and used to reconstruct the event, allowing the complete analysis of them. The platform CERN Open Data can be accessed by any computer. The user can choose the LHC experiment he/she wants to work with. For ATLAS, using Linux Ubuntu 16.04, the files with real data and simulated events were downloaded from the platform and a guidance to the commands (contained in the files) was used in order to produce the plots which will be analyzed. The boson Z' is predicted by models beyond the Standard Model and has not been detected yet. In principle, the boson Z' has the same decay channels as the Z boson. In this work, we analyzed the Z' decay in two top quarks ($Z' \rightarrow t\text{-}\bar{t}$), with the top decaying in a W boson plus a bottom quark. Using the files provided by the ATLAS Open Data many distributions were obtained, like the number of charged leptons per event, transverse momentum of the leading lepton, among others. In order to practice what we learned about python, we used all the Z' events and the backgrounds to select Z bosons decaying in electrons and in muons and found no mass peak in the invariant mass distribution among the Z' simulated events and a clear mass peak at (90 ± 2) GeV, as expected, in the Z' background channel $pp \rightarrow Z + X$. This is an ongoing work, actually we are studying the characteristics of the different backgrounds present in the search for the Z' boson.

keywords: ATLAS experiment; boson Z'; ATLAS Open Data

Apoio Financeiro:

FÍSICA

377 - PRODUÇÃO PELO MÉTODO DE ESTADO SÓLIDO E CARACTERIZAÇÃO ESTRUTURAL DE AMOSTRAS LiZnNbO_4 E $\text{LiZnNbO}_4:\text{Mn}^{2+}$

Autor: Isabela Felix Elizio Vieira

Colaborador(es): Daniel Lima de Assumpção Pacheco

Orientador: LILIAN PANTOJA SOSMAN (CTC / FIS)

Produção pelo método de estado sólido e caracterização estrutural de amostras LiZnNbO_4 e $\text{LiZnNbO}_4:\text{Mn}^{2+}$. Amostras cerâmicas dopadas com metais de transição podem apresentar luminescência, que é o fenômeno da emissão de luz após o material ser excitado com energia externa. O objetivo desse projeto foi a produção pelo método de estado sólido das amostras LiZnNbO_4 e $\text{LiZn(1-x)Mn}_x\text{NbO}_4$, com $x = 0; 0,001; 0,01$ e $0,05$. As amostras foram investigadas com Difração de raios X do pó, para determinar se o composto desejado foi formado e identificar o grupo espacial, determinar as posições atômicas, dentre outras propriedades cristalográficas. Quando uma amostra é produzida, o primeiro passo é determinar se o composto obtido foi aquele pretendido. A técnica de Difração de Raios X permite identificar a amostra porque cada composto tem um padrão de difração (chamado de difratograma) único. Os óxidos utilizados para o preparo das amostras foram Li_2CO_3 , ZnO , Nb_2O_5 e MnCO_3 . Inicialmente foi elaborada a equação estequiométrica que resultasse na formação do composto pretendido. Depois foram calculadas as molaridades do composto e dos componentes e por fim foram calculadas as massas de cada componente para a obtenção de 2 g de cada uma das amostras. Os componentes foram misturados mecanicamente, pastilhados em prensa hidráulica e levados ao forno a 1200°C por 48 h em cadinhos de alumina. Ao final do tratamento térmico o forno foi desligado e retornou à temperatura ambiente naturalmente. As amostras foram retiradas do forno, maceradas até se tornarem um pó fino e então foi realizada a Difração de Raios X de cada pó, para a obtenção dos difratogramas. Os dados obtidos (padrão de difração) foram comparados com os dados disponíveis na literatura especializada. Os difratogramas das amostras reproduziram o padrão de difração conhecido para o espinel LiZnMnNbO_4 , indicando que o composto pretendido foi formado, e que a quantidade de Mn^{2+} utilizada não foi capaz de provocar mudanças na estrutura cristalográfica das amostras. Concluindo, o procedimento adotado foi eficaz para a formação do composto pretendido, e o próxima etapa do trabalho será investigar a possível fotoluminescência do $\text{LiZnNbO}_4:\text{Mn}^{2+}$.

palavras-chave: Cerâmicas; Difração de Raios X; Espinel

Production by solid state method and structural characterization of the LiZnNbO_4 and $\text{LiZnNbO}_4:\text{Mn}^{2+}$ samples. Ceramic samples doped with transition metals may exhibit luminescence, which is the light emission after the material be excited with external energy. The objective of this project was the production of LiZnNbO_4 and $\text{LiZn(1-x)Mn}_x\text{NbO}_4$, with $x = 0; 0.001; 0.01$ and 0.05 through solid state method. The samples were investigated with X-ray diffraction, to the determinate the compound, the space group, the atomic positions, among other crystallographic properties. After the sample production, the next step was to determine if the compound obtained was that desired. The X-Ray Diffraction technique allows the identification of the sample because each compound has a unique diffraction pattern. The oxides used to prepare the samples were Li_2CO_3 , ZnO , Nb_2O_5 and MnCO_3 . Initially the stoichiometric equation was elaborated, which would be resulted in the formation of the desired compound. Then the molarities of the compound and the components were calculated and finally the masses of each component were calculated to obtain 2 g of each of the samples. The components were mechanically mixed, and pressed into small dishes. The thermal treatment was done at 1200°C during 48 h in alumina crucibles. At the end of the heat treatment the oven was turned off and returned to room temperature naturally. The samples were removed from the furnace, macerated until they became a fine powder and then X-ray diffraction of each powder was performed to obtain the diffractograms. The obtained data (diffraction pattern) were compared with data available in the specialized literature. The diffractograms of the samples reproduced the known diffraction pattern for the LiZnNbO_4 spinel, indicating that the desired compound was formed, and that the used amount of Mn^{2+} was not able to cause changes in the crystallographic structure of the samples. In conclusion, the procedure adopted was effective for the formation of the desired compound, and the next step of the work will be to investigate the possible photoluminescence of $\text{LiZnNbO}_4:\text{Mn}^{2+}$.

keywords: Ceramics; X-Ray Diffraction; Spinel

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

FÍSICA

378 - PYTHON COMO UMA LINGUAGEM PRIMÁRIA PARA FÍSICA EXPERIMENTAL DE ALTAS ENERGIAS.

Autor: Gabriel Moreira da Silva Campos

Orientador: HELENA BRANDÃO MALBOUISSON (CTC / FIS)

Coorientador: Dilson de Jesus Damião

O Grande Colisor de Hádrons, LHC, no CERN, através do experimento CMS é uma peça essencial para a coleta de dados através de colisões próton-próton no interior do detector, além disso, a divulgação de dados reais e simulados através da plataforma Open Data possibilita o contato direto dos estudantes com tópicos modernos de Física Experimental. A comprovação experimental da existência de partículas com base na previsão teórica do Modelo Padrão é essencial para o desenvolvimento da Física de Altas Energias, além disso, em um contexto geral é a base do conhecimento científico. Isso torna os métodos de ajuste de dados com característica não linear e o conhecimento acerca de funções de probabilidade de distribuição conhecimentos essenciais para o desenvolvimento global da física de partículas, uma vez que, é uma maneira direta de se comprovar a previsão teórica. Portanto, esse trabalho inicial não busca se concentrar apenas no estudo sobre o Modelo Padrão de partículas elementares e os ferramentas recorrentes utilizadas pela comunidade científica (C++ e ROOT), em contrapartida, se concentra em validar por meios comparativos outros meios não usuais, como o Python, como ferramentas úteis para extensão do desenvolvimento científico em Física Experimental de Altas Energias. Inicialmente a reconstrução de massa do bóson Z no canal de decaimento do sistema di-muon é utilizado como objeto de estudo para alcançar esse objetivo e apesar desse trabalho ainda estar em andamento e em seus primeiros passos, conseguimos produzir resultados próximos, porém, não compatíveis com os da literatura.

palavras-chave: CMS Open Data; Python; Bóson Z

The Large Hadron Collider, LHC, at CERN, through the CMS experiment is an essential piece for collecting data through proton-proton collisions inside the detector, in addition, the dissemination of real and simulated data through the Open Data platform allows the direct contact of students with modern topics of Experimental Physics. Experimental evidence of the existence of particles based on the theoretical prediction of the Standard Model is essential for the development of High Energy Physics, moreover, in a general context it is the basis of scientific knowledge. This makes the non-linear data fitting methods and the knowledge about probability distribution functions essential knowledge for the global development of particle physics since it is a direct way of proving theoretical prediction. Therefore, this initial work does not seek to focus only on the study of the Standard Model of elementary particles and the recurrent tools used by the scientific community (C ++ and ROOT), in contrast, focuses on validating by comparative means other unusual means, such as Python, as useful tools for extending scientific development in Experimental High Energy Physics. Initially the reconstruction of mass of the Z boson in the decay channel of the di-muon system is used as object of study to reach this objective and although this work is still in progress and in its first steps, we were able to produce close but non-compatible results with those of literature.

keywords: CMS Open Data; Python; Z Boson

Apoio Financeiro:

FÍSICA

379 - RESSONÂNCIA ESTOCÁSTICA

Autor: Felipe Sobrero Sorage Marques

Orientador: DANIEL GUSTAVO BARCI (CTC / FIS)

A modelagem de sistemas por processos estocásticos encontra aplicações em diversas áreas da ciência, desde as ciências “duras”, como a física e a química, passando por problemas biológicos e ecológicos, até ciências sociais como a economia, ou mesmo a sociologia. Desde o ponto de vista matemático existem várias abordagens para tratar esses problemas. O mais popular é a utilização de sistemas de equações diferenciais estocásticas. A equação de Langevin foi a primeira equação diferencial estocástica, construída para descrever o chamado movimento Browniano. Paul Langevin e Albert Einstein, no começo do século XX, foram os precursores desta área de pesquisa que deu lugar, na época, à consolidação da teoria molecular da matéria. Neste trabalho nos aprofundamos na compreensão da estrutura matemática da equação de Langevin, com o intuito de aplicá-la ao estudo de fenômenos específicos. Iniciamos o estudo resolvendo a equação de Langevin de um oscilador harmônico na presença de um ruído branco. Este sistema é importante pois a equação é linear permitindo sua solução exata. A continuação estudamos o problema de um potencial de duplo poço na presença de ruído gaussiano branco. Este problema é muito mais complicado que o anterior já que a equação estocástica é não-linear, não existindo soluções exatas. Em primeira aproximação, consideramos um sistema bi-estável, ou seja com apenas dois estados acessíveis correspondente aos mínimos do potencial. A partir deste modelo é possível estimar a probabilidade de transição entre os estados. Este exemplo é o protótipo para o estudo da ressonância estocástica, fenômeno importante na mecânica estatística fora do equilíbrio termodinâmico.

palavras-chave: processos estocásticos; equação de Langevin; Movimento Browniano

The modeling of dynamical systems by stochastic processes finds applications in several areas of science, from the “hard” sciences, such as physics and chemistry, through biological and ecological problems, to social sciences such as economy, or even sociology. From the mathematical point of view, there are several approaches to address these problems. The most popular is the use of systems of stochastic differential equations. The Langevin equation was the first stochastic differential equation, built it to describe the so-called Brownian motion. Paul Langevin and Albert Einstein, at the beginning of the 20th century, were the pioneers of this research area that gave rise, at that time, to the consolidation of the molecular theory of matter. In this work we improve our understanding of the mathematical structure of the Langevin equation, in order to apply it to the study of specific phenomena. We start by solving the Langevin equation of a harmonic oscillator in the presence of a white noise. This system is important because the equation is linear, allowing its exact solution. We next study the problem of a double well potential in the presence of white Gaussian noise. This problem is much more complicated than the previous one since the stochastic equation is non-linear, with no exact solution. In the first approximation, we consider a bi-stable system, that is, considering only two accessible states corresponding to the minima of the potential. From this model, it is possible to estimate the transition probability between the states. This example is the prototype for the study of “stochastic resonance”, an important phenomenon in statistical mechanics outside the thermodynamic equilibrium.

keywords: stochastic processes; Langevin equation; Brownian motion

Apoio Financeiro:

FÍSICA

380 - SEGMENTAÇÃO E RECONSTRUÇÃO 3D DE IMAGENS MICROTOMOGRÁFICAS.

Autor: Roberta Nunes de Lucena

Orientador: MARCOS VINICIUS COLACO GONÇALVES (CTC / FIS)

Coorientador: Regina Cély Barroso

INTRODUÇÃO A descoberta dos raios X foi realizada pelo cientista Wilhelm Conrad Roentgen (1845-1923), tornando o físico experimental o primeiro a receber o Prêmio Nobel, em 1901. Com os avanços das tecnologias de detectores e tubos de raios X, desenvolveu-se a microtomografia computadorizada (micro-CT). Esta técnica destaca-se por oferecer altas resoluções de imagem, com tamanho de pixel na ordem de micrômetros (DAVIS et al., 2013) e por ser capaz de estudar amostras biológicas ou não, que possuem tamanhos entre milímetros e poucos centímetros, de forma a conservá-las, sendo importante para a realização de diferentes observações em uma mesma amostra. Após o procedimento de coleta de informações feitas através da obtenção das projeções, é necessário fazer a reconstrução para que obtenha-se as fatias transversais, de modo que todas elas juntas formem a imagem tridimensional da amostra. A escolha do algoritmo é essencial para a técnica de segmentação da imagem, pois esta é responsável por analisar quantitativamente as estruturas morfológicas da amostra, obtendo resultados para seu volume ósseo, muscular, arterial, dentre outros. Quanto mais preciso e confiável for o algoritmo de reconstrução de imagem, melhores serão as estimativas dos parâmetros de qualidade desta. **OBJETIVO** 1. Analisar parâmetros de qualidade de imagem de tomografias realizadas no Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS), utilizando os algoritmos de reconstrução FBP (Filtered Back Projection) e SIRT (Simultaneous Iterative Reconstruction Technique); 2. Verificar as variações na segmentação de estrutura relacionada ao algoritmo utilizado. **METODOLOGIA** 1. Foram coletados peixes do gênero Phalloceros; 2. Realizou-se a tomografia no LNLS na linha de Luz IMX; 3. Foram realizadas 3 reconstruções com o algoritmo FBP, sendo uma para cada filtro pré-determinado (Shepp-logan, ram-lak e cosine), e 3 com o algoritmo SIRT, utilizando duas diferentes interações (300 e 500); 4. Foram feitas as segmentações de partes do peixe por meio do software Avizo; 5. As imagens reconstruídas e segmentadas foram comparadas. **RESULTADOS** Enquanto as reconstruções por meio do FBP e seus filtros foram realizadas em um espaço de tempo entre 15 e 20 minutos, aquelas feitas por meio do SIRT durou um tempo relativamente maior, sendo realizadas em um intervalo entre 3h e 4h. Entretanto, as imagens obtidas pelo SIRT foram de melhor qualidade que pelo FBP. **CONCLUSÃO** Concluímos que o melhor algoritmo de reconstrução de imagens, no sentido qualitativo e quantitativo foi o SIRT. Entretanto, devido ao longo tempo de reconstrução, pode ser que a escolha deste algoritmo não seja eficiente, uma vez que as reconstruções feitas pelo FBP tiveram pequenas variações de ruído em relação às feitas pelo SIRT.

palavras-chave: micro-CT; reconstrução; segmentação

INTRODUCTION The discovery of the X-rays was made by the scientist Wilhelm Conrad Roentgen (1845-1923), becoming experimental in 1901. In order to detect X-ray technologies and rays, a computerized microtomography (micro-CT) was developed. This is one of the most detailed image resolution techniques with a pixel of order of micrometers (DAVIS et al., 2013) and can be displayed as a serial pixel species. to preserve them, being important for a realization of different observations in the same sample. After the information gathering procedure through the process of obtaining results, it is necessary to make a reconstruction to obtain the transversal measurements, so that all the joints are a three-dimensional image of the sample. The choice of the algorithm is essential for an image segmentation technique, since it is responsible for the quantitative analysis as morphological structures of the sample, obtaining results for its bone, muscular and arterial volume, among others. The more accurate and reliable the image reconstruction algorithm, the more the quality parameter constants will be. **GOAL** 1. Analyze the image quality parameters of CT scans performed at the National Synchrotron Light Laboratory (LNLS), using FBP (Filtrated Back Projection) and SIRT (Simultaneous Iterative Reconstruction Technique) reconstruction algorithms; 2. Verify the changes in the network segmentation with the algorithm used. **METHODOLOGY** 1. Phalloceros were included; 2. A LNLS CT scan was performed on the IMX Light line; 3. Three reconstructions were performed with the FBP algorithm, one for each predetermined filter, and three with the SIRT algorithm, using two different interactions (300 and 500); 4. Fish segmentations were done using Avizo software; 5. As reconstructed and segmented images were compared. **RESULTS** Reconstructions through the FBP and its filters were guided in a time interval between 15 and 20 minutes, the bands through the SIRT lasted a relatively longer time, being made in an interval between 3h and 4h. However, the images were created by

SIRT. CONCLUSION We conclude that the best algorithm for image reconstruction, without qualitative and quantitative sense, was SIRT. However, due to the reconstruction time, it may be that one of the modalities of this model is not efficient, since the reconstructions made by the FBP had small frequency variations in relation to those made by the SIRT.

keywords: micro-CT; reconstruction; segmentation

Apoio Financeiro: CNPQ

FÍSICA

381 - SIMULAÇÃO FÍSICA PARA O ESTUDO DO PESO APARENTE DE UMA PESSOA EM UM ELEVADOR ACELERADO

Autor: PAULA DOS REIS TANNER DE LIMA ALVES

Orientador: BRUNO OSORIO RODRIGUES (CEH / CAP)

A maior parte do currículo de física na educação básica cobre a chamada “física clássica”, com a mecânica Newtoniana ocupando uma posição de destaque nos cursos de física. Ter uma sólida compreensão acerca dos princípios básicos dessa mecânica, na forma das famosas leis de Newton, permitirá ao estudante um entendimento mais claro sobre os fenômenos macroscópicos do mundo que o cerca. O nosso objetivo com este trabalho é facilitar a visualização e o estudo do problema do peso aparente de corpos dentro de um elevador acelerado e a partir da análise física deste problema, ampliar a compreensão dos estudantes sobre os três princípios básicos da Dinâmica. A simulação que elaboramos ilustra uma pessoa em pé sobre uma balança que se encontra dentro de um elevador. É possível, através da simulação, ver as forças que atuam sobre a pessoa e a marcação que está sendo feita pela balança. Ao alterar a aceleração do elevador (que pode ser nula, positiva ou negativa), o aluno consegue ver os efeitos que esta aceleração terá sobre cada uma das forças e sobre a marcação da balança. O professor pode utilizar a observação feita através da simulação como ponto de partida ou de aprofundamento para a discussão de alguns conceitos importantes da mecânica, tais como: a diferença entre massa e peso; o que é a força normal; a condição de equilíbrio estático e dinâmico; inércia; força resultante e sua expressão dada pelo princípio fundamental da Dinâmica. Nossa simulação foi desenvolvida usando a linguagem de programação Python e as bibliotecas Pygame para a apresentação das animações vistas pelo usuário e Tkinter para a interface gráfica para o usuário. O código fonte da simulação foi registrado junto ao INPI. O programa foi empacotado em um executável e disponibilizado gratuitamente para computadores com os sistemas operacionais Windows e Linux através do site do projeto (www.simfi.com.br). Uma versão para o computador Raspberry Pi, importante ferramenta de ensino e aprendizagem, também está disponível.

palavras-chave: Simulações físicas; Python; Peso aparente

Most of the physics curriculum in basic education covers the so-called "classical physics," with Newtonian mechanics occupying a prominent position in physics courses. Having a solid understanding of the basic principles of this mechanics, in the form of Newton's famous laws, will allow the student a clearer understanding of the macroscopic phenomena of the world around him. Our goal with this project is to facilitate the visualization and the study of the problem of the apparent weight of bodies inside an accelerated elevator and from the physical analysis of this problem, to broaden the students' understanding about the three basic principles of Dynamics. The simulation that we developed illustrates a person standing on a scale that is inside an elevator. It is possible, through the simulation, to see the forces acting on the person and the marking that is being done by the scale. By altering the acceleration of the elevator (which can be null, positive or negative), the student can see the effects that this acceleration will have on each of the forces and on the marking of the balance. The teacher can use the observation made through the simulation as a basis for the discussion of some important points of mechanics, such as: the difference between mass and weight; what is the normal force; the condition of static and dynamic equilibrium; inertia; force and its expression given by the fundamental principle of Dynamics. Our simulation was developed using the Python programming language and the Pygame libraries for the presentation of the animations seen by the user and Tkinter for the graphical user interface. The source code of the simulation was registered with the INPI. The program was packaged in an executable and made available for free to computers running the Windows and Linux operating systems through the project's website (www.simfi.com.br). A version for the Raspberry Pi computer, an important teaching and learning tool, is also available.

keywords: Physical simulations; Python; Apparent weight

Apoio Financeiro:

FÍSICA

382 - SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO ESTRUTURAL DO ESPINEL INVERSO $\text{Mg}_2\text{TiO}_4\text{:Co}^{2+}$

Autor: Caio de Carvalho Siqueira

Orientador: SANDRA DA SILVA PEDRO (CTC / FIS)

Cerâmicas avançadas se distinguem das tradicionais por serem produzidas a partir de reagentes com alto grau de pureza para obtenção de materiais com propriedades físicas específicas, mantendo as propriedades das cerâmicas tradicionais. O estudo destes sistemas contendo metais de transição é realizado para o desenvolvimento de novos dispositivos com propriedades ópticas otimizadas do ponto de vista econômico e tecnológico. O Mg_2TiO_4 (titanato de magnésio) é uma cerâmica avançada com aplicações em sensores de umidade, resistor de calor, capacitor para compensação de temperatura, cerâmica eletrônica e material refratário, para citar alguns exemplos. Além disso, este sistema quando dopado com cátions de terras raras ou metais de transição apresenta propriedades fotoluminescentes. Dessa forma, no presente trabalho tivemos por objetivo realizar a síntese e análise da estrutura do sistema Mg_2TiO_4 , enquanto o Co^{2+} foi escolhido como cátion dopante a fim de avaliar se contribui ou não para a fotoluminescência do sistema. As amostras foram preparadas por reação de estado sólido, que consiste na mistura dos reagentes em pó submetido a tratamentos térmicos a altas temperaturas. Os reagentes MgO , TiO_2 e CoCO_3 foram homogeneizados mecanicamente durante 2 horas e a solução sólida resultante foi prensada e pastilhada em pastilhas circulares sob uma pressão de 4 toneladas. Foram preparadas 4 pastilhas da amostra pura (sem dopante) e 4 pastilhas da amostra dopada com 0,1% de Co^{2+} . Em seguida, as pastilhas sofreram tratamento térmico durante 10h a 1200°C . Posteriormente, as amostras foram caracterizadas por difração de raios X. Os difratogramas apresentam um perfil que confirma que os sistemas são cristalinos, com os picos mais intensos atribuídos ao Mg_2TiO_4 (ficha PDF 25-1157). Picos adicionais apontam para a existência de uma fase secundária nas amostras, cujos picos coincidem com os da fase MgTiO_3 (ficha PDF 79-0831). A presença da fase secundária é prevista na literatura para sínteses de Mg_2TiO_4 a temperaturas elevadas. O Mg_2TiO_4 cristaliza em simetria cúbica, de grupo espacial Fd-3m (grupo 227) com parâmetro de rede $a = 8,4409 \text{ \AA}$ e se caracteriza por ser um composto de estrutura espinel inverso. Em resumo, podemos concluir da análise dos resultados da difração de raios X que as amostras pretendidas foram sintetizadas com sucesso, concluindo de forma satisfatória a primeira etapa do trabalho. Dando continuidade ao desenvolvimento do projeto, no segundo ano serão realizadas as medidas de fotoluminescência das amostras.

palavras-chave: cerâmicas avançadas; metais de transição; difração de Raios-X

Advanced ceramics are distinguished from traditional ones because they are produced from reagents with a high purity to obtain materials with specific physical properties, maintaining the traditional ceramics properties. The study of these systems containing transition metals is carried out for the development of new devices with optimized optical properties from an economic and technological point of view. The Mg_2TiO_4 (magnesium titanate) is an advanced ceramic with applications in moisture sensors, heat resistor, temperature compensation capacitor, electronic ceramics and refractory material, to name a few applications. In addition, this system when doped with rare-earth or transition metals cations exhibits photoluminescent properties. Thus, in the present work we aimed to perform the synthesis and analysis of the structure of the Mg_2TiO_4 system, while Co^{2+} was chosen as a doping cation in order to evaluate whether or not it contributes to the photoluminescence of the system. The samples were prepared by solid state reaction, which consists of mixing the powdered reagents subjected to heat treatments at high temperatures. MgO , TiO_2 and CoCO_3 were mechanically homogenized during 2 hours and the resulting solid solution was pressed and pasted into circular pellets under a pressure of 4 tons. Four tablets of the pure sample (without dopant) and 4 tablets of the sample doped with 0.1% Co^{2+} were prepared. The pellets were then heat treated during 10 h at 1200°C . Afterwards, the samples were characterized by X-ray diffraction. The diffractograms present a profile that confirms that the systems are crystalline, with the most intense peaks attributed to Mg_2TiO_4 (PDF 25-1157). Additional peaks point to the existence of a secondary phase in the samples, which coincide with the peaks of MgTiO_3 (PDF 79-0831). The presence of the secondary phase is predicted in the literature for Mg_2TiO_4 synthesis at elevated temperatures. The Mg_2TiO_4 crystallizes in cubic symmetry, space group Fd-3m (group 227) with lattice parameter $a = 8.4409 \text{ \AA}$ and it is characterized as a compound of inverse spinel structure. In summary, we can conclude from the analysis of X-ray diffraction results that the desired samples were successfully synthesized, concluding the first stage of the work satisfactorily. Continuing the development of the project, the photoluminescence measurements of the samples will be carried out in the second year.

keywords: advanced ceramics; transition metals; X-ray diffraction

Apoio Financeiro: FAPERJ ; FINEP ; CNPQ

FÍSICA

383 - SÍNTESE E ESTRUTURA CRISTALINA DE AMOSTRAS $\text{Li}_2(\text{Zn}_{1-x}\text{Co}_x)\text{NbO}_4$

Autor: Arthur Bichara Coutinho de Brito

Orientador: ADA PETRONILA LOPEZ GIMENEZ (CTC / FIS)

O trabalho tem como objetivo a produção de um sistema de amostras cerâmicas para uma posterior análise do efeito da dopagem em suas propriedades luminescentes, sendo o escolhido para estudo o $\text{Li}_2(\text{Zn}_{1-x}\text{Co}_x)\text{NbO}_4$. Para melhor entendimento, foi feito um estudo teórico prévio de raios-X e estrutura cristalina. As estruturas cristalinas são descritas de um conceito geométrico chamado rede espacial que tem como fim diminuir a energia do sólido por unidade de volume. Raios-X são ondas eletromagnéticas que possuem características importantes como obedecerem à lei do inverso do quadro da distância e propagam-se em linha reta, o que podemos ver aplicado na lei de Bragg. A difração de raios-X ocorre quando há um espalhamento de raios-X por um elétron que cria duas fases dessa onda eletromagnética incidindo no átomo. O sistema de amostras $\text{Li}_2(\text{Zn}_{1-x}\text{Co}_x)\text{NbO}_4$ foi obtido pelo método do acetato. Os compostos foram dopados com diferentes porcentagens de íons Cobalto (0%, 0,1%, 1,0%, 5,0% e 50%) substituindo o Zinco. Foi necessário calcular as quantidades estequiométricas dos reagentes, os carbonatos e óxidos: LiCO_3 , CoCO_3 , ZnO e Nb_2O_5 de alta pureza (99,9%) foram pesados numa balança de quatro casas de precisão. Foi feita uma mistura onde os reagentes são colocados na solução líquida de ácido acético glacial e seguidamente aquecido até evaporar completamente o líquido. O material foi prensado em forma de pastilha e colocado no forno para um tratamento térmico a 1000 graus centígrados por 48h. As amostras obtidas foram analisadas por medidas de difração de raios-X, a fim de verificar as suas estruturas cristalinas. Nesse trabalho, além de preparar um sistema de amostras cerâmicas, também foi possível aprender os conceitos teóricos de Física da Matéria Condensada relacionados ao tema da pesquisa.

palavras-chave: $\text{Li}_2(\text{Zn}_{1-x}\text{Co}_x)\text{NbO}_4$; estrutura cristalina; difração de raios-X

The objective of this work is to produce a system of ceramic samples for a posterior analysis of the effect of the doping on their luminescent properties, being the chosen for this study the $\text{Li}_2(\text{Zn}_{1-x}\text{Co}_x)\text{NbO}_4$. For better understanding, a previous theoretical study of X-rays and crystalline structure was made. The crystalline structure are described through the geometric concept known as Bravais lattice, which aims to lower the energy solid per volume unit X-rays are electromagnetic waves that have important features to the law of the inverse of the distance frame and propagation straight, what we can see applied on Bragg's law. The x-ray diffraction occurs when there is the scattering of X-rays by an electron that creates two phases of the electromagnetic waves inciding on the atom. The system of sample $\text{Li}_2(\text{Zn}_{1-x}\text{Co}_x)\text{NbO}_4$ was obtained through the acetate method. The compounds were doped with different percentages of Cobalt ions (0%, 0,1%, 1,0%, 5,0% e 50%) replacing the Zinc. It was necessary to calculate stoichiometric quantities of the reactants, the carbonates and oxides: LiCO_3 , CoCO_3 , ZnO and Nb_2O_5 with high purity (99,9%) were weighed on a scale with high precision. It was made a mixture in which the reactants are placed in a liquid solution of glacial acetic acid and then receive a thermal treatment until the liquid fully evaporates. The material was pressed in the form of tablets and placed in the oven for the second thermal treatment at 1000-Celsius degrees for 48 hours. The samples obtained were analyzed by x-ray diffraction measurements in order to verify their crystalline structures. In this work, in addition to prepping a system of ceramic samples, it was also possible to learn the theoretical concepts of Condensed Matter Physics related to the research theme.

keywords: $\text{Li}_2(\text{Zn}_{1-x}\text{Co}_x)\text{NbO}_4$; crystalline structure; x-ray diffraction

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

FÍSICA

384 - SUPERCONDUTIVIDADE: DA MATÉRIA CONDENSADA À FÍSICA DE PARTÍCULAS

Autor: João Paulo Sampaio Santos

Orientador: LETÍCIA FARIA DOMINGUES PALHARES (CTC / FIS)

A supercondutividade a baixas temperaturas e a condensação de Bose-Einstein são fenômenos muito importantes da física a baixas temperaturas e altas densidades, descobertos no século passado. Eles mantêm relação direta com diversas áreas, da matéria condensada à física de partículas, como os experimentos com a temperatura próxima de zero ou o interior de uma estrela de nêutron, por exemplo. O objetivo desse trabalho é o estudo da supercondutividade de píons relativísticos, sua relação com os fenômenos da supercondutividade usual e com a condensação de Bose-Einstein, comparando modelos de mecânica estatística e de teoria quântica de campos. Esse trabalho começou com um estudo da condutividade elétrica, desde seu modelo mais simples até um semi-quântico, mais condizente com a realidade. Após, abordou-se a supercondutividade elétrica a baixas temperaturas, com ênfase em aspectos mais qualitativos da teoria BCS e a interação dos elétrons com a rede cristalina. E por fim, o estudo da dinâmica de um condensado de Bose-Einstein e a ocorrência desse efeito em um sistema de píons carregados e relativísticos, vistos de duas formas, via o formalismo canônico e também por meio de integrais funcionais em teoria quântica de campos. Foi mostrado ainda que os resultados obedecem ao limite não-relativístico como o esperado. Além disso, o modelo prevê uma energia de ponto zero, a influência de antipartículas e ainda uma supercorrente conservada, análoga a da supercondutividade usual. O próximo passo será introduzir interações ao modelo e evolui-lo até sistemas mais complexos, podendo assim, durante o mestrado, ampliar o estudo até se alcançar um sistema que apresente a supercondutividade de cor.

palavras-chave: Supercondutividade; Matéria Condensada; Física de Partículas

Superconductivity at low temperature and Bose-Einstein condensation are very important phenomena of physics at low temperatures and high densities, discovered in the last century. They have a direct relationship with various areas, from condensed matter to particle physics, such as in experiments with temperature close to zero or the inside of a neutron star, for example. The purpose of this work is to study the superconductivity of relativistic pions, their relationship with the phenomena of usual superconductivity and with Bose-Einstein condensation, comparing models of statistical mechanics and quantum field theory. This work began with a study of electrical conductivity, from its simplest model to a semi-quantum, more consistent with reality. After this, electrical superconductivity at low temperatures was approached, with emphasis on qualitative aspects of the BCS theory and the interaction of the electrons with the crystalline lattice. Lastly, the study of the dynamics of a Bose-Einstein condensate and the occurrence of this effect on system of charged and relativistic pions, seen in two ways, through canonical formalism and also through functional integrals in quantum field theory. It was also shown that the results obey the non-relativistic limit as expected. Furthermore, the model predicts a zero-point energy, the influence of antiparticles and a conserved supercurrent, analogous to the usual superconductivity. The next step will be to introduce interactions in the model and to evolve it to more complex systems reaching a system that presents the color superconductivity

keywords: Superconductivity; Condensed Matter; Particle physics

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

FÍSICA

385 - TRANSFORMAÇÕES DE GALILEU E DE LORENTZ VIA COMPUTAÇÃO ALGÉBRICA

Autor: Luiz Henrique Mendes da Silva

Orientador: ANDRESON LUIS CARVALHO REGO (CEH / CAP)

Em física, o estudo do movimento sempre envolve a fixação de um referencial, na prática, um sistema de coordenadas. Diferentes sistemas de coordenadas podem se comunicar entre si através das chamadas transformações de coordenadas. No caso em que os referenciais não apresentam aceleração, ou seja, permaneçam em repouso ou em movimento retilíneo com rapidez constante, eles serão denominados referenciais inerciais. Nesta configuração, há basicamente dois tipos de transformações envolvendo estes referenciais: um a baixas velocidades – conhecida com transformações de Galileu – e outra a altas velocidades, próximas a da velocidade da luz – conhecida como transformações de Lorentz. Aqui, pretendemos investigar as transformações de Galileu e de Lorentz em um ambiente de computação algébrica. Nossa metodologia consistiu no uso do sistema de álgebra computacional “Maxima”, através de sua interface gráfica “WxMaxima” para a elaboração de comandos e rotinas de computação algébrica para o estudo de transformações de coordenadas entre sistemas de referenciais inerciais. Foram realizados dois tipos de transformações: uma considerando baixas velocidades (transformações de Galileu) e outra admitindo velocidades relativísticas (transformações de Lorentz). Uma comparação direta entre as relações obtidas nestes tipos de transformações nos revela a presença do fator de Lorentz e de um termo proporcional à razão v/c^2 . A inclusão destes termos pode ser interpretada como uma impressão digital ou assinatura dos efeitos relativísticos. Além disso, o uso da computação algébrica nos permitiu rapidamente encontrar as relações inversas entre os referenciais, bastando conhecer algumas operações básicas envolvendo matrizes. Concluímos que o investimento de tempo em rotinas de CA proporcionou maior amplitude sobre o entendimento que se pode adquirir sobre transformações de coordenadas entre referenciais inerciais. Futuramente, pretendemos reavaliar diversos tópicos de física em ambientes de computação algébrica.

palavras-chave: Computação algébrica; Referenciais inerciais; Transformações de Galileu e Lorentz

In Physics, the study of the movement involves the establishment of a referential, in practice, a coordinate system. Different coordinate systems can communicate each other through the so-called coordinate transformations. In the case where the references do not present acceleration, i.e., they remain at rest or in linear motion with constant speed, they will be denominated inertial frames of reference. In this configuration, there are basically two types of transformations involving these references: one at low speeds – known as Galilean transformations – and another at high speeds, close to the speed of light – known as Lorentz transformations. Here, we are going to investigate the Galilean and Lorentz transformations in an algebraic computing environment. Our methodology has consisted of using the algebraic computational system Maxima, through its graphical interface WxMaxima, for the elaboration of commands and routines of algebraic computation (AC) for the study of coordinate transformations between inertial reference systems. Two types of transformations were performed: one considering low speeds (Galilean transformations) and the other one assuming relativistic speeds (Lorentz transformations). A direct comparison between the relations obtained in these types of transformations reveals the presence of the Lorentz factor and a term proportional to the ratio v/c^2 . The inclusion of these terms can be interpreted as a fingerprint or signature of relativistic effects. Furthermore, the use of algebraic computation allowed us to quickly find the inverse relationships between the frames of references simply knowing some basic operations with matrices. We conclude that the investment of time in AC routines provided greater amplitude on the understanding that can be acquired on coordinate transformations between inertial frames. In the future, we will investigate various topics of physics in algebraic computational environments.

keywords: Algebraic computation; Inertial frames; Galilean and Lorentz transformations

Apoio Financeiro:

FÍSICA

386 - UM PACOTE PARA CLASSIFICAÇÃO DE PONTOS FIXOS

Autor: Gabriel Conceição Andrade

Orientador: GERMANO AMARAL MONERAT (CTC / IPRJ)

Coorientador: Angelo Mondaini Calvão

Um sistema de equações com N graus de liberdade é dito integrável se este apresentar N constantes de movimento; e que estas estejam em “involução”. Em outras palavras, sejam independentes umas das outras. Quando isto ocorre, suas soluções podem ser expressas analiticamente. Os problemas “reais” de Engenharia, Medicina e Física, no entanto, são frequentemente modelados por sistemas não integráveis de equações, i.e., sistemas cujas soluções não podem ser expressas analiticamente. O tratamento numérico parece ser a única alternativa para a abordagem desta última categoria de problemas. No entanto, uma abordagem puramente numérica traz consigo uma dificuldade intrínseca: por um lado, a descrição completa do comportamento de um sistema requer o conhecimento da evolução do mesmo para um número infinito de condições iniciais possíveis; por outro lado, sempre dispomos de um conjunto finito de soluções numéricas. Como podemos, a partir destas, inferir com segurança as características gerais do sistema? Em termos práticos: quantas e quais condições iniciais devem ser levadas em conta, para podermos caracterizar o comportamento do sistema? A dificuldade torna-se ainda mais dramática para sistemas extremamente sensíveis a mudanças nas condições iniciais --- os chamados sistemas caóticos. Uma estratégia de otimização do trabalho numérico consiste em investigar a existência de pontos fixos no espaço de fase, uma vez que esses pontos fornecem informações importantes sobre o comportamento do sistema dinâmico e suas soluções. O presente trabalho apresenta um pacote denominado HSYSTEMS_ANALISYS para a determinação e classificação de pontos fixos em sistemas hamiltonianos. Construído em linguagem Phyton, o pacote HSYSTEMS_ANALISYS também fornece as soluções na vizinhança linear de cada ponto fixo e o retrato de fase local. São analisados modelos com um ou dois graus de liberdade, tais como pêndulo simples, pêndulo duplo (RBEF, v. 28, n.2, p. 177-189, 2006) e modelos cosmológicos de Friedmann-Robertson-Walker com radiação e campo escalar (Phys Rev. D, v. 58, n.6, p. 063504-1-063504-12, 1998.). Os resultados obtidos reproduzem aqueles conhecidos da literatura.

palavras-chave: Sistemas Hamiltonianos; Caos; Linguagem Phyton

A system of equations with N degrees of freedom it said integrable if it presents N constants and that these are in “involution”. In other words, they are independent from each other. When it occurs, its solutions can be expressed analytically. In “real” problems in engineering, medicine and physics, however, are frequently modeled by non integrable systems of equations, i.e., systems witch solutions cannot be expressed analytically. The numerical treatment may be the only alternative to approach this last category of problems. Even though, a purely numerical approach brings an intrinsically difficulty within: by one side, a complete description of one system's comportment requires knowledge of its evolution for an infinite number of possible initial conditions; by the other side; we always dispose a finite set of numerical solutions. How could we, from these solutions, infer with safety that the general characteristics of the system? In practical terms, how many and witch initial conditions must be taken, for we categorize the comportment of the system? The problematic becomes even more dramatic for systems that are extremely sensitive to variances in initial conditions --- the called chaotic systems. One strategy of optimizing the numerical task consists in investigates fixed points in the phase space, once these points provide important information about comportment of the dynamical system and its solutions. The presented work a package denominated HSYSTEMS-ANALYSIS for determination and classification of fixed points in Hamiltonian systems. Constructed in python language, the package HSYSTEMS-ANALYSIS also provides a linear neighborhood solution of each fixed point and the local phase portrait. Were analyzed models with one or two degrees of freedom, such as simple pendulum, double pendulum (RBEF, v. 28, n.2, p. 177-189, 2006) along with Friedmann-Robertson-Walker cosmological models with radiation and scalar field (Phys Rev. D, v. 58, n.6, p. 063504-1-063504-12, 1998.). The obtained results reproduce the known by literature.

keywords: Hamiltonian System; chaos; Phyton Language

Apoio Financeiro:

GEOCIÊNCIAS

387 - ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO DO USO E COBERTURA DA TERRA DA BACIA DA LAGOA DE SAQUAREMA A PARTIR DE CLASSIFICAÇÃO GEOBIA.

Autor: Mikaella Pereira dos Santos
Colaborador(es): Jessica Goncalves Oliveira da Silva
Orientador: VINICIUS DA SILVA SEABRA (CEH / FFP)
Coorientador: Evelyn de Castro Porto Costa

O mapeamento de uso e cobertura da terra auxilia no planejamento urbano e ambiental, possibilitando diagnósticos importantes para a gestão ambiental do espaço geográfico. O estudo tem como objetivo a realização de análises da distribuição espacial de usos e coberturas da terra na Bacia da Lagoa de Saquarema, localizada no Litoral Leste do Estado do Rio de Janeiro, em uma localidade de alta demanda turística, o que faz necessário estudos que acompanhem os processos de transformação dessa paisagem. O mapeamento foi realizado através do software eCognition e teve seu início após a aquisição de imagens de satélite Sentinel 2, adquiridas gratuitamente através da plataforma do SentinelHub, que já as disponibilizam com georreferenciamento e correção radiométrica. As imagens foram corrigidas atmosféricamente no software livre Qgis. O processo de classificação se deu através da classificação de imagens baseada em objetos (GEOBIA), que faz a interpretação a partir da modelagem do conhecimento, baseando-se ainda na descrição de padrões identificadores, tais como textura, cor, métrica e contexto. Os resultados do mapeamento apontam a distribuição espacial dos tipos de usos e coberturas existentes na bacia, sendo possível inferir as problemáticas socioambientais inerentes aos usos, identificar os padrões de ocupação e áreas de floresta e agricultura. Em geral, obteve-se como resultado do mapeamento a área de 104,90 km² da classe de agropasto, que corresponde as áreas de pastagem e cultivos, representando 35,96% da bacia. Da extensão de floresta, distribuída nas áreas ao norte do mapeamento, obteve-se 97,98 km² de áreas florestadas, tendo uma porcentagem de 33,58%. As áreas urbanas que estão situadas no litoral da bacia, correspondem a 37,15 km², sendo divididas em 7,87% de urbano rarefeito, que representa áreas urbanas com loteamentos vazios entre as ocupações, e 4,86% urbano moderado, que representa as áreas de ocupação horizontal contínua. As classes (água, areia, área úmida, solo exposto e restinga), juntas, possuem um total de 51,72 km² e seu percentual chega a 17,73%. Sendo assim, com análises e estudos das classes mapeadas, o mapeamento pode ser utilizado por órgãos ambientais e fiscalizadores, além de pesquisas científicas que visam compreender a dinâmica ambiental correlacionada aos usos e coberturas presentes na bacia de Saquarema, bem como, servir como subsídios a planejamentos, monitoramentos urbanos e ambientais. Por fim, podemos concluir que a classificação (GEOBIA) teve um desempenho assertivo, cumprindo de maneira satisfatória aos objetivos propostos. Outro ponto relevante se destina as vantagens relacionadas ao uso das imagens de satélite Sentinel 2, que proporcionaram maiores possibilidades de classificação.

palavras-chave: Sentinels 2; GEOBIA; Uso e Cobertura da Terra

The mapping of land use and land cover helps in urban and environmental planning, enabling important diagnoses for the environmental management of the geographic space. The objective of this study is to analyze the spatial distribution of land uses and land cover in the Saquarema Lagoon Basin, located on the East Coast of the State of Rio de Janeiro, in a place with high tourist demand accompany the processes of transformation of that landscape. The mapping was performed through eCognition software and began after the acquisition of Sentinel 2 satellite images, which were acquired free of charge through the SentinelHub platform, which are already available with georeferencing and radiometric correction. The images were corrected atmospherically in the free software Qgis. The classification process was based on object-based classification of images (GEOBIA), which interprets from knowledge modeling, based on the description of identifying patterns, such as texture, color, metric and context. The results of the mapping indicate the spatial distribution of the types of uses and cover existing in the basin. It is possible to infer the socio-environmental problems inherent to the uses, to identify the occupation patterns and forest and agricultural areas. In general, the area of 104.90 km² of the agropasto class, which corresponds to the pasture and crop areas, represented 35.96% of the basin, as a result of the mapping. From the forest extension, distributed in the areas north of the mapping, 97.98 km² of forested areas were obtained, with a percentage of 33.58%. The urban areas, which are located along the coast of the basin, correspond to 37.15 km², and are divided into 7.87% of rarefied urban areas, which represent urban areas with empty subdivisions between occupations,

and 4.86% moderate urban areas, representing areas of continuous horizontal occupancy. The classes (water, sand, wetland, exposed soil and restinga), together, have a total of 51.72 km² and its percentage reaches 17.73%. Thus, with analyzes and studies of the mapped classes, the mapping can be used by environmental agencies and inspectors, as well as scientific research aimed at understanding the environmental dynamics correlated to the uses and cover present in the Saquarema basin, as well as to serve as subsidies to planning, urban and environmental monitoring. Finally, we can conclude that the classification (GEOBIA) had an assertive performance, fulfilling in a satisfactory way the proposed objectives. Another relevant point is the advantages related to the use of Sentinel 2 satellite images, which provided greater possibilities of classification.

keywords: Sentinels 2; GEOBIA; Land Use and Land Cover

Apoio Financeiro:

GEOCIÊNCIAS

388 - ANÁLISE DO AVANÇO DAS OCUPAÇÕES URBANAS NA VILA DO ABRAÃO, ILHA GRANDE (RJ), NO ANO DE 2019 A PARTIR DO MAPEAMENTO POR DRONE COM BASE EM SIG

Autor: Horacio Castilho da Costa

Orientador: VIVIAN CASTILHO DA COSTA (CTC / IGEOG)

A Vila do Abraão na Ilha Grande está inserida na AECTUP, definida como áreas onde já ocorrem ocupações do solo, não sendo permitidas novas edificações ou parcelamento do solo. São consideradas áreas não edificantes todas as áreas nas ilhas, acima da cota de 40m e áreas de declividade superior a 45°. O objetivo do presente estudo é analisar a partir do mapeamento por Drone com base em Sistema de Informação Geográfica (SIG), o avanço das ocupações urbanas na Vila do Abraão, identificando as áreas que apresentam ocupações irregulares que possam causar impactos ambientais negativos na ilha bem como que estejam em desacordo com a legislação vigente. A metodologia adotada no presente estudo está calcada na utilização de imagens realizadas a partir de Drone e bases cartográficas digitais utilizadas em SIG. Para elaboração do banco de dados espacial da área de estudo, foram utilizadas as cartas topográficas do Estado do Rio de Janeiro (IBGE, 2016), na escala de 1:25.000, com malha municipal e distrital (município de Angra dos Reis – distrito de Ilha Grande). A primeira etapa metodológica foi a realização do mapeamento por Drone com o modelo Mavic Pro na Vila do Abraão em janeiro de 2019, resultando em uma imagem de alta resolução (4.2cm p/pixel, 291 imagens capturadas em 67 hectares e 18:48 minutos de voo), sendo gerados posteriormente no software Agisoft: ortofoto, nuvem de pontos, modelo digital do terreno e mosaico. Com a imagem de alta resolução finalizada no Agisoft e elaborado a imagem em mosaico da área de estudo, foram utilizadas as ferramentas do ArcGIS para continuidade do processo metodológico. Para a classificação das áreas de ocupações urbanas, foi utilizada a classificação supervisionada de imagens pelo método MAXVER, resultando na geração do dado no formato matricial das ocupações urbanas e posteriormente na conversão do dado para o formato vetorial. A partir da base cartográfica do IBGE (2016), foram utilizados os dados de pontos cotados, drenagem e limite da Ilha Grande para geração do modelo digital de elevação (MDE) a partir da ferramenta 3D Analyst Tools – Raster Interpolation – Topo to Raster e consequentemente a elaboração da declividade da área de estudo a partir da ferramenta 3D Analyst Tools – Raster Surface – Slope. Por fim, o último dado utilizado foi de curvas de nível, para sobreposição aos dados obtidos e identificação das possíveis ocupações urbanas acima de cota altimétrica permitida pela legislação na área de estudo. Os resultados demonstram a necessidade de uma maior fiscalização por parte dos órgãos públicos, já que o presente estudo indica que as ocupações urbanas seguem avançando em direção as encostas, onde existem ocupações tanto nas áreas acima de 45° de declividade, como também acima da cota 40m.

palavras-chave: ocupações; Mapeamento; Drones

The Vila do Abraão on Ilha Grande is part of the AECTUP, defined as areas where soil occupations already occur, not allowing new buildings or land subdivision. Non-edificant areas are considered all areas on the islands, above the 40m height and slope areas above 45 °. The objective of the present study is to analyze the advance of urban occupations in Vila do Abraão by mapping by Drone based on Geographic Information System (GIS), identifying areas with irregular occupations that may cause negative environmental impacts on the island as they are in disagreement with the current legislation. The methodology adopted in the present study is based on the use of images made from Drone and digital cartographic bases used in GIS. For the elaboration of the spatial database of the study area, the topographic maps of the State of Rio de Janeiro (IBGE, 2016) were used, with a scale of 1: 25,000, with municipal and district grid (Angra dos Reis - district of Big Island). The first methodological step was to perform the Drone mapping with the Mavic Pro model in Vila do Abraão in January 2019, resulting in a high resolution image (4.2cm p / pixel, 291 images captured in 67 hectares and 18:48 minutes of flight), being generated later in the software Agisoft: ortofoto, cloud of points, digital model of the terrain and mosaic. With the high resolution image finished in Agisoft and the mosaic image of the study area, the ArcGIS tools were used to continue the methodological process. For the classification of the areas of urban occupations, the supervised classification of images by the MAXVER method was used, resulting in the generation of the data in the matrix format of the urban occupations and later in the conversion of the data to the vector format. From the cartographic base of the IBGE (2016), the data of quoted points, drainage and limit of Ilha Grande were used for the generation of the digital elevation model (MDE) from the tool 3D Analyst Tools - Raster Interpolation - Topo to Raster e consequently, the development of slope of the study area from the 3D Analyst Tools - Raster Surface - Slope tool. Finally, the

last data used was of contour lines, to overlap the obtained data and identification of the possible urban occupancies above the altimetric quota allowed by the legislation in the study area. The results demonstrate the need for greater oversight by public agencies, since the present study indicates that urban occupations continue to advance towards the slopes, where there are occupations in both areas above 45 ° slope, as well as above the elevation 40m.

keywords: occupations; Mapping; Drones

Apoio Financeiro:

GEOCIÊNCIAS

389 - ANÁLISE DO CONTEÚDO MINERALÓGICO DAS FORMAÇÕES PIMENTEIRAS E ITAIM DA BACIA DO PARNAÍBA

Autor: Bruna Pozes Joia de Souza

Orientador: SERGIO BERGAMASCHI (CTC / FGEL)

Coorientador: Werlem Holanda

Introdução A Bacia do Parnaíba está situada na região Nordeste do Brasil, compreendendo uma área de aproximadamente 665.888 km². Caracteriza-se como sendo uma bacia intracratônica paleozoica, com preenchimento de rochas sedimentares e ígneas que variam desde o Ordoviciano até o Cretáceo. Esta bacia foi, e continua sendo, objeto de estudos sedimentológicos, estratigráficos, geofísicos e de recursos minerais e energéticos. Atualmente esta bacia é a quinta maior produtora de gás natural do Brasil. As formações Pimenteiras e Itaim (Devoniano) apresentam em seu registro estratigráfico folhelhos com expressiva quantidade de Carbono Orgânico Total (COT), o que as potencializa como possíveis rochas geradoras de hidrocarbonetos na bacia. Tal particularidade está relacionada aos sucessivos eventos de inundação marinha tão característicos das bacias paleozoicas brasileiras. **Objetivos** O atual trabalho tem como objetivo caracterizar os constituintes mineralógicos presentes nos folhelhos das formações Pimenteiras e Itaim. Mesmo diante de tamanha importância econômica, poucos são os estudos bibliográficos que abordam esse tema na literatura, destacando a relevância dessa pesquisa. **Metodologia** A metodologia do atual trabalho está baseada na análise de amostras por difração de raios X (DRX), a partir do método do pó, para a determinação das diferentes espécies mineralógicas no intervalo estudado, coletadas no poço VL-3-PI. Antes de serem submetidas a leitura no DRX, as amostras foram moídas em almofariz de porcelana e peneiradas em malhas de 200 mesh. Além das análises de DRX, as amostras foram descritas macroscopicamente e submetidas à análise geoquímica, onde foram obtidos dados de COT, Teor de Enxofre (S), Resíduo Insolúvel (RI), Pirólise e isótopos (¹³C/¹²C). **Resultados** A descrição macroscópica permitiu identificar aspectos comuns as formações Pimenteiras e Itaim, tais como: bioturbação, fissilidade, graus de oxidação e laminações milimétricas/centimétricas com diferentes tonalidades de cinza, onde as mais escuras representavam intervalos com maiores quantidades de matéria orgânica. Com base nas distâncias interplanares observadas no DRX foi possível identificar os seguintes minerais: quartzo, muscovita/ilita, caulinita, haloísita, calcita, gipsita, apatita e minerais do grupo das zeólitas. Os dados de geoquímica orgânica apresentaram teores de COT entre 0,44 e 2,66%; S entre 0,04 e 0,39%; R.I entre 79 e 91. **Conclusão** A metodologia adotada na atual pesquisa se mostrou satisfatória para a determinação dos diferentes minerais presentes nas formações Pimenteiras e Itaim, sendo possível a caracterização de minerais cuja gênese está associada a ambientes de transgressão marinha.

palavras-chave: Bacia do Parnaíba; Formações Pimenteiras e Itaim; DRX

Introduction The Parnaíba Basin is located in the Northeast region of Brazil, comprising an area of approximately 665,888 km². It is characterized as being a palaeozoic intracratonic basin, with filling of sedimentary and igneous rocks that vary from the Ordovician until the Cretaceous. This basin was and continues being the object of sedimentological, stratigraphic, geophysical, mineral and energetic studies. Currently this basin is the fifth largest producer of natural gas in Brazil. The Pimenteiras and Itaim formations (Devonian) show in their stratigraphic record shales with expressive amount of Total Organic Carbon (TOC), which potentiates them as possible hydrocarbon source rocks in the basin. This particularity is related to the successive events of marine flooding (one characteristic of the Brazilian Paleozoic basins). **Objective** The present work aims to characterize the mineralogical constituents present in the shales of the Pimenteiras and Itaim formations. Even in the face of such economic importance, there're just a few bibliographic studies that approach this topic in the literature, highlighting the relevance of this research. **Methodology** The methodology of the present work is based on the analysis of X-ray diffraction (XRD) samples, from the powder method, for the determination of the different mineralogical species in the studied range, collected in well VL-3-PI. Before being read in the XRD, the samples were milled in porcelain mortar and sieved in 200 meshes. In addition to the XRD analyzes, the samples were described macroscopically and submitted to geochemical analysis, where were obtained data of TOC, Sulfur Content (S), Insoluble Residue (IR), Pyrolysis and isotopes (¹³C / ¹²C). **Results** The macroscopic description allowed to identify common aspects of the Pimenteiras and Itaim formations, such as: bioturbation, fissility, degrees of oxidation and millimetric/centimetric laminations with different shades of gray, where the darker ones represented intervals with greater amounts of organic matter. Based on the interplanar distances observed in the XRD, it was possible to identify the subsequent minerals: quartz, muscovite / illite, kaolinite, halloysite, calcite, gypsite,

apatite and zeolite minerals. The organic geochemistry data presented TOC levels between 0.44 and 2.66%; S between 0.04 and 0.39%; R.I between 79 and 91. Conclusion The methodology adopted in the present research was satisfactory for the determination of the different minerals present in the Pimenteiras and Itaim formations, being possible the characterization of minerals whose genesis is associated with environments of marine transgression.

keywords: Parnaíba Basin; Pimenteiras and Itaim formations; XRD

Apoio Financeiro: ; PIBIC/UERJ

GEOCIÊNCIAS

390 - ANÁLISE DOS CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS NA ILHA DE ITACURUÇÁ (BAIA DE SEPETIBA – RJ)

Autor: Matheus Fontes de Oliveira Santos

Orientador: VIVIAN CASTILHO DA COSTA (CTC / IGEOG)

O crescimento urbano desordenado apresenta diversos problemas em suas várias escalas e para a ilha de Itacuruçá, localizada na Baía de Sepetiba, encontramos alguns desafios como a preservação dos seus recursos naturais mesmo se tratando de um espaço considerado unidade de conservação, juntamente a Guaíba, Guaibinha e outras ilhas que compõem essa porção significativa da Costa Verde do Estado do Rio de Janeiro. Como objetivo geral deste trabalho foi realizado a classificação do uso e cobertura vegetal na Ilha de Itacuruçá por meio de técnicas de GEOBIA, com base em imagens de alta resolução espacial (10 m) com os sensores RapidEye (Geo Catálogo, MMA, 2011) e Sentinel 2. Aplicou-se a correção atmosférica, com método Dark Object Substrack (extração dos pixels escuros). Desenvolveu-se alguns índices radiométricos, baseados na literatura clássica, como o NDVI, NDWI e NDBI, na distinção das classes de Uso e Cobertura da Terra. Na segmentação e Classificação de Imagens aplicou-se o método GEOBIA com QGIS e Mineração de Dados. A abordagem da GEOBIA não considera o pixel como sua unidade fundamental, mas sim o objeto, que considera não apenas informações como cor, forma e textura na diferenciação das classes que foram criadas (urbana, mangue, vegetação densa, rasteira, solo exposto). Para isso, o segmentador multiresolução foi aplicado com o uso de descritores espectrais, disponibilizado pela solução TerraView e GeoDMA. Os resultados apontam para um crescimento no que se refere ao desmatamento local e avanço do perímetro urbano. Concluímos que sua geografia limitada associada aos fatores legais, demonstra certa consistência ao conceito de conservação dos remanescentes florestais da ilha.

palavras-chave: urbanização; Recursos ambientais; GEOBIA

The disordered urban growth presents several problems in its various scales and to the island of Itacuruçá, located in the Sepetiba, we encounter some challenges such as the preservation of natural resources, even if it is a space considered conservation unit, together with Guaíba, Guaibinha and other islands which comprise this significant portion of the Green Coast of the Rio de Janeiro. As general objective of this work, the classification and vegetation cover in the Island of Itacuruçá by means of GEOBIA techniques, based on high spatial resolution images (10 m) with the RapidEye sensors (Geo Catalog, MMA, 2011) and Sentinel 2. The atmospheric correction was applied with Dark Object method Substrack (extraction of dark pixels). Some indices have been developed based on classical literature, such as NDVI, NDWI and NDBI, in the distinction of the classes of Use and Coverage of the Earth. At segmentation and Classification of Images the GEOBIA method was applied with QGIS and Data Mining. GEOBIA's approach does not considers the pixel as its fundamental unit, but rather the object, which considers not only information such as color, shape and texture in the differentiation of the classes that were created (urban, mangrove, dense vegetation, creeping ground, exposed soil). For this, the multiresolution was applied with the use of spectral descriptors, provided by the TerraView and GeoDMA solution. The results growth in terms of local deforestation and advancement of the urban perimeter. We conclude that its limited geography associated with legal factors, shows a certain consistency with the preservation of the island's forest remnants.

keywords: urbanization; environmental resources; GEOBIA

Apoio Financeiro: CNPQ

GEOCIÊNCIAS

391 - ANÁLISE DOS FENÔMENOS METEOROLÓGICOS UTILIZANDO A ESTAÇÃO CLIMATOLÓGICA URBANA DA FACULDADE DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO PERÍODO DE 2017 E 2018

Autor: Caio Dias Torres

Orientador: MARIA LUIZA FELIX MARQUES KEDE (CEH / FFP)

Para que haja uma análise do clima é necessário a disponibilidade de dados diários do estado do tempo que podem ser obtidos através de medição de equipamentos contidos em Estações Climatológicas. Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo analisar os principais fenômenos meteorológicos utilizando a estação climatológica convencional urbana da Universidade do Estado do Rio de Janeiro - Faculdade de Formação de Professores, localizada em São Gonçalo (RJ), entre os anos de 2017 e 2018. Para alcançar o objetivo foram utilizados dados de quatro equipamentos: o pluviômetro, o pluviógrafo, o termômetro de temperatura máxima e o heliógrafo. Os dados desses equipamentos foram coletados diariamente às 09h ou às 10h, quando o estado do Rio de Janeiro se encontra no horário de verão. Cabe salientar que todos estes dados são tratados em planilhas mensais para que, posteriormente, sejam feitas as análises detalhadas e mais amplas. Constatou-se que o ano de 2017 teve 45 dias de ocorrência de chuvas, com destaque para março e junho com 12,9 mm e 5,5 mm. Já em 2018, registrou-se 104 dias, onde janeiro, novembro e fevereiro destacaram-se com 9,5 mm, 4,8 mm e 4,7 mm. Em 2017, fevereiro e dezembro tiveram as maiores médias de temperatura máxima, com 34,1° C e 33,7° C e em 2018, dezembro e janeiro tiveram os maiores valores com 34,0° C e 34,6° C. Os valores das temperaturas máximas mais elevadas de cada mês foi ao encontro das estações do ano, verão com maiores valores e inverno com os valores menores. Realizou-se a comparação entre insolação e nebulosidade média entre os dois anos de análise, onde em fevereiro e julho de 2017 contaram com as maiores médias de insolação com 08h e 08h03min, enquanto a maior nebulosidade média ficou em junho, registrado com 5/8, enquanto em março e julho de 2018, contaram com 08h25min e 07h12min e a nebulosidade média foi 6/8 no mês de outubro. Dessa forma, pôde-se concluir que em 2018 houve ocorrência de 59 dias a mais de chuva que em 2017, quanto às temperaturas máximas pôde-se perceber que os resultados foram ao encontro às estações do ano predominante nos períodos. Em relação às médias de insolação e nebulosidade, 2018 destacou-se com maior insolação média e maior nebulosidade média.

palavras-chave: climatologia; elementos climatológicos; estação convencional

In order to have a climate analysis, the availability of daily weather data that can be obtained through the equipment's measurement contained in the Climatological Stations is necessary. Thus, the present work has the objective of analyzing the main meteorological phenomena by using the conventional urban climatological station of the Universidade do Estado do Rio de Janeiro – Faculdade de Formação de Professores, located in São Gonçalo (RJ), between 2017 and 2018. To reach this objective, we used the data from four devices: the rain gauge, the pluviometer, the maximum temperature thermometer and the heliograph. These equipments's data was daily collected at 09a.m. or 10a.m., when the state of Rio de Janeiro is in the summer time. It is important to point out that all these datas are treated in monthly sheets so that detailed and broad analyzes can be done later. It was verified that the year of 2017 had 45 days of rainfall occurrence, with highlight in March and June with 12.9 mm and 5.5 mm. As early as 2018, there were 104 days, where January, November and February stood out with 9.5 mm, 4.8 mm and 4.7 mm. In 2017, February and December had the highest averages of maximum temperature, with 34.1 ° C and 33.7 ° C, and in 2018, December and January had the highest values with 34.0 ° C and 34.6 ° C. Each month's highest temperature's values met the seasons, summer with higher values and winter with lower values. The comparison between sunshine and average cloudiness was carried out between the two years of analysis, where in February and July of 2017 they had the highest sunshine averages with 08h and 08h03min, while the highest average cloudiness was in June, recorded with 5/8, while in March and July of 2018, they counted with 08h25min and 07h12min and the average cloudiness was 6/8 in the month of October. Thus, it was possible to conclude that in 2018 there were 59 rainy days more than in 2017; in terms of maximum temperatures, it was possible to notice that the results were in line with the predominant seasons of the year. In relation to the means of insolation and cloudiness, 2018 stood out with greater average insolation and greater average cloudiness.

keywords: climatology; weather elements; conventional station

Apoio Financeiro:

GEOCIÊNCIAS

392 - ANÁLISE ISOTÓPICA SR, ND E DATAÇÃO 40AR/ 39AR DO BANCO SUBMARINO DAVIS DA CADEIA VITÓRIA-TRINDADE: RELACIONADA À EVIDÊNCIA DA PLUMA DE TRINDADE.

Autor: Gabriella de Oliveira Amaral Quaresma
Colaborador(es): Thais Mothé Maia
Thais Mothé Maia
Orientador: ANDERSON COSTA DOS SANTOS (CTC / FGEL)

O Banco Submarino Davis representa o episódio vulcânico mais volumoso da Cadeia Vitória-Trindade, a qual compreende um notável alinhamento de feições vulcânicas no Oceano Atlântico Sul, localizada no paralelo de Vitória ao longo da latitude 20°30' S, que preserva a feição offshore da Pluma de Trindade. O presente trabalho considera o papel do emplacement deste volumoso edifício vulcânico, introduzindo novos dados de geocronologia 40Ar/39Ar e a sistemática isotópica Sr–Nd, para fornecer novos insights na movimentação da Placa Sul-americana durante o Mioceno e elucidar o processo evolutivo do magmatismo em questão e sua relação com a tectônica de pluma mantélica. Uma amostra tratada pelo Laboratório da Curtin University, Austrália gerou um mini-plateau que revelou um valor integrado de 21.42 ± 0.13 Ma (TRIM-4M) concordante com idades publicadas anteriormente para o Banco Davis. A composição isotópica Sr e Nd analisada pelo Laboratório de Geocronologia e Isótopos Radiogênicos (LAGIR) na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) resultou em ranges de 0,512622 a 0,512636 (143Nd/144Nd) e 0,704014 a 0,704036 (87Sr/86Sr), que diferem significativamente daqueles publicados para outros vulcões da Cadeia Vitória-Trindade. Tal composição quando plotada nos diagramas de Sr e Nd cai abaixo das razões acreditadas para o Bulk Earth (BSE) atual e se desvia significativamente do array de manto empobrecido, representando uma mistura de reservatórios DMM e EMI. Levando em consideração a relevância deste volumoso edifício vulcânico e suas características químicas e isotópicas distintas, apontamos que seu emplacement marca uma clara mudança no padrão da fonte deste magmatismo. Através de imagens batimétricas, é possível observar uma pequena inflexão de aproximadamente 7° no sentido horário no padrão de alinhamento dos corpos vulcânicos da cadeia na latitude de ~21° S. Nós sugerimos que o magmatismo de idade ~21 Ma teve um papel importante na evolução da Cadeia Vitória-Trindade e marca uma nova e última rotação da Placa Sul-Americana durante o Mioceno.

palavras-chave: Placa Sul-Americana; Geocronologia 40Ar/39Ar; Sistemática Isotópica Sr, Nd e Pb

The Davis Bank represents the most voluminous volcanic episode in the Vitória-Trindade Ridge, which comprehends a notable alignment of volcanic features on the South Atlantic Ocean, located parallel to Vitória (ES) along 20°30'S, it preserves the offshore track for the Trindade Plume. The work presented herein considers the role of the emplacement of this expressive volcanic edifice, using new 40Ar/39Ar geochronology data and the Sr–Nd mixing systematics to present new insights on the South American Plate motion during the Miocene, shedding light on the nature of such magmatism and its relation to the mantle plume tectonics hypothesis. The 40Ar/39Ar geochronology analysis of one sample sent to the laboratory in Curtin University, Australia, yielded an integrated value of 21.42 ± 0.13 Ma (TRIM-4M) that matches previous ages published for the Davis Bank. The isotopic compositions were obtained by the Laboratório de Geocronologia e Isótopos Radiogênicos (LAGIR) in the Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) and yielded ranges of 0,512622– 0,512636 (143Nd/144Nd) and 0,704014–0,704036 (87Sr/86Sr) which differ significantly from those published for other volcanoes from the Vitória-Trindade Ridge. The isotopic composition, when plotted on Sr and Nd diagrams, falls below the ratios believed for the present-day Bulk Earth (BSE) and deviates significantly from the depleted mantle array, trending toward an EMI-like end-member. Taking into account the relevance of this volcanic episode and its distinct chemical and isotopic composition, we point out that it clearly marks a shift in the pattern of the source of the magmatism. Furthermore, an important feature that can be observed in the chain using bathymetric images is a minor clockwise inflexion of about 7° in the pattern of the volcanic bodies' alignment in the area of ca. 21°00' S. We propose that the approximately 21 Ma (Miocene) magmatism depicts a major significance in the evolution of the chain and in the time of a possible shift in the South American Plate motion suggested by us.

keywords: South American Plate; 40Ar/39Ar Geochronology; Sr–Nd Isotopes

Apoio Financeiro: FAPERJ ; ; CAPES e PROCAD-UERJ

GEOCIÊNCIAS

393 - ANÁLISE PALINOLÓGICA DA FORMAÇÃO ALTER DO CHÃO – CRETÁCEO INFERIOR DA BACIA DO AMAZONAS

Autor: Sara de Oliveira Rodrigues
Colaborador(es): Mariana Ximenes de Oliveira
Orientador: LUZIA ANTONIOLI (CTC / FGEL)

O trabalho registra resultados palinológicos, palinofaciológicos e organogeoquímicos (COT/S) preliminares, de 10 amostras de testemunho pertencentes à Formação Alter do Chão, Bacia do Amazonas. As amostras são provenientes testemunhos dos poços A e B e foram selecionadas com base nos valores percentuais de COT e no tipo de litologia (folhelhos cinza escuros evidenciando presença de matéria orgânica). O método de preparação química das amostras seguiu a técnica descrita por Antonioli et al., (2018) onde as amostras sofrem acidificação por HCl e Fluoclor para eliminação de resíduo inorgânicos e consequentemente concentração de material orgânico. As análises ópticas visuais em luz branca transmitida, do material orgânico disperso, mostra domínio de matéria orgânica amorfa, raros fitoclastos e esporomorfos. Quando observado em luz azul incidente, apresenta baixa fluorescência indicando que o material esteve exposto a constantes oxidações durante sua deposição. Os valores percentuais de COT variam de 0.26 chegando a valores de até 1.44 na mais superior da seção, indicando presença de níveis com potencial de rocha geradora. A presença de palinomorfos do grupo dos grãos de pólen afins das gimnospermas, particularmente dos gêneros Classopollis e Equisetospores asseguram uma idade cretácea para estes estratos e sugerem um ambiente deposicional continental se depositando em clima predominantemente árido a semi-árido.

palavras-chave: Palinologia; Formação Alter do Chão; Bacia do Amazonas

This work accounts preliminary palynological, palynofacies and organogeochemical (TOC/S) results from 10 cored samples belonging to the Alter do Chão Formation - Amazon Basin. The samples were selected from the Wells A and B based on the type of lithology (dark gray shales showing the presence of organic matter), and on the percentage values of TOC. The preparation method followed the technique described by Antonioli et al., (2018) where the samples are attacked with HCl and Fluoclor for elimination of the inorganic elements and consequently concentration of organic material. The visual optical analysis in transmitted white light, of the dispersed organic material, shows the domain of amorphous organic matter, rare phyoclasts and sporomorphs. When observed in incident blue light, it presents low fluorescence indicating that the material was exposed to constant oxidization during deposition. The percentage values of TOC range from 0.26 to 1.44 in the upper section, indicating the presence of levels with potential for source rock. The presence of palynomorphs of the pollen grains group belonging to the gymnosperms, particularly of the genera Classopollis and Equisetospores, ensure a Cretaceous age for these strata and suggest a continental depositional environment and that the sediments were deposited in climate dominantly arid to semi-arid.

keywords: palynology; Alter do Chão Formation; Amazon Basin

Apoio Financeiro: ; Cetreina - UERJ

GEOCIÊNCIAS

394 - ANÁLISE PETROGRÁFICA ATRAVÉS DA MICROSCOPIA ÓPTICA, ELETRÔNICA, QUÍMICA MINERAL POR MICROSSONDA E DRX E ISOTÓPICA U-PB EM ZIRCÕES E LU-HF EM ZIRCÕES E APATITA: PERSPECTIVAS SOBRE CRUSTAL PROVENIÊNCIA DO MACIÇO ALCALINO DO MENDANHA

Autor: Larissa Rangel Reis
Colaborador(es): Dan Mothé Silva
Orientador: MAURO CESAR GERALDES (CTC / FGEL)
Coorientador: Anderson Costa dos Santos

O Complexo Alcalino do Mendanha é constituído por um conjunto de elevações morfológicas, compostas pelas serras do Mendanha, Madureira e Gericinó e pelos morros do Marapicu e Manoel José, sustentados por rochas alcalinas saturadas a subsaturadas em sílica (Mota, 2012). A disposição de muitos centros de rochas alcalinas que orientam em alinhamentos ENE concordantes com as estruturas do embasamento a própria forma de alguns maciços, tal como o de Nova Iguaçu, e a direção de alguns diques alcalinos, sugerem que fraturas dessa zona crustal frágil, afetada pelo evento Brasileiro, tenham surgido ou sido reativadas para darem acesso ao magma alcalino. Mas o que parece ter um estreito relacionamento com os eventos vulcânicos meso-cenozóicos são os arcos ou eixos de arqueamento que geram ou mesmo separam as bacias sedimentares fanerozóicas e podem significar um adelgaçamento crustal. O trabalho tem como objetivo o estudo petrográfico detalhado das rochas alcalinas cretáceas do Complexo do Mendanha sobre sua geração crustal a fim de contextualizar a reconstrução geológica dos eventos tectônicos da evolução magmática, estrutural e geodinâmica do Estado do Rio de Janeiro durante o Cretáceo para ajudar a tecer novas interpretações a respeito da origem desses corpos e de seu processo de geração crustal. A metodologia de pesquisa proposta para o projeto envolverão as seguintes etapas: Revisão bibliográfica; análise de amostras e compilação de dados; etapas laboratoriais. Como resultados espera-se delimitar as faciologias e litologias presentes no maciço do Mendanha assim como correlacionar geneticamente a origem de um magma parental comum; determinar idade de cristalização e proveniência; apresentar um mapa de detalhe do mapeamento geológico e um relatório geológico robusto sobre petrogênese magmática do maciço alcalino do Mendanha para tecer conclusões que estejam atreladas as possíveis reativações tectono-magmáticas cretáceas nos padrões de fraturamento crustal e sua função de conduto para o magma ascendente. Conclui-se que escassa bibliográfica e de difícil compreensão a respeito de rochas alcalinas, maciços alcalinos em geral e sobre o maciço alcalino do Mendanha enfatiza a importância do estudo e pesquisa desses corpos buscando entender sua origem mantélica, mineralógica e potencial econômico. A coleta de amostra em torno da região de estudo foi inconclusiva. Então, os processos burocráticos para realizar a coleta de amostra na região de estudo por sua vez está sendo negociada perante as organizações competentes por se tratar de um parque estadual.

palavras-chave: Maciço do Mendanha; Rochas alcalinas; Geração crustal

The Mendanha Alkaline Complex consists of a set of morphological elevations composed by the Mendanha, Madureira and Gericinó ranges and by the Marapicu and Manoel José hills, supported by saturated alkaline rocks and subsaturated in silica (Mota, 2012). The arrangement of many centers of alkaline rocks that orient in ENE alignments concordant with the basement structures the very shape of some massifs, such as that of Nova Iguaçu, and the direction of some alkali dikes, suggest that fractures of this fragile, affected crustal zone by the Brazilian event, have arisen or been reactivated to give access to the alkaline magma. But what seems to have a close relationship with the Meso-Cenozoic volcanic events are the arches or arching axes that generate or even separate the sedimentary basins of the Phanerozoic and can mean a crustal thinning. The objective of this work is the detailed petrographic study of the Cretaceous alkaline rocks of the Mendanha Complex on its crustal generation in order to contextualize the geological reconstruction of the tectonic events of the magmatic, structural and geodynamic evolution of the State of Rio de Janeiro during the Cretaceous to help to make new interpretations as to the origin of these bodies and their process of crustal generation. The research methodology proposed for the project will involve the following steps: Bibliographic review; analysis of samples and compilation of data; laboratory stages. As results, it is expected to delimit the facies and lithologies present in the Mendanha massif as well as to genetically correlate the origin of a common parental magma; determine age of crystallization and provenance; to present a geological mapping detail map and a robust geological report on magmatic petrogenesis of the

Mendanha alkaline massif to draw conclusions that are linked to the possible Cretaceous tectono-magmatic reactivations in the crustal fracturing patterns and their conduit function for ascending magma. It is concluded that scarce bibliographical and difficult to understand about alkaline rocks, alkaline masses in general and on the alkaline massif of Mendanha emphasizes the importance of the study and research of these bodies seeking to understand their mantle, mineralogical and economic potential. Sample collection around the study region was inconclusive. Then, the bureaucratic processes to carry out the sample collection in the study region in turn is being negotiated before the competent organizations because it is a state park.

keywords: Mendanha Massif; Alkaline rocks; Crystal generation

Apoio Financeiro: CNPQ

GEOCIÊNCIAS

395 - ANÁLISE POR GEOPROCESSAMENTO DOS ÍNDICES DE GEODIVERSIDADE DA PORÇÃO DO PARQUE ESTADUAL DO CUNHAMBEBE INSERIDA NO MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS, RJ.

Autor: Ana Carolinna Ferreira Godoy

Colaborador(es): Newton de Magalhães Neto
Jorge da Paixão Marques Filho

Orientador: VIVIAN CASTILHO DA COSTA (CTC / IGEOG)

A geodiversidade pode ser definida como a variedade de características geológicas, geomorfológicas e pedológicas de uma determinada região. Seu estudo é fundamental em diversos aspectos, dentre eles a identificação de áreas prioritárias para geoconservação e potenciais ao geoturismo. Até o presente momento, o mapeamento da geodiversidade no Parque Estadual do Cunhambebe (PEC), ainda não foi realizado com base na utilização de geotecnologias. Diante disso, o presente estudo tem como objetivo quantificar o índice de geodiversidade do PEC e para tal, irá iniciar pela sua porção inserida nos limites do município de Angra dos Reis, que possui importância no desenvolvimento turístico e é estratégico do ponto de vista econômico para a região. Para a elaboração do mapa de índice de geodiversidade da área em estudo, utilizaram-se mapas de conteúdo geológico, geomorfológico e litológico, na escala de 1:200.000. As bases cartográficas necessitaram passar por uma série de tratamentos que foram realizados no software ArcGs10.5, e incluíram: recorte dos limites fronteiriços do PEC em Angra dos Reis; atribuição de valores para cada uma das classes de geologia, geomorfologia e litologia; criação de grade de quadriculos de 500m por 500m para cada classe; conversão dos dados da grade do formato vetorial para raster e, somatório dos rasters utilizando álgebra de mapas. Através do mapa de geodiversidade criado para a porção supracitada do PEC, foram identificadas feições de geodiversidade contidas em uma área total de 146,74 Km². Os valores de geodiversidade obtidos foram distribuídos em três classes, em relação ao número de feições: (1) baixa, com uma a duas feições; (2) média, entre 3 e 4 feições e (3) alta, com cinco ou mais feições. Como resultado, o PEC possui aproximadamente 1% de sua área com baixa geodiversidade, 86 % com média geodiversidade e 11% com alta geodiversidade. A partir desses dados foi possível aprimorar o conhecimento sobre o perfil geológico do PEC e do município em questão. Essa mesma metodologia será utilizada para gerar o mapeamento da geodiversidade em todas as municipalidades envolvidas nos limites do PEC e as análises poderão auxiliar na implementação de estratégias de políticas de geoconservação e geoturismo de seus gestores.

palavras-chave: mapa de geodiversidade; geoturismo; geoconservação

Geodiversity can be defined as the variety of geological, geomorphological and pedological characteristics of a given region. Its study is fundamental in several aspects, among them the identification of priority areas for geoconservation and potential to geotourism. To date, the mapping of geodiversity in Parque Estadual do Cunhabebe (PEC) has not yet been carried out based on the use of geotechnologies. Therefore, the present study aims to quantify the geodiversity index of the PEC and, for this purpose, will begin with its portion inserted in the limits of the Municipality of Angra dos Reis, which is important in tourism development and is strategic from an economical point of view for the region. For the elaboration of the geodiversity index map of the study area, maps of geological, geomorphological and lithological content were used in the 1: 200,000 scale. The cartographic databases needed to undergo a series of treatments that were performed in the ArcGs10.5 software, and included: cutting of the frontier boundaries of the PEC in Angra dos Reis; assignment of values for each of the classes of geology, geomorphology, and lithology; creation of quadrant grid of 500m by 500m for each class; converting grid data from vector format to raster and, sum of rasters using map algebra. Through the geodiversity map created for the aforementioned portion of the PEC, geodiversity features were identified contained in a total area of 146.74 Km². The obtained geodiversity values were distributed in three classes, in relation to the number of features: (1) low, with one to two features; (2) medium, between 3 and 4 features and (3) high, with five or more features. As a result, PEC has approximately 1% of its area with low geodiversity, 86% with medium geodiversity and 11% with high geodiversity. From these data, it was possible to improve knowledge about the geological profile of the PEC and the municipality in question. This same methodology will be used to generate the geodiversity mapping in all the municipalities involved in the limits of the PEC and the analyses may help in the implementation of geoconservation and geotourism policies strategies of its managers.

keywords: geodiversity map; geotourism; geoconservation

Apoio Financeiro: ; VOLUNTARIO

GEOCIÊNCIAS

396 - ANÁLISES INÉDITAS DE PETROGRAFIA, QUÍMICA DE ROCHA TOTAL E ISOTÓPICA SR E ND DO MONTE SUBMARINO VITÓRIA DA CADEIA VITÓRIA-TRINDADE: CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES SOBRE FONTE E EVOLUÇÃO MAGMÁTICA.

Autor: Thais Mothé Maia

Orientador: ANDERSON COSTA DOS SANTOS (CTC / FGEL)

Coorientador: Camila Cardoso Nogueira

O Monte Submarino Vitória pertence à Cadeia Vitória-Trindade, localizada na porção offshore do Brasil, latitude ca. 20°S. A cadeia é composta por diversos montes submarinos, a ilha de Trindade e o Arquipélago de Martin Vaz. Nas últimas décadas, diversos estudos têm sugerido que a origem das províncias ígneas alcalinas brasileiras Iporá, Poxoréu, Alto Paranaíba, Serra do Mar e a referida cadeia está associada à passagem da Placa Sul-Americana sobre a Pluma da Trindade, a qual gerou lavas alcalinas saturadas a insaturadas. Diante da ausência de dados publicados do Monte Vitória, especificamente, tem-se como objetivo geral a análise primária e inédita de dados geológicos de caracterização de rocha fonte e mineralógica através de estudo petrográfico e litogeoquímico de rocha total. Os objetivos específicos consistem na análise isotópica de Sr e Nd e química mineral. Para alcançá-los foram realizadas revisão bibliográfica e compilação de dados, preparação de amostras, estudos petrográficos, litogeoquímica de rocha total, geoquímica mineral por microsonda eletrônica e geoquímica isotópica. Quanto à litologia, trata-se de um basalto alcalino de textura traquítica, composto por plagioclásio, fenocristais de clinopiroxênio, minerais opacos, apatita e uma fase pseudomórfica verde-amarelada, interpretada como uma fase hidratada de $\text{MgO-Al}_2\text{O}_3\text{-SO}_3$. Os resultados litogeoquímicos mostraram que o Monte Vitória apresenta uma assinatura insaturada em sílica, ultrabásica ($\text{SiO}_2 = 40,58\%$), valores enriquecidos nos elementos traço compatíveis Cr (370 ppm), Co (82 ppm), Ni (145 ppm), V (354 ppm) e Sc (22 ppm), valores baixos dos elementos incompatíveis Zr (237 ppm), La (37 ppm) e Nd (42,8 ppm) em comparação aos demais montes da cadeia, e forte enriquecimento em ETR leves ($\text{La/SmN} = 2,68$). A assinatura isotópica do Monte Vitória é similar ao do Monte Davis, que por sua vez difere dos demais montes submarinos. Apresentam assinatura da razão de Nd condrítica (ca. 0,512635) e razão de Sr radiogênico alto (ca. 0,704031). As assinaturas litogeoquímica e isotópica do Monte Vitória são típicas de melts primitivos, apontando, assim, para uma geração de baixa fusão de uma fonte de composição entre o granada e espinélio lherzolito, além de enriquecimento em fluido metassomático carbonatítico a partir de modelos de fusão parcial.

palavras-chave: Cadeia Vitória-Trindade; Monte Submarino Vitória; Modelagem Geoquímica

The Vitória seamount belongs to Vitória-Trindade ridge, located in the offshore portion of Brazil, parallel 20°S. The chain is made up of several seamounts, the island of Trindade and the Archipelago of Martin Vaz. In the last decades, several studies have suggested that the origin of the Brazilian alkaline igneous provinces Iporá, Poxoréu, Alto Paranaíba, Serra do Mar and the referred chain were a result of the Trindade plume impact under the South American Plate, which generated unsaturated to saturated alkaline lavas. In the lack of published data from Vitória seamount, specifically, the overall goal is the primary and unpublished analysis of geological data of characterization of source and mineralogical rocks through petrographic and whole-rock composition studies. The specific goal are the mineral and isotopic analysis of Sr and Nd. In order to achieve them, were performed bibliographical review and data compilation, sample preparation, petrographic studies, whole-rock composition, mineral analyses by electron microprobe beam and isotopic composition. As for lithology, it is an alkali basalt of trachytic texture, composed of plagioclase, clinopyroxene phenocrysts, opaque minerals, apatite and a yellowish-green pseudomorph phase, interpreted as a $\text{MgO-Al}_2\text{O}_3\text{-SO}_3$ hydrous phase. The whole-rock composition results showed that the Vitória seamount has an unsaturated silica and ultrabasic signature ($\text{SiO}_2 = 40.58\%$), enriched values in compatible trace elements Cr (370 ppm), Co (82 ppm), Ni (145 ppm), V (354 ppm) and Sc (22 ppm), low concentration in incompatible elements Zr (237 ppm), La (37 ppm) and Nd (42.8 ppm) when compared which data from the others seamounts, and strong enrichment in light REE ($\text{La/SmN} = 2.68$). The Vitória seamount's isotopic signature is similar to that of Davis seamount, which in turn differs from the other seamounts. They show a chondritic signature of the Nd ratio (ca. 0.512635) and high radiogenic Sr ratio (ca. 0.704031). The Vitória seamount's whole-rock and isotopic composition are typical of primitive melts, thus pointing to a probable low degree of fractional melting from a garnet-spinel lherzolite transition source, as well as enrichment in carbonate metasomatic fluid from partial fusion models.

keywords: Vitória-Trindade ridge; Vitória Seamount; Geochemical Modeling

Apoio Financeiro: ; PIBIC-UERJ

GEOCIÊNCIAS

397 - ANÁLISES ISOTÓPICAS DE CHUMBO EM CONCHAS DE BIVALVES DE FRADE-RJ ATRAVÉS DA TÉCNICA LA-ICP-MS

Autor: Beatriz Cristina O. Duarte de Souza S. da Silva

Orientador: MAURO CESAR GERALDES (CTC / FGEL)

O estudo objetiva entender e determinar o impacto de contaminação ambiental antropogênica por concentrações de metais pesados ao longo das camadas das conchas de bivalves e identificar a sua origem. A região de coleta dos bivalves está localizada no distrito de Frade (Angra dos Reis), pertencente a enseada da Ribeira, Estado do Rio de Janeiro. Para monitorar a poluição do meio marinho por metais, espécies de bivalves são utilizadas como ferramenta, devido a taxa alta de crescimento e características ambientais armazenadas no seu interior. As conchas foram coletadas juntamente com os sedimentos da região e segregadas por catação manual, optando por utilizar as presentes em maior número e da mesma espécie, *Dinocardium robustum*. Após, foi necessário fixar resina de epóxi, lixar transversalmente ao eixo central de crescimento, polir, gerar imagens internas das camadas no microscópio eletrônico de varredura por catodo luminescência, delimitando as camadas de crescimento e caracterizando os pontos-alvo para realizar a análise isotópica. Por meio da técnica LA-ICP-MS (Laser Ablation Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry), a análise proporciona detectar multi-radionuclídeos em concentrações de ppb. No procedimento o laser incide verticalmente volatilizando os pontos pré-selecionados e é transportado as partículas através do gás hélio até atingir o plasma. Os resultados referentes a razão isotópica Pb206 / Pb207 indicam variação entre 1,12 e 1,13 e os dados da concentração de chumbo em ppb designaram variação entre camada interna e externa da concha do bivalve de mínimo 0,53 e o pico de 17,51. Os dados apresentaram coerência tendo em vista que as conchas bivalves crescem sistematicamente das camadas internas para externas ao longo do tempo e as condições ambientais no momento em que a concha foi formada apresentaram um aumento brusco de concentração de isótopos de chumbo no ambiente. De acordo com os trabalhos anteriores, as assinaturas isotópicas analisadas indicam que a fonte seria de rochas do embasamento.

palavras-chave: concha; chumbo; contaminação

The study aims to understand and determine the impact of anthropogenic environmental contamination by concentrations of heavy metals along the layers of the bivalve shells and identify their origin. The region of Bivalve collection is located in the district of Frade (Angra dos Reis), belonging to the Ribeira cove, state of Rio de Janeiro. To monitor the pollution of the marine environment by metals, bivalve species are used as a implement, due to the high growth rate and environmental characteristics stored inside. The shells were collected together with the sediments of the region and segregated by manual sampling, opting to use the present in greater number and the same species, *Dinocardium robustum*. After, it was necessary to fix epoxy resin, sanding transversely to the central axis of growth, polishing, creating internal images of the layers in the scanning electron microscope by cathode luminescence, delimiting the growth layers and characterizing the target points to perform the isotope analysis. Through the LA-ICP-MS technique ((Laser Ablation Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry), the analysis provides the detection of multi-radionuclídeos in ppb concentrations. In the procedure the laser focuses vertically volatilizing the pre-selected points and is transported the particles through the helium gas until it reaches the plasma. The results referring to the isotope ratio Pb206/Pb207 indicate a variation between 1,12 and 1,13 and the data of the lead concentration in ppb have designated variation between the internal and external layer of the bivalve shell of minimum 0,53 and the peak of 17,51. The data showed coherence with the view that bivalve shells systematically grow from internal to external layers over time and environmental conditions at the time the shell was formed showed a sudden increase in concentration of lead isotopes in the environment. According to previous studies, the isotope signatures analyzed indicate that the source would be rocks of the basement.

keywords: shells; lead; contamination

Apoio Financeiro: ; voluntário

GEOCIÊNCIAS

398 - APOIO RELACIONADO A TRABALHO DE CAMPO E AS ATIVIDADES DE INTRODUÇÃO A BACIAS HIDROGRÁFICAS EM MONITORIA DE PROCESSOS GEOMORFOLÓGICOS

Autor: Micael Jonatan Tuba de Oliveira

Colaborador(es): Vanderson Justino Batista

Orientador: HUGO PORTOCARRERO (CTC / IGEOG)

A monitoria de processos geomorfológicos é importante para os alunos de graduação, já que aborda temas relacionados a formação do relevo. Neste sentido essa disciplina trabalha com diversos conceitos relacionados a diferentes áreas do conhecimento, como geologia, hidrogeografia, geomorfologia costeira, pedologia, geotecnia dentre outras. Sendo de suma importância o acompanhamento realizado pelo monitor. Alguns dos objetivos da monitoria está vinculado ao apoio no trabalho de campo no Arpoador e na orientação do trabalho de bacias hidrográficas. Desse modo, auxílio o professor na logística do trabalho de campo e na correção dos relatórios, orientando os alunos acerca do horário, elaboração do roteiro do relatório, coleta de material e instruções de como fazer as atividades de bacias hidrográficas com o devido acompanhamento. Torna-se evidente, portanto, que a monitoria de processos geomorfológicos é importante ao desenvolvimento das atividades realizadas no curso, contribuindo para a formação de excelência dos alunos.

palavras-chave: Arpoador; relatório; excelência

The monitoring of geomorphological processes is important for undergraduate students, since it addresses topics related to the formation of relief. In this sense, this discipline works with several concepts related to different areas of knowledge, such as geology, hydrogeography, coastal geomorphology, pedology, geotechnics, among others. Being of utmost importance the monitoring carried out by the monitor. Some of the objectives of monitoring are linked to support in the field work in Arpoador and the orientation of the work of river basins. In this way, it helps the teacher in the logistics of the field work and in the correction of the reports, guiding the students about the schedule, preparation of the script of the report, collection of material and instructions on how to do the activities of watersheds with the proper accompaniment. It is evident, therefore, that the monitoring of geomorphological processes is important to the development of the activities carried out in the course, contributing to the formation of excellence of the students.

keywords: Arpoador; report ; excellence

Apoio Financeiro: ; UERJ BOLSAS INTERNAS

GEOCIÊNCIAS

399 - ASPECTOS FOSSILDIAGENÉTICOS DOS MACROVERTEBRADOS QUATERNÁRIOS DA GRUTA DO URSO, AURORA DO TOCANTINS, ESTADO DO TOCANTINS

Autor: Luisa Freitas Barreto Fernandes

Colaborador(es): Lucas Guimaraes Pereira Monteiro

Orientador: HERMÍNIO ISMAEL DE ARAÚJO JÚNIOR (CTC / FGEL)

Fósseis de vertebrados quaternários coletados em cavernas brasileiras têm sido recentemente avaliados em termos tafonômicos, no entanto, apenas por abordagens bioestratigráficas. São escassos ainda os estudos fossilidiagenéticos, os quais já se mostraram ser amplamente úteis para a compreensão de aspectos paleoambientais e cronológicos de acumulações fossilíferas de vertebrados. Nesse sentido, este trabalho objetivou a realização de uma análise fossilidiagenética dos vertebrados quaternários preservados na Gruta do Urso (Estado do Tocantins), uma das mais importantes acumulações de vertebrados fósseis em cavernas da América do Sul. Os aspectos microscópicos compreenderam a observação e interpretação de lâminas petrográficas de fósseis, as quais foram confeccionadas através de cortes transversais em ossos longos, com o objetivo de verificar o grau de microestrutura óssea e os processos e estágios de fossilização do material. Assim, as características analisadas em microscópio foram: intemperismo, coloração, fraturas e quebras, grau de preenchimento e incrustações por minerais. A análise das seis lâminas delgadas demonstrou concluir que: três lâminas estavam no estágio 2 de permineralização, duas no estágio 1 e uma no estágio 0. O grupo mineral notório é dos carbonatos, sendo a calcita seu maior representante. Alguns grãos de quartzo ocorrem subordinadamente em incrustações. Todos os minerais se apresentam na forma de grãos variando de subangulosos a subarredados com baixa esfericidade. Além disso, há óxido de manganês percolando o interior da estrutura óssea. Observa-se ainda óxido de ferro, o qual atuou como cimento para a incrustação, além de percolar através das fraturas de dessecação. Em poros da porção mais interior dos espécimes, percebe-se a presença de calcita microcristalina, com cristais menores que os apresentados nas incrustações. As microestruturas ósseas originais se encontram no estágio histológico 4, com pequenas fragmentações em algumas lâminas. Nas análises microscópicas observou-se que os grãos presentes na incrustação derivam da parede da própria caverna e foram retrabalhados internamente na caverna, antes de servirem como material para gerar a incrustação, quando os ossos ficaram expostos ao nível vadoso da caverna. Os óxidos trazidos de fora da caverna por fluxos hidráulicos atuaram na cimentação para os grãos presentes na caverna, e foram levados para dentro das estruturas ósseas pelas fraturas causadas por intemperismo em períodos secos. Estes, serviram como um canal, facilitando a entrada destes óxidos e levando fluidos para o interior dos poros gerando, posteriormente, a permineralização por calcita.

palavras-chave: Fossilidiagênese; Caverna; Vertebrados

Fossils of Quaternary vertebrates recovered from Brazilian caves have been recently evaluated in taphonomic terms, however, only on biostratigraphic approaches. There are few fossilidiagenetic studies, which have proven to be widely useful for understanding paleoenvironmental and chronological aspects of vertebrate fossil accumulations. In this sense, this work aims to carry out a fossilidiagenetic analysis of Quaternary vertebrates preserved in the Gruta do Urso Cave (Tocantins State), one of the most important fossil vertebrate accumulations in caves of South America. The microscopic aspects included the observation and interpretation of petrographic thin sections, which were made through transverse cuts in long bones, in order to verify the degree of bone microstructure and the processes and stages of fossilization of the material. Thus, the characteristics analyzed under microscope were: weathering, staining, fractures and breaks, degree of filling and mineral incrustations. The analysis of the six thin sections demonstrated that: three thin section were in stage 2 of permineralization, two in stage 1 and one in stage 0. The notorious mineral group is carbonates, with calcite being its largest representative. Some quartz grains occur loosely in inlays. All minerals are in the form of grains ranging from subangulous to subrounded, with low sphericity. In addition, there is manganese oxide percolating the interior of the bone structure. It is also observed iron oxide, which acted as a cement for the incrustation, besides percolating through the desiccation fractures. In the pores of the innermost portion of the specimens, the presence of microcrystalline calcite is observed, with crystals smaller than those in the incrustations. The original bone microstructures are in the histological stage 4, with small fragmentation in some thin sections. In the microscopic analysis it was observed that the grains present in the inlay derive from the wall of the cave walls and were reworked internally in the cave

before being used as fouling material when the bones were exposed to the vadose level of the cave. Oxides brought from outside the cave by hydraulic flows acted in the cementation for the grains present in the cave, and were taken into the bone structures by the fractures caused by weathering in dry periods. These, served as a channel, facilitating the entrance of these oxides and taking fluids into the pores, generating later permineralization by calcite.

keywords: Fossildiagenesis; Cave; Vertebrates

Apoio Financeiro:

GEOCIÊNCIAS

400 - AVALIAÇÃO DO POTENCIAL GERADOR DE ÓLEO E GÁS DA FORMAÇÃO CODÓ, BACIA DE PARNAÍBA

Autor: Fabiane Linhares Santana

Colaborador(es): João Pedro Paiva Alves

Orientador: LUZIA ANTONIOLI (CTC / FGEL)

Coorientador: Luzia Antonioli

Resumo: A integração das técnicas de microscopia e geoquímica orgânica tem sido utilizada na avaliação da quantidade e qualidade da matéria orgânica, permitindo a realização de estudos detalhados dos sedimentos orgânicos e rochas sedimentares. De acordo com Tyson (1995), a análise de palinofácies inclui o estudo palinológico de ambientes deposicionais e do potencial de rochas geradoras de hidrocarbonetos, baseado na assembléia total de matéria orgânica particulada. O objetivo principal do trabalho foi a caracterização e análise das diferentes palinofácies, através da classificação e qualificação dos diferentes tipos de matéria orgânica dispersa nos sedimentos da Formação Codó, propiciando inferências quanto ao nível de maturação das partículas orgânicas contidas nesses sedimentos. A metodologia empregada neste estudo inclui análises do tipo da matéria orgânica para se obter informações mais detalhadas a respeito da faciologia orgânica da seção estudada, permitindo, assim, a identificação dos intervalos mais propícios à geração hidrocarbonetos. Foram selecionadas para análises um total de 49 amostras do poço 9-PIF-4a-MA. As 49 amostras selecionadas com base nos valores percentuais de COT e no tipo de litologia. O método de preparação química das amostras seguiram as técnicas descritas por Antonioli, 2019 onde as amostras sofrem acidificação por HCl e fluoclor para eliminação de resíduo inorgânicos e consequentemente concentração de material orgânico. Quanto aos resultados, as análises ópticas visuais em luz branca transmitida, do material orgânico disperso, mostra uma composição de matéria orgânica de origem lacustre com influencia terrestre. Fazem parte da associação, grupos de material orgânico amorfo, fitoclastos, tecidos cuticulares, algas tipo Botryococcus, grãos de pólen e esporos. Até o momento não foram identificados palinomorfos de origem marinha (Dinoflagelados). Quando observado em luz azul incidente, apresenta baixa fluorescência indicando que o material esteve exposto a constantes oxidações durante sua deposição. Os valores percentuais de COT variam de 0.01 chegando a valores de até 3.96 na mais superior da seção. Os dados de ICE mostra que o material se encontra em uma fase imatura de geração de hidrocarbonetos. Até o momento do projeto podemos concluir que o COT maior que 1 por cento na parte superior da seção e a origem lacustre da matéria orgânica são bons indicativos para a geração de hidrocarbonetos.

palavras-chave: Formação Codó; Cretáceo; Palinofácies

The integration of microscopic and organic geochemistry techniques have been used in the evaluation of quantity and quality of organic matter, allowing the accomplishment of detailed studies of organic sediments and sedimentary rocks. According to Tyson (1995), the analysis of palynofacies include the palynological study of depositional environments and the potential of hydrocarbon generator rock, based on the assembly of particulate organic matter. The main objective of this work is the characterization and analysis of different palynofacies, through the classification and qualification of different types of organic matter disperse in the sediments of Codó formation, resulting in the inference about the level of maturation of organic particles in these sediments. The methodology employed in this study includes analysis of the type of organic matter to obtain more detailed information about the organic faciology of the studied section, allowing the identification of more propitious intervals for hydrocarbon generation. For this study was selected 49 samples of the 9-PIF-4a-MA well, the samples were selected considering the percentage values of total organic carbon (COT) and the lithology. The techniques used in the chemical preparation of the sample used the techniques described by Antonioli, 2019 where HCL and Fluoclor acidify the samples for the elimination of inorganic residues and hence the organic material gets concentrated. The optical visual analysis in transmitted white light shows that disperse organic matter has a lacustrine origin with terrestrial influence. As part of the association, groups of amorphous organic matter, phytoclast, cuticle tissue, Botryococcus algae, pollen grains and spores. Until this moment, palynomorphs from marine origin have not been founded. When the samples are observed in blue incident light, it shows low fluorescence, what is an indicative that the material have been exposed to oxidation during the moment of deposition. The percentage values of COT have a range of 0,01 to 3,96 in the superior part of the section. The data of ECI shows that the material is found in an immature phase of hydrocarbon generation. As a conclusion more study is need to decide the potential of the Codó formation, however the lacustrine origin and the COT above 1% in the superior part of the section are good indicatives.

keywords: Codó Formation; Cretaceous; Palynofacies

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

GEOCIÊNCIAS

401 - 'CARACTERIZAÇÃO DA ASSINATURA ISOTÓPICA DE PB EM CONCHAS DE BIVALVES DA BAÍA DE PARATY – RJ, ATRAVÉS DA TÉCNICA LA-ICP-MS'

Autor: Heloisa Moure Monteiro

Orientador: MAURO CESAR GERALDES (CTC / FGEL)

Coorientador: Maria Virgínia Alves Martins

A área de estudo abrange a bacia de Paraty, constituinte da Baía da Ilha Grande, localizada na porção sul do Estado do Rio de Janeiro. Por tratar-se de um importante pólo industrial, a região está sujeita a dispersão de poluentes provenientes de atividades antrópicas. A pesquisa tem como objetivo determinar possíveis locais com ocorrência de contaminação por metais pesados e identificar suas fontes contaminantes. Para tanto, realizou-se uma caracterização isotópica Pb/Pb através da técnica da espectrometria de massa acoplado a ICP e com sistema de "Laser Ablation" (LA-ICP-MS), a fim de analisar as assinaturas de chumbo presentes em conchas de bivalves. As conchas são sensíveis às alterações químicas em seu habitat, podendo acumular variações na concentração de metais pesados ao crescerem em ambientes contaminados. A composição dos isótopos de chumbo não é afetada por processos físicos ou químicos; logo, a assinatura isotópica do ambiente investigado é influenciada diretamente pela fonte de metais. A metodologia inicia-se com a coleta de sedimentos e conchas de bivalves no litoral de Paraty. As conchas foram separadas por catação manual, selecionando-se a espécie mais abundante, *Dinocardium robustum*, a ser moldada em epóxi e polida para as análises isotópicas. No Microscópio Eletrônico, foi feito o imageamento dos moldes através de catodoluminescência e da superfície por elétrons espalhados, permitindo a caracterização da morfologia da concha, a delimitação de camadas e a escolha de pontos-alvo para a aplicação da técnica LA-ICP-MS. Esta consiste no lançamento de um raio laser com resolução espacial de 25-35 μ nos alvos selecionados, capaz de detectar multi-radionuclídeos em concentrações da ordem de ppb com alta precisão. Resultados da análise em cinco camadas de uma das conchas mostram valores da razão isotópica $^{206}\text{Pb}/^{207}\text{Pb}$ crescentes em direção às camadas mais externas, variando entre 1.13 e 1.14. A concentração em ppb de chumbo na camada mais externa registrou um pico de 16,8 ppb, e na camada mais interna, o valor mínimo de 1,55 ppb. Segundo a bibliografia, essa assinatura corresponde a fontes naturais, isto é, rochas do embasamento.

palavras-chave: Chumbo; Isótopos; Imageamento

The study area covers Paraty basin, constituent of Ilha Grande Basin, located at the south of Rio de Janeiro. Since this is an important industrial pole, the region is subjected to pollutants dispersal coming from anthropic activities. The research aims to determine possible spots with incidents of contamination by heavy metals and identify their poisoning source. For this purpose it was accomplished a Pb/Pb isotope characterization through technique of mass spectrometry coupled to ICP and 'Laser Ablation' system LA-ICP-MS, in order to analyse the traces of lead found in the bivalves shells. The shells are sensitive to chemical change in their environment so they are able to amass variations in the concentration of heavy metals if they grow in a contaminated environment. The lead isotopes composition is not affected by Physical or Chemical processes; hence, the isotope traces in the investigated environmet is directly influenced by the metals source. The methodology is initiated by the collect of sediments and bivalve shells at the coast of Paraty. The shells were separated and picked up by hand, and the more abundant species were selected, *Dinocardium Robustum*, to be molded in epoxi and polished to the isotopes analysis. At the Eletronic Microscope, it was made an imaging of molds through the cathodoluminescence and also the surface of spread electrons, enabling the chacacterization of the shell morphology, the layers delimitations and the choice of target points, to the application of the LA-ICP-MS technique. This consists in the laser beam launch with special resolution of 25-35 μ on the selected targets, which is able to detect multi-radionuclides in concentration of order PPB with high precision. Results of the analysis in five layers in one of the shells shows values of isotope ratios $^{206}\text{Pb}/^{207}\text{Pb}$ growing towards the outermost layers ranging between 1.13 and 1.14. the concentration in ppb of lead in the outermost layer registered a spike of 16,8 ppb, and in the inner layer, the minimum value of 1.55 ppb. According to the bibliography, this trace corresponds to natural sources, this is, basement rocks.

keywords: Lead; Isotopes; Imaging

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

GEOCIÊNCIAS

402 - CARACTERIZAÇÃO DA SUÍTE SÃO BENTO DOS TORRES, NA REGIÃO DE IBERTIOGA – MG: IMPLICAÇÕES GEOTECTÔNICAS

Autor: Matheus de Castro Barbosa

Orientador: MONICA DA COSTA PEREIRA LAVALLE HEILBRON (CTC / FGEL)

A Suíte São Bento Torres compreende um conjunto de rochas ortoderivadas ácidas e básicas, hospedada no Complexo Mantiqueira, as quais constituem duas das unidades do embasamento Paleoproterozoico do Terreno Ocidental da Faixa Ribeira. O objetivo do trabalho é a caracterização da Suíte São Bento dos Torres em área aflorante a sul da cidade de Ibertioga-MG, através de mapeamento geológico e descrição petrográfica. A expressividade desta unidade, ocorrendo em uma faixa de aproximadamente 115Km, aliada à escassez de estudos sobre a mesma, justificam o adensamento das informações geológicas. Este trabalho traz um novo delinamento pro mapa geológico da região, além de descrições petrográficas com identificação de texturas primárias e metamórficas. O mapeamento geológico e descrição macroscópica mostrou 3 fácies distintas da rocha metabásica da Suíte São Bento dos Torres, com variações granulométricas, mineralógicas e texturais. O termo mais máfico é constituído essencialmente por hornblenda, a qual ocorre em duas orientações distintas, associada a grãos de quartzo amebóide. O termo mais félsico apresenta predomínio de plagioclásio em sua composição, com maclas deformadas e conjugadas. A hornblenda ocorre como borda contínua de sobrecrecimento nos cristais de augita. Os resultados incluem a criação de um banco de dados integrado e atualizado sobre a Suíte São Bento dos Torres.

palavras-chave: São Bento dos Torres; metabásica; petrografia

The São Bento Torres Suite comprises a set of acid orbital and basic rocks, hosted in the Mantiqueira Complex, which constitute two of the basement units Paleoproterozoic of the Western Terrain of the Ribeira Range. The objective of the study is to characterize the Suíte São Bento dos Torres in an outcrop area south of the city of Ibertioga-MG, through mapping geological and petrographic description. The expressiveness of this unit, occurring in a range of approximately 115 km, together with the scarcity of studies on the same, justify the geological information. This work brings a new delinamento to the geological map of the region, besides petrographic descriptions with identification of primary and metamorphic textures. The mapping geological and macroscopic description showed 3 easy distinct from the metabasic rock of São Bento Suite of the Towers, with granulometric, mineralogical and textural variations. The most mafic term is mainly by hornblende, which occurs in two distinct orientations, associated with quartz grains amoeboid The most felsic term has a predominance of plagioclase in its composition, with maclas deformed and conjugated. Hornblende occurs as a continuous edge of overgrowth in the crystals of augita The results include the creation of an integrated and up-to-date database on the São Bento dos Torres.

keywords: São Bento dos Torres; metabásica; petrografia

Apoio Financeiro: CNPQ

GEOCIÊNCIAS

403 - CARACTERIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE TERRAÇOS ALUVIAIS DO RIO DOCE ANTES E DEPOIS DO ROMPIMENTO DA BARRAGEM DA SAMARCO (2015)

Autor: Isabela Barros de Oliveira

Orientador: CLAUDIO DE MORISSON VALERIANO (CTC / FGEL)

O estudo é centrado na caracterização granulométrica de amostras de sedimentos depositados nos terraços aluviais ao longo do curso médio do Rio Doce, entre as cidades de Ipatinga (MG) e Aimorés (ES). Para tanto, foram feitas coletas dos terraços associados à dinâmica fluvial natural antes e depois do rompimento da barragem do Fundão. Os terraços depositados após o rompimento foram reconhecidos em campo pela coloração avermelhada, maior proporção de minerais opacos e maior percentual de lama. Enquanto que os depósitos anteriores ao rompimento apresentam uma fração arenosa mais expressiva. Analogamente, as análises foram feitas com amostras dos municípios afetados pelo fluxo de lama, sendo Ipatinga, Governador Valadares, Conselheiro Pena, Resplendor, Galiléia, e Aimorés. As principais etapas executadas em laboratório foram pesagem das amostras antes e depois do peneiramento, quarteamento visando à redução de massa das amostras, assim como o destorroamento visando deixar a amostra homogênea e limpeza das peneiras. Por fim, o peneiramento foi realizado não utilizando o agitador de peneiras e utilizando malhas de 1 mm, 0,5 mm, 0,25 mm, 0,125 mm e 0,074 mm, correspondendo às faixas granulométricas de areia muito grossa até areia muito fina. Ainda convém ressaltar que a fração com tamanho igual a 0,074 mm representa a menor granulometria utilizada nas barragens de terra. A apuração dos resultados está centrada na construção de diagramas granulométricos (histograma e curva cumulativa) e interpretação dos resultados. Com base nas duas amostras analisadas até então (GV-16A e GV-16B), os sedimentos depositados antes do rompimento correspondentes a amostra GV-16A com peso total de 278,92 gramas e apresentam percentuais de 7% relativo às areias grossas, 38% às areias médias, 19% às areias finas, 19 % areias muito finas e, por fim, 17% correspondem às granulometrias menores que 0,074 mm (fração lamosa). Já nos sedimentos trazidos pelo acidente de Mariana correspondem a amostra GV-16B com peso total de 402,32 gramas, 13% ocorrem na faixa de areia grossas e muito grossas, 10% de areia média, 13% de areias finas, 4% de areia muito fina e 60% da massa total é relativa ao material não retido pelas peneiras (menores que 0,074 mm). Com base nos dados produzidos pelas análises de variações granulométricas será possível analisar as alterações granulométricas dos depósitos aluviais estudados, como também, a dinâmica fluvial alterada pelo rompimento da barragem.

palavras-chave: SAMARCO; ACIDENTE DE MARIANA; BARRAGEM DE FUNDÃO

The study aims to characterize the grain size variation of unconsolidated sediment samples deposited in the alluvial terraces along the Rio Doce, between the cities of Ipatinga (MG) e Aimorés (ES). Sampling was performed on alluvial terraces, before and after the collapse of Fundão dam. They are distinguished by specifically color and great percentage of mud, as well as, a slightly percentage of sand relative to terraces previously the collapse. In the laboratory all steps performed during the analysis were weighing the samples before and after sieving, reduction of sample mass, made them homogeneous and cleaning the sieves. Lastly, the sizes used on the sieving were 1 mm, 0,5 mm, 0,25 mm, 0,125 mm e 0,74 mm, corresponding to grain size ranges of coarse sand to fine sand. As a rule, the results are based on construction of granulometric diagrams (histogram and cummulative curve) and interpretation of the results. So far, the analyses show percentages of 7% relative to coarse sand, 38 % medium sands, 19% fine sands, 19 % very fine sand and, finally, 17% represent particles smaller than 0,074 mm. The samples with great percentage of mud, percentages show 13% relative to coarse sand, 10% medium sand, 13% fine sands, 4% very fine sand and 60% represent particles smaller than 0,074 mm. All things considered, the grain size variation demonstrated granulometric changes of alluvial deposits caused by the accident and, also, the fluvial dynamics altered by the rupture of the dam.

keywords: SAMARCO; ACCIDENT OF MARIANA; the collapse of Fundão dam

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

GEOCIÊNCIAS

404 - CARACTERIZAÇÃO MINERALÓGICA E IMPLICAÇÕES TERMODINÂMICAS DO BANCO DAVIS, CADEIA VITÓRIA-TRINDADE, ATLÂNTICO SUL

Autor: Caio Assumpcao Queiroz Rego

Orientador: ANDERSON COSTA DOS SANTOS (CTC / FGEL)

Coorientador: Werlem Holanda dos Santos

As rochas ígneas alcalinas são aquelas que apresentam alta quantidade de álcalis (Na_2O e K_2O) e somam somente cerca de 1% de todas as rochas ígneas afloantes. Ainda que não ocorram em grande quantidade, o estudo e análise de registros alcalinos é importante, uma vez que a variedade química e mineralógica dessas rochas é relevante, e ademais disso, sua gênese, ainda controversa, está associada à fusão parcial de rochas mantélicas. Nesse contexto, se encontra a Cadeia Vitória Trindade, localizada no Atlântico Sul, pertencente ao município de Vitória (ES) distante cerca de 1.170 km da costa brasileira. Esta cadeia é composta por montes submarinos, bancos, guyots e ilhas: Ilha da Trindade e o Arquipélago de Martin Vaz. Dessa maneira, o presente trabalho tem por objetivo a descrição e caracterização de aspectos petrográficos, análise de química mineral, e determinação de condições de pressão e temperatura do Banco Davis (pertencente a Cadeia Vitória Trindade), posto que tais análises são de fundamentação primordial para o entendimento de processos termodinâmicos relacionados à gênese e evolução da rocha. Para tal, destacam-se as metodologias de confecção de lâminas petrográficas com posterior análise através de microscopia ótica, análise química mineral em microsonda eletrônica, e por fim, análise de geotermobarometria por meio da litogeoquímica de amostras do Banco Davis, juntamente com a caracterização química dos fenocristais. Nesse sentido foram descritas amostras de rocha afanítica, inequigranular, composta por matriz milimétrica de plagioclásio, nefelina, clinopiroxênios e opacos. Os microfenocristais imersos na matriz são de plagioclásio, clinopiroxênios e opacos, apresentando texturas traquítica e microglomeroporfírica, além de clinopiroxênios com textura hourglass. Quanto à química mineral foram feitas análises em cristais de plagioclásio e clinopiroxênio. Na determinação química dos plagioclásios observou-se que os grãos da matriz apresentam composição labradorítica, enquanto os microfenocristais têm sua composição diferenciada entre borda e núcleo, de modo que as bordas majoritariamente apresentam composição menos cálcica que os núcleos, os quais apresentam composição bytownítica. Os microfenocristais de clinopiroxênio apresentam composição variando de diopsídio a salita, sendo os núcleos mais ricos em MgO , e um enriquecimento de TiO_2 , Al_2O_3 e FeO do núcleo para as bordas. Para determinação de condições termodinâmicas da câmara magmática foram utilizados geotermobarômetros cpx/plag-liq, de modo que segundo os resultados obtidos, as condições de P-T variam de 6 a 9,5 kbar e 1090 a 1140 °C, os quais indicam cristalização fracionada em uma câmara magmática localizada a 20-31 km de profundidade.

palavras-chave: Banco Davis; Magma Alcalino; Análise Termodinâmica

The alkaline igneous rocks are those that present high amounts of alkalis (Na_2O and K_2O) and add up to only about 1% of all the aflame igneous rocks. Although not occurring in large numbers, the study and analysis of alkaline records is important, once that the chemical and mineralogical variety of these rocks is relevant, and in addition, your genesis, still controversial, is associated with the partial melting of mantle rocks. In this context, there is the Vitória Trindade Chain, located in the South Atlantic, belonging to the municipality of Vitória (ES), about 1,170 km away from the Brazilian coast. This chain is made up of seamounts, banks, guyots and islands: Trindade Island and the Martin Vaz Archipelago. In this way, the present work has the objective of describing and characterizing petrographic aspects, mineral chemistry analysis, and determination of pressure and temperature conditions of the Davis Bank (belonging to Vitória Trindade Chain), since such analyzes are of fundamental rationale for the understanding of thermodynamic processes related to rock genesis and evolution. To this end, stand out the methodologies for the preparation of petrographic slides with subsequent analysis by optical microscopy, mineral chemical analysis in electronic microprobe, and finally, geotermobarometry analysis by the litogeochemistry of Davis Bank samples, together with the chemical characterization of phenocrysts. In this sense, samples of aphanitic rock, unequigranular, composed of millimeter matrix of plagioclase, nepheline, clinopyroxenes and opaque were described. The microphenocrysts immersed in the matrix are plagioclase, clinopyroxenes and opaque, presenting trachytic and microglomereroporphytic textures, as well as clinopyroxenes with hourglass texture. As for mineral chemistry, analyzes were performed on crystals of plagioclase and clinopyroxene. In the

chemical determination of the plagioclásios, it was observed that the grains of the matrix have a labradoritic composition, whereas the microphenocristas have their composition differentiated between edge and nucleus, so that the borders mostly present composition less calcic than the nuclei, which have composition bytownítica. The clinopyroxene microphenocrysts presents composition varying from diopside to salite, the nucleus being richer in MgO₂, and an enrichment of TiO₂, Al₂O₃ and FeO from the core to the edges. For the determination of thermodynamic conditions of the magma chamber, geothermobarometers cpx / plag-liq were used, so that according to the results, PT conditions ranged from 6 to 9.5 kbar and 1090 to 1140 ° C, which indicate fractional crystallization in a magmatic chamber located 20-31 km deep.

keywords: Davis Bank; Alkaline Magma; Thermodynamic Analysis

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

GEOCIÊNCIAS

405 - CARACTERIZAÇÃO PETROLÓGICA DOS ORTOGNAISSES DO COMPLEXO REGIÃO DOS LAGOS NA FOLHA MACAÉ (SF.24-Y-A-I, 1:100.000)

Autor: Rosa Raimundo Gulube
Colaborador(es): Layla Cristine da Silva
Orientador: CLAUDIA SAYAO VALLADARES (CTC / FGEL)

Ortognaisses são rochas metamórficas originadas a partir da deformação e metamorfismo de rochas ígneas intermediárias a ácidas. A área de estudo está localizada na porção leste do estado do Rio de Janeiro, no mapa geológico da folha Macaé (1:100.000, SF.24Y-A-I), compreendendo os ortognaisses inseridos no Complexo Região dos Lagos (CRL). O Complexo Região dos Lagos de idade Paleoproterozóica está inserido no contexto tectônico-estratigráfico da Faixa Ribeira, que compreende um cinturão de empurrões e dobramentos desenvolvidos durante o Neoproterozóico ao Eopaleozóico. O CRL é constituído por uma série de ortognaisses bandados à migmatíticos de coloração acinzentada, de composição tonalítica a granítica. Para este trabalho a metodologia consistiu nas seguintes etapas: levantamento das referências bibliográficas como artigos e publicações; descrição de 9 lâminas de rochas (todas com dados litogeoquímicos) em seção delgada para a caracterização petrográfica-petroológica usando microscopia ótica a partir de luz transmitida; interpretação de dados litogeoquímicos com caracterização de possíveis suítes magmáticas e comparação litogeoquímica dos ortognaisses do Complexo Região dos Lagos aflorantes na região de Araruama-Cabo Frio. A partir da análise petrológica foi possível subdividir as amostras estudadas em dois grupos de gnaisses distintos, sendo estes: Hornblenda-biotita gnaiss e Biotita gnaiss. Os Hornblenda-biotita gnaiss apresentam granulometria média a grossa, textura granoblástica e são compostos pelos minerais essenciais quartzo (36%), K-feldspato (30%) (microclina e ortoclásio), plagioclásio (16%), hornblenda (12%), biotita (6%), e como acessório aparecem: titanita, zircão, allanita e opacos. Os Biotita gnaisses apresentam granulometria média a grossa, textura granoblástica e são compostos por quartzo (34 %), microclina (27%); plagioclásio (19%), e biotita (20%) e como acessórios ocorrem allanita, titanita, zircão, apatita e opacos. Nos dois tipos de gnaiss a clorita e a sericita ocorrem como mineral secundário; clorita a partir da cloritização da biotita e sericita dada pela alteração dos feldspatos. Os grãos de plagioclásio apresentam intercrescimento de quartzo em forma de bastões (textura mimerquítica). A análise modal em diagrama QAP classificam os dois tipos de gnaisses do CRL da região de Macaé (RJ) como graníticos.

palavras-chave: Complexo Região dos Lagos (CRL); Macaé (RJ); Petrologia

Orthogneisses are metamorphic rocks originated from the deformation and metamorphism of intermediate to acid igneous rocks. The study area is located in the eastern portion of the state of Rio de Janeiro, in the Macaé region (geological map in 1:100,000 scale, SF.24Y-A-I), comprising orthogneisses inserted in the Região dos Lagos Complex (RLC). The Paleoproterozoic Região dos Lagos Complex is inserted in the tectonic-stratigraphic context of the Ribeira Belt, which comprises a belt of thrust faults and folds developed during the Neoproterozoic to the Eopaleozoic. The RLC is constituted by a series of banded orthogneisses to migmatites, from tonalitic to granitic in composition. For this work the methodology consisted of the following steps: survey of the bibliographical references as articles and publications; microscopic description of 9 rock slides (all with lithogeochemical data) in thin section, aiming the petrological characterization; interpretation of lithogeochemical data with characterization of possible magmatic suites and lithogeochemical comparison of orthogneisses of the Região dos Lagos Complex that occur in the region of Araruama-Cabo Frio (RJ). From the petrological analysis it was possible to subdivide the studied samples into two groups of distinct gneisses: Hornblende-biotite gneiss and Biotite gneiss. Hornblende-biotite gneisses are medium- to coarse grained rocks displaying granoblastic texture and are composed of the following essential minerals: quartz (36%), K-feldspar (30%) (microcline and orthoclase), plagioclase (16%), hornblende biotite (6%). Accessory phases are: titanite, zircon, allanite and opaque minerals. Biotite gneisses present medium to coarse granulometry, granoblastic texture and are composed of quartz (34%), microcline (27%); plagioclase (19%), and biotite (20%). Allanite, titanite, zircon, apatite and opaque minerals appear as accessory. In both types of gneiss, chlorite and sericite occur as secondary minerals; chlorite from the chloritization of the biotite and sericite given by the alteration of the feldspars. The plagioclase grains present a vermicular quartz intergrowth (mymerkite texture). The QAP modal analysis classify the two types of RLC gneisses from the Macaé (RJ) region as granitic.

keywords: Região dos Lagos Complex (RLC); Macaé (RJ); Petrology

Apoio Financeiro:

GEOCIÊNCIAS

406 - CLIMA URBANO E DENGUE NO AGLOMERADO URBANO DA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO (RMRJ)

Autor: Lucas Honorio Gomes Ferreira

Colaborador(es): Luisa Pilar Marques Martins
Lidiane de Oliveira Lemos

Orientador: ANTONIO CARLOS DA SILVA OSCAR JÚNIOR (CTC / IGEOG)

As mudanças climáticas globais constituem tema de mais alta relevância na sociedade contemporânea. Suas repercussões sobre o futuro do planeta, especialmente quanto aos impactos do clima sobre a sociedade, é um dos temas de maior preocupação de cientistas e formuladores de políticas públicas. Dentre as várias questões colocadas pelos cenários futuros de mudanças climáticas, destacam-se aquelas relacionadas aos efeitos do aquecimento climático sobre a saúde da população. Nesse sentido, o clima urbano desperta especial atenção, mormente quanto ao campo termodinâmico (ICs - ilhas de calor), pois estima-se que as condições de calor nas cidades brasileiras serão mais intensas que na atualidade. Considerando-se a influência do clima (calor e umidade) na proliferação da dengue (especialmente do *Aedes aegypti*) – uma das principais doenças tropicais negligenciada - indaga-se, neste projeto, se a associação entre mudança climática e clima urbano se fará acompanhar pela elevação dos casos de dengue, especialmente no contexto tropical e de governança da RMRJ. Para tanto a presente pesquisa objetiva investigar a conformação atual do clima urbano do aglomerado urbano da RMRJ e modelizar os cenários futuros em conformidade às perspectivas do IPCC (AR5/2013), utilizando para isto, dados do modelo Eta/HadGEM-ES associados à metodologia do SACDENGUE, desenvolvido pelo Laboratório de Climatologia da UFPR, que permitirá avaliar o risco climático atual e futuro de dengue na área de estudo. Ao mesmo tempo serão identificados e analisados os registros de casos de dengue e larvas do vetor que, ao serem correlacionados ao ritmo climático, permitirão definir cenários para a dinâmica desta doença. Os resultados poderão contribuir para o debate metropolitano, bem como para a elaboração de políticas públicas de controle da doença a partir de intervenções de mitigação e adaptação da sociedade (e do vetor da doença) aos cenários do clima urbano no âmbito das mudanças climáticas globais. Trata-se do aprofundamento de projeto liderado pela UFPRJ para as metrópoles brasileiras, que no caso carioca identificou elevada correlação espacial entre a distribuição das larvas o *aedesaegypti* e a temperatura de superfície (ilhas de calor superficial), bem como ao ritmo invasões frontais. Contudo, o resultado principal demonstrou que as condições de vida da população e infraestrutura foram fundamentais para explicar a distribuição da doença, com isto, indaga-se como a metropolização do espaço, baseado em desigualdades socioespaciais, diferentes capacidades e cotas de poder na mesa de negociação metropolitana pode afetar a problemática.

palavras-chave: ilhas de calor; *aedes aegypti*; mudança climática

Global climate change is a subject of the highest relevance in contemporary society. Its repercussions on the future of the planet, especially regarding the impacts of the climate on the society, is one of the subjects of greater concern of scientists and formulators of public politics. Among the various issues posed by the future scenarios of climate change are those related to the effects of climate warming on the health of the population. In this sense, the urban climate arouses special attention, mainly regarding the thermodynamic field (ICs - heat islands), since it is estimated that the heat conditions in the Brazilian cities will be more intense than at present. Considering the influence of climate (heat and humidity) on the proliferation of dengue (especially of *Aedesaegypti*) - one of the main neglected tropical diseases - in this project, it is asked if the association between climate change and urban climate will be accompanied by dengue cases, especially in the tropical and governance context of RMRJ. Therefore, the present research aims to investigate the current urban climate conformation of RMRJ and to model future scenarios in accordance with the IPCC perspectives (AR5 / 2013), using data from the Eta / HadGEM-ES model associated with the methodology of SACDENGUE, developed by the Climatology Laboratory of UFPR, which will allow assessing the current and future climatic risk of dengue in the study area. At the same time, we will identify and analyze the records of dengue cases and larvae of the vector that, when correlated with the climatic rhythm, will allow to define scenarios for the dynamics of this disease. The results could contribute to the metropolitan debate, as well as to the elaboration of public policies to control the disease through interventions to mitigate and adapt society (and disease vector) to the urban climate scenarios in the context of global climate change. This is the deepening of a project led by UFPRJ for the Brazilian metropolises, which in the case of Rio de Janeiro identified a high spatial correlation between the distribution of

aedesaegyptilarvae and surface temperature (superficial heatislands), as well as the rhythm of cold front invasions. However, the main result showed that the living conditions of the population and infrastructure were fundamental to explain the distribution of the disease, with this, it is questioned how the metropolization of space, based on socio-spatial inequalities, different capacities and quotas of power at the Metropolitan negotiation can affect the issue.

keywords: heat islands; aedes aegypti; climate changes

Apoio Financeiro: CNPQ

GEOCIÊNCIAS

407 - COMPILAÇÃO E INFORMATIZAÇÃO DE DADOS GEOLÓGICOS PRIMÁRIOS (BANCO DE DADOS) E DIGITALIZAÇÃO DE IMAGENS, MAPAS E PERFIS GEOLÓGICOS

Autor: GABRIEL GAYANI FELIPPE

Colaborador(es): Thaís Lima Verde Monteiro
Natália Cota de Freitas

Orientador: CAROLINE DE ARAUJO PEIXOTO (CTC / FGEL)

Introdução: Os mapas geológicos são responsáveis por mostrar todas as peculiaridades das áreas geográficas, fornecendo todo tipo de informação referente ao relevo, topografia e formações geológicas. No projeto, estão sendo aplicados sobre o tema acima as seguintes atividades: classificação, ordenamento e digitalização de mapas, dentro do ambiente GIS. Objetivos: o principal objetivo é o aprendizado das etapas de classificação e digitalização para a produção de mapas geológicos. Metodologia: o processo de digitalização de mapas consiste na produção de mapas geológicos a partir de um mapa topográfico base escolhido. Seu escaneamento é realizado para sua inserção e edição no software (ArcGis). A imagem escaneada é georreferenciada, dando origem a criação de diversas shapes (camadas) representando cada característica geológica contida no mapa de campo como locais de afloramento (shape de pontos), diferentes tipos de rocha (shape de polígonos) e contatos entre as diferentes rochas (shape de linha). A etapa seguinte é a geração de um layout para impressão. Resultados e conclusões: No mapa geológico cada tipo de rocha é representado por uma cor, assim os polígonos estão sendo retratados no mapa digital com a mesma cor da rocha que retratam em sua legenda. Foi feito um curso básico do software ArcGIS, realizado pela equipe do Laboratório de Estudos Tectônicos (LET), que consistiu na aprendizagem básica para a produção de mapas geológicos digitais, que está sendo de grande importância para os fins do projeto. Paralelamente foi aprendido, através de exercícios, a confecção de perfis topográficos e geológicos pelo aluno. Futuramente esse conhecimento será necessário para construções de perfis a partir do mapa geológico que está sendo digitalizado. Dentre os resultados obtidos estão: a mapoteca devidamente organizada em ordem alfabética e por escala, e a criação e alimentação do banco de dados com todas essas informações fundamentais; a digitalização (ainda em andamento) de um mapa geológico feitos por alunos da graduação durante a disciplina de Estágio de Campo II em 2007.

palavras-chave: Banco de dados; Digitalização; Mapa geológico

Introduction: Geological maps are indicated by all the peculiarities of the geographic areas, providing all type of information concerning the relief, topography and geological formations. In the project, topics are being applied on the following activities: classification, ordering and scanning of maps, within the GIS environment. Objectives: The main objective is the learning of the steps of classification and digitalization for a geological map production. Methodology: the process of digitizing maps in the production of geological maps from a chosen topographic base map. Your scan is performed for editing and editing without software (ArcGis). The scanned image is georeferenced, giving rise to a creation of varied forms, to a variety of geology contained in the field map as outcrops, forms of rock and forms of contact between rocks (line form). A step is a generation of layout for printing. Results and updates: In the geological map each type of rock is represented by a color, just as the polygons are being portrayed in the digital map with the same color of the rock that they portray in its legend. A basic ArcGIS software course was developed by the team of Tectonic Studies Laboratory, which consists of a basic learning for the production of digital geological maps, which is of great importance for the project goals. At the same time, it was learned, through the exercise, a compilation of topographic and geological profiles by the student. Future aware will be required for profile constructions from the geological map being scanned. Among the results obtained are: a map library properly organized in alphabetical order and by scale, and a creation and feeding of the database with all such information; a digitization (still in progress) of a geological map made by undergraduate students during a year of 2007.

keywords: Data base; Digitalization; Geological map

Apoio Financeiro:

GEOCIÊNCIAS

408 - DINÂMICA E CARACTERIZAÇÃO DAS CONDIÇÕES AMBIENTAIS DA LAGOA DE MARICÁ.

Autor: Jessyca dos Santos Araujo

Colaborador(es): ANDRESSA SANTANA BATISTA

Orientador: ANDRÉ LUIZ CARVALHO DA SILVA (CEH / FFP)

O presente estudo objetivou contribuir para o conhecimento da geomorfologia e para o entendimento dos principais impactos antrópicos na Lagoa de Maricá, como subsídio às formas de uso e ocupação do litoral. Os impactos antrópicos nas lagoas costeiras podem causar a eutrofização e contaminação desse ambiente por meio do lançamento de esgoto sem tratamento, além de gerar problemas na saúde pública. Os danos causados aos ecossistemas no sistema lagunar tendem a comprometer a atividade pesqueira, feita de forma artesanal por pescadores locais há mais de um século. O estabelecimento de medidas voltadas para o manejo costeiro implica, necessariamente, no conhecimento das características de uma área impactada, suas especificidades e as fontes diretamente responsáveis pela degradação. É neste sentido que se faz importante identificar os principais problemas relacionados às formas de uso e ocupação desse litoral e os impactos nos sistemas lagunares, em especial na Lagoa de Maricá, a partir da análise dos parâmetros físico-químicos da água. Para a caracterização da geomorfologia e sedimentação foram coletadas amostras do fundo lagunar com o amostrador de Van Veen; aquisição de dados batimétricos realizados com o ecobatímetro. Os sedimentos passaram por análises de granulometria e morfoscopia. Os resultados mostram que essa laguna possui uma morfologia de fundo predominantemente plano, com profundidade máxima de 2 m na área central. A partir da linha d'água a profundidade aumenta gradualmente, a margem norte apresenta um perfil suave em direção ao fundo, enquanto que a borda sul é mais íngreme. Os resultados permitiram caracterizar os parâmetros temperatura, pH, oxigênio dissolvido, salinidade, turbidez, condutividade elétrica e Eh, em diferentes pontos na Lagoa de Maricá, nas estações seca e chuvosa. A integração dos resultados permitiu identificar na laguna dois setores com características físico-químicas acima do estabelecido pelo CONAMA 357 (2005) para este tipo de ambiente. O setor noroeste da laguna, próximo à desembocadura do canal de São Bento, é o mais preocupante. Nessa área foram observados valores mais elevados para a maioria dos parâmetros analisados e as menores concentrações de oxigênio dissolvido. Este local está visivelmente degradado, com abundância de materiais sólidos na água, que apresenta cor escura e forte cheiro de decomposição. Na porção norte da Lagoa de Maricá é grande a concentração de casas e condomínios. As concentrações dos parâmetros analisados decrescem gradualmente em direção à parte sul e sudeste da Lagoa de Maricá, onde se encontram localizadas a APA de Maricá e a Comunidade de Pescadores de Zacarias, respectivamente.

palavras-chave: GEOMORFOLOGIA; CONDIÇÕES AMBIENTAIS; MARICÁ-RJ

The present study aimed to contribute to the understanding of the anthropic impacts in the Lagoa de Maricá, as a subsidy to the forms of use and occupation of the coast. Anthropogenic impacts on coastal lagoons can cause eutrophication and contamination of this environment through the discharge of untreated sewage, in addition to generating public health problems. Damage to ecosystems in the lagoon system tends to jeopardize the fishing activity, which has been handmade by local fishermen for more than a century. The establishment of measures aimed at coastal management necessarily implies the knowledge of the characteristics of an impacted area, its specificities and the sources directly responsible for the degradation. It is in this sense that it is important to identify the main problems related to the forms of use and occupation of this coast and the impacts on the lagoon systems, especially in Lagoa de Maricá, from the analysis of the physicochemical parameters of water. For that, samples from the lagoon floor, using the Van Veen sampler, acquisition of bathymetric data. Grain size and morphology analyses. The results show that the lagoon floor is basically flat reaching 2 m maximum depth in the central areas. The northern margins present gentle slopes and depths that gradually increase towards the center, as the southern margin slopes are steeper. The results allowed to characterize the parameters temperature, pH, dissolved oxygen, salinity, turbidity, electrical conductivity, Eh at different points in the Maricá Lagoon, in the dry and rainy seasons. The integration of the results allowed to identify in the lagoon two sectors with physico-chemical characteristics concentrations above that established by CONAMA 357 (2005) for this environment type. The northwest sector of the lagoon, near the mouth of the São Bento channel, is the most worrisome. In this area, higher values were observed for the majority of the analyzed parameters and the lower values of dissolved oxygen. This place is visibly degraded, with plenty of solid materials in the water, which presents dark color and strong smell of decomposition. In the northern portion of the Maricá Lagoon there is a great concentration of

houses and condominiums. The values of the analyzed parameters concentrations gradually decrease towards the south and southeast of the Maricá Lagoon, where the Maricá APA and the Zacarias Fishermen's Community, respectively, are located.

keywords: GEOMORPHOLOGY; ENVIRONMENTAL CONDITIONS; MARICÁ-RJ

Apoio Financeiro: FAPERJ ; FINEP ; CNPQ ; CAPES, PETROBRAS, MCT

GEOCIÊNCIAS

409 - ENXAME DE DIQUES BÁSICOS NO RIO DE JANEIRO NA ÁREA ONSHORE DO ALTO DE CABO FRIO: COLETA E PREPARAÇÃO DE AMOSTRAS PARA ANÁLISES GEOQUÍMICAS E GEOCRONOLÓGICAS.

Autor: Leticia Stelita Santos Pereira de Almeida

Orientador: JULIO CESAR HORTA DE ALMEIDA (CTC / FGEL)

A evolução da margem continental vem sendo o foco de diversos pesquisadores por conta das descobertas dos campos de petróleo da região, a fim de entender a complexidade dessa área estudos foram alavancados para a compreensão da evolução tectônicas da fase rifte das bacias marginais na costa do Brasil e até mesmo da África. Desta maneira, o projeto visa à compreensão das estruturas dúcteis e rúpteis na margem continental sul-sudeste do Brasil e o seu papel na dinâmica de formação e desenvolvimento do rifte Atlântico e das bacias marginais do Espírito Santo, Campos e Santos. Para melhor desenvolvimento na pesquisa e posteriormente, adquirir melhores resultados, o plano de trabalho foi dividido em etapas. Desse modo, em função do andamento do projeto global do orientador, foi dada prioridade para a cartografia de detalhe, coleta e preparação de amostras dos diques básicos mesozoicos para análises geoquímicas e geocronológicas realizadas em laboratórios. Nos trabalhos de campo junto com o orientador e em reuniões de trabalho específicas foram analisados e discutidos os dados pré-existentes sobre os veios graníticos, aplíticos e pegmatíticos. Esses dados estão sendo compilados e serão o foco principal do estudo no próximo ano de bolsa. Sobre os diques básicos cretácicos foi realizada a compilação de dados, revisando a literatura especializada tais como dissertações de mestrado, teses de doutorado e artigos; Trabalho de campo para a Região dos Lagos, na área de Cabo Frio e Búzios, visando coletar dados inéditos, processamento de amostras colhidas em campo, realizando todos os procedimentos necessários para obtenção de resultados satisfatórios, além de modelagens físicas em laboratório para melhor entendimento das estruturas estudadas. Com os dados inéditos obtidos em campo somado aos dados preexistentes compilados, foi criada um banco de dados com todas as informações possíveis, tais como, medidas estruturais, localização do ponto, entre outros. As amostras foram processadas em laboratório e seguiram para análise de geocronologia e geoquímica cujo estudo ainda está em andamento. Lâminas delgadas foram preparadas para melhor analisar a mineralogia dessas rochas que são o objeto de estudo.

palavras-chave: Dique básico; tectonica; Região dos Lagos

The evolution of the continental margin has been the focus of several researchers due to the discoveries of the oil fields of the region, in order to understand the complexity of this area studies were leveraged for the understanding of the tectonic evolution of the rift phase of the marginal basins in the coast of Brazil and even Africa. In this way, the project aims to understand the ductile and rump structures in the south-southeast continental margin of Brazil and its role in the formation and development dynamics of the Atlantic rift and the marginal basins of Espírito Santo, Campos and Santos. For better development in research and later, to acquire better results, the work plan was divided into stages. Thus, as a function of the progress of the overall project of the advisor, priority was given to the detailed cartography, collection and preparation of samples of the basic mesozoic dykes for geochemical and geochronological analyzes performed in laboratories. The pre-existing data on granite, aplitic and pegmatitic veins were analyzed and discussed in the field work with the supervisor and at specific working meetings. These data are being compiled and will be the main focus of the scholarship next year. On the basic Cretaceous dykes was compiled data, reviewing the specialized literature such as master's dissertations, doctoral theses and articles; Fieldwork for the Lakes Region, in the Cabo Frio and Búzios area, aiming to collect unpublished data, processing of samples collected in the field, performing all the necessary procedures to obtain satisfactory results, besides physical modeling in the laboratory to better understand the structures studied. With the unpublished data obtained in the field added to the preexisting data compiled, a database was created with all the possible information, such as structural measures, location of the point, among others. The samples were processed in the laboratory and followed for geochronology and geochemistry analysis, whose study is still underway. Slender slides were prepared to better analyze the mineralogy of these rocks that are the object of study.

keywords: Basic dykes; tectonic; Região dos Lagos

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

GEOCIÊNCIAS

410 - ESTRATÍGRAFIA QUÍMICA DE ALTA RESOLUÇÃO APLICADA AO INTERVALO PÓS-SAL DA BACIA DE SANTOS, BRASIL

Autor: Lucas Cazelli Vasconcelos

Orientador: EGBERTO PEREIRA (CTC / FGEL)

A Bacia de Santos, no litoral sudeste do Brasil, é uma das três bacias brasileiras que tem atraído a atenção da indústria mundial do petróleo nos últimos anos. Os estudos geoquímicos sobre o intervalo Pós-sal vêm avançando na última década demonstrando o potencial gerador e as características da Formação Itajaí-Açu. Entretanto, são escassos os dados que indiquem a entrada da formação em janela de geração, o que demanda um maior detalhamento do depocentro desse intervalo - proposto pelo presente projeto. O principal objetivo desse estudo é avaliar e caracterizar o potencial gerador da seção Pós-sal da Bacia de Santos, utilizando-se os métodos da geoquímica orgânica (Carbono Orgânico Total e Pirólise), perfis compostos de poços e linhas sísmicas 2D, com base nos fundamentos da estratigrafia química. No total foram coletadas 84 amostras que foram submetidas a uma metodologia pré-definida, utilizando-se os equipamentos do LGQM da UERJ. Com o objetivo de agregar aos dados das análises da geoquímica orgânica, os elementos que contribuíssem a interpretação geológica local e regional, foram incorporados ao trabalho novos dados de perfis compostos de três poços e três linhas sísmicas 2D adquiridos junto à ANP. Com a realização de todos os testes, foram selecionados os que melhor permitem identificar superfícies estratigráficas decorrentes de mudanças relacionadas a geoquímica orgânica – COT, RI, S2, T_{máx} e IH. Com isso, possibilitou-se a divisão do intervalo estudado em um maior nível de detalhamento, a partir da identificação de mudanças litológicas e das propriedades químicas, permitindo individualizar unidades quimioestratigráficas com características de geração de hidrocarboneto semelhantes. Os resultados das análises de geoquímica orgânica e a consequente interpretação de unidades quimioestratigráficas permite a hierarquização das mesmas sob o ponto de vista do potencial de geração de matéria orgânica. De modo geral, as unidades representantes das potenciais rochas geradoras apresentam querogênio tipicamente do tipo II – originado de plâncton em ambiente marinho. Além dos dados quimioestratigráficos, houve as ocorrências de gás descritas nos perfis compostos dos poços e a identificação de geometrias com aumento da espessura e da profundidade dos folhelhos, que seria um exemplo de local ainda mais propício para atingir os requisitos de geração. Portanto, os folhelhos da Formação Itajaí-Açu apresenta parâmetros geoquímicos orgânicos, bem como indícios extras das outras ferramentas utilizadas, suficientes para caracterizá-la como uma rocha geradora de petróleo do intervalo Pós-sal na região sudoeste da Bacia de Santos que entrou em janela de geração.

palavras-chave: ESTRATIGRAFIA QUÍMICA; BACIA DE SANTOS; SISTEMAS PETROLÍFEROS

The Santos Basin, on the southeast coast of Brazil, is one of three Brazilian basins that has attracted the attention of the world's oil industry in recent years. The geochemical studies on the post-salt interval have been advancing in the last decade demonstrating the petroleum potential of the Itajaí-Açu Formation. However, there is a lack of data that shows evidences of thermal maturity, which demands a greater detailing of source rocks geochemistry - proposed by the project. The main objective of this study is to evaluate and characterize the potential of the post-salt section of the Santos Basin, using the methods of organic geochemistry (Total Organic Carbon and Pyrolysis), log-wire wells and 2D seismic lines, based on the fundamentals of chemostratigraphy. In total, 84 samples were collected and submitted to a pre-defined methodology, using the facilities of Laboratory of Chemostratigraphy and Organic Geochemistry from UERJ. With the objective of adding to the data of organic geochemistry analyzes, elements that would contribute to local and regional geological interpretation were added, including new data of three wells logs and three 2D seismic lines acquired from ANP. With all tests done, the best parameters that allows stratigraphic surfaces identification resulting from changes related to organic geochemistry were selected - TOC, RI, S2, T_{max} and HI. With this, it was possible to divide the studied area with a high level of detail, involving the identification of lithological changes and chemical properties, and finally allowing the individualization of chemostratigraphic units with similar source rocks characteristics. The results of the analyzes of organic geochemistry and the consequent interpretation of chemostratigraphic units allow the hierarchization from the point of view of the potential of organic matter generation. In general, the representative units of potential generating rocks present type II kerogen - originated from plankton in the marine environment. In addition to the chemostratigraphic data, there were gas occurrences described in the well logs, plus the identification of geometries with increased thickness and depth of shales, which would be an example of an even more

favorable location to meet generation requirements. Therefore, the shales of the Itajaí-Açu Formation present organic geochemical parameters, as well as extra clues of the other tools used, enough to characterize it as an oil-bearing rock from the post-salt section in the southwest region of the Santos Basin.

keywords: CHEMOSTRATIGRAPHY; SANTOS BASIN; PETROLEUM SYSTEMS

Apoio Financeiro: CNPQ

GEOCIÊNCIAS

411 - ESTUDO DE PALINOFÁCIES DO POÇO 9-FBA-69-BA DA BACIA DO RECÔNCAVO, FORMAÇÃO POJUCA - CRETÁCEO INFERIOR.

Autor: Aline Rodrigues Ribeiro

Orientador: LUZIA ANTONIOLI (CTC / FGEL)

O presente estudo baseou-se nas análises do conteúdo orgânico de 37 amostras de testemunho da Formação Pojuca, provenientes do furo de sondagem 9-FBA-69-BA perfurado na Bacia do Recôncavo. O trabalho apresenta resultados integrando estudos de palinofácies e de geoquímica orgânica (COT). Para preparação do material palinológico, utilizou-se os procedimentos não oxidativos, padrões descritos por Tyson (1995). Os resultados de COT que expressaram a quantidade de matéria orgânica presente nos sedimentos, foram obtidos através do forno de indução do determinador de carbono da LECO. Os resultados do índice de maturação térmica atingida, foi obtida através das técnicas de ICE (Índice de coloração de Esporos) desenvolvida por Barnard et al. (1981). Além das proporções absolutas e relativas do material, o estado de preservação também foi levado em consideração para as análises das palinofácies, por meio de microscopia óptica com luz branca transmitida e luz ultravioleta incidente (fluorescência). As análises em microscópio de luz branca transmitida do material orgânico revelam um domínio de matéria orgânica amorfa, tanto dispersa quanto globosa, e algumas ocorrências de fitoclastos e esporos. Quando observado em luz azul incidente, apresenta baixa fluorescência, o que pode indicar que o material esteve exposto a constantes oxidações durante sua deposição. Os valores percentuais de COT variam de 0,1 há 100m de profundidade à 4,28 há 40m de profundidade. Os dados de ICE apresentam valores de 4,5–5,0 mostrando que a temperatura térmica próxima a janela de geração de hidrocarbonetos. Com base na observação das palinofácies e nos resultados de COT, verificou-se que o intervalo analisado é constituído principalmente por querogênio do tipo III com baixo potencial para geração de óleo.

palavras-chave: Palinofácies; Formação Pojuca; Bacia do Recôncavo

The present study was based on the analysis of the organic content of 37 cored samples belonging to Pojuca Formation from the well 9-FBA-69-BA drilled in the Recôncavo Basin. The work presents integrated results of palynofacies and organic geochemistry (TOC) studies. For the palynological preparation, were used standards non-oxidative procedures, described by Tyson (1995). The results of TOC that expressed the amount of organic matter contained in the sediments were obtained through the induction by the LECO carbon determiner. The results of the achieved thermal maturation index were obtained through the techniques of ICE (Spore Color Index) developed by Barnard et al. (1981). In addition to get the absolute and relative proportions of the material, and the state of preservation, and the palynofacies analysis was made by optical microscopy with transmitted white light and incident ultraviolet light (fluorescence). Microscopic analysis of transmitted white light from the organic material reveals a domain of amorphous organic matter, both dispersed and globose, and some occurrences of phytoclasts and spores. When observed in incident blue light, it presents low fluorescence, which may indicate that the material was exposed to constant oxidations during its deposition. The percentage values of TOC vary from 0.1 to 4.28. The ICE data show values of 4.5-5.0 showing that the thermal temperature is close to the window of hydrocarbon generation. Based on the observation of the palynofacies and the TOC results, it was verified that the analyzed range consists mainly of type III kerogen with low potential for oilgeneration.

keywords: Palynofacies; Pojuca Formation; Recôncavo Basin

Apoio Financeiro: ; Cetreina

GEOCIÊNCIAS

412 - ESTUDO DO METAMORFISMO DE CONTATO RESULTANTE DA INTERAÇÃO ENTRE MAGMAS GRANÍTICOS E MÁRMORES DA REGIÃO DE ITALVA, NOROESTE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Autor: Luis Sergio Silva Costa Filho

Orientador: BEATRIZ PASCHOAL DUARTE (CTC / FGEL)

Coorientador: Celia Diana Ragatky

No metamorfismo de contato ocorrem processos metassomáticos, isto é, troca de elementos entre o magma e a rocha encaixante. Denomina-se escarnito ("skarn") a rocha resultante desse processo. O trabalho visa estudar o metamorfismo dos mármore e os processos metassomáticos que originaram os escarnitos de Italva por meio de análise petrográfica e identificação de paragêneses. Nos dois primeiros corpos granito/mármore estudados, ocorre a presença de estreitas (centimétricas) auréolas de contato entre o granito e a encaixante, com o seguinte zoneamento, do núcleo da intrusão em direção ao mármore: granito, "endoskarn" (granito com diopsídio e escapolita), "skarn", "exoskarn" (mármore com tremolita-actinolita) e mármore. Na parte do "skarn" que faz fronteira com o granito há predominância de grãos de escapolita, enquanto que na divisa com o mármore, predomina o diopsídio. Além disso, no "endoskarn" identificou-se a presença de symplectites (epidoto/clinozoisita+quartzo) nas bordas de grãos de hornblenda e diopsídio. No terceiro corpo granito/mármore estudado, notou-se a presença de olivina muito alterada na zona de contato entre o granito e o mármore, e a diminuição dessa alteração conforme aumenta a distância do contato para o interior do mármore. O contato entre a encaixante e o granito ocorre de forma abrupta não apresentando auréola de contato, ou seja, não há formação do escarnito. No quarto corpo granito/mármore, observou-se zoneamento em escala de afloramento onde, acima e abaixo do granito e, a partir dele, ocorre uma zona félsica, seguida por uma de carbonatos, cujas cores variam de laranja/amarelo e cinza, e uma de mármore na porção mais distal. Em lâmina delgada, nota-se a ocorrência de grandes grãos de quartzo e feldspato, bem como de diopsídio nos mármore distais, e a modal dos granitos e da zona félsica permite classificá-los, com base no diagrama QAPF, como álcali-feldspato granito e granitóide rico em quartzo, respectivamente. Assim, o magma forneceu Si suficiente para as encaixantes dos corpos estudados, permitindo a cristalização de quartzo e feldspato no exoskarn do corpo 4, por exemplo, e o mármore cedeu Ca e Mg necessários à cristalização de silicatos como diopsídio e anfibólios (tremolita e tremolita-actinolita).

palavras-chave: metamorfismo de contato; escarnito; metassomatismo

Study of the contact metamorphism resulting from the interaction between granitic magmas and marbles from the region of Italva, northwest of the State of Rio de Janeiro. At contact metamorphism, there are metasomatic processes: the exchange of elements between magma and the wall-rock, resulting, generally, in a rock called skarn. This work aims at studying the metamorphism of marbles and the metasomatic processes that originated the skarns of Italva on the basis of detailed petrographic analysis. Within two studied granite/marble bodies, there are thin contact haloes between granite and its wall-rock and the following zoning, from the center of granite intrusion towards the marble: granite, endoskarn (granite with diopside and escapolite), skarn (diopside, tremolite, scapolite), exoskarn (marble with tremolite-actinolite) and marble. At the boundary between skarn and metasomatized granite (endoskarn), there are abundant scapolite crystals, whereas at the boundary between skarn and metasomatized marble (exoskarn), diopside prevails. In the endoskarn, the presence of symplectites (epidote/clinozoisite+quartz) was identified at the borders of hornblende and diopside. In the third studied body, olivine was the only product of interaction between granitic magma and marble (known as a dolomitic marble) and it occurs associated to the carbonates within the marble. Contact between wall-rock and granite occurs abruptly, with no skarn formation. Olivine grains are pseudomorphically substituted by carbonate, which indicates the percolation of a late fluid through the system. The completion of this process decreases towards the interior of the marble, which points to an external fluid, probably a residual igneous fluid. In the fourth granite/marble body, zoning was observed on the outcrop scale where, beginning in the core of the granite and going outward, above and below, to the marble, there are: a felsic zone; a carbonate zone, whose carbonate colors vary from orange/yellow to gray; and marble one in the most distal portion. The presence of large grains of quartz and feldspar, as well as diopside, in the distal marbles, can be observed in thin sections. Modal analysis of granite and felsic zone define them, respectively, as an alkali feldspar granite and a quartz-rich granitoid. Thus, the magma provided enough Si and Al for the wall-rocks of the studied bodies, allowing the crystallization of quartz, feldspars, diopside and amphiboles (tremolite and tremolite-actinolite) in the exoskarn (marble) of body 4.

keywords: Contact metamorphism; skarn; metassomatism

Apoio Financeiro:

GEOCIÊNCIAS

413 - ESTUDO PETROFACIOLÓGICO DE AREIAS DE SEDIMENTOS ATUAIS DO DESERTO DA NAMÍBIA

Autor: Pedro Dionelo Lacerda

Orientador: CLAUDIO DE MORISSON VALERIANO (CTC / FGEL)

Este trabalho apresenta dados de petrofácies por meio de análise modal da fração areia grossa a muito grossa (0,5 a 2 mm) de sedimentos superficiais do Deserto da Namíbia, além da discussão dos resultados e avaliação da validade de métodos consagrados na literatura. Seu objetivo é, através da proporção de quartzo, feldspatos e litoclastos, definir a contribuição de cada uma das possíveis áreas fontes de cada bacia hidrográfica e avaliar controles sobre a dinâmica de dispersão sedimentar do Recente. O Deserto da Namíbia possui uma larga diversidade de substratos geológicos, variando desde o embasamento arqueano-paleoproterozóico, a bacia sedimentar paleozoico-mesozoica do Karoo, a complexos ígneos extrusivos (Etendeka) e intrusivos mesozoicos (p. ex. Messum, Erongo). As amostras foram coletadas à superfície, geralmente em leitos secos de rios efêmeros ("wadis"), relativamente próximos ao litoral da Namíbia, nas regiões de Cunene e Erongo. Foram realizados processos de homogeneização, quarteamento e de separação granulométrica mecânica com as amostras, individualizando nove classes, desde menores que 0,036 mm a maiores que 4 mm. Para análise de petrofácies, foram confeccionadas lâminas petrográficas das frações areia grossa a muito grossa (0,5 a 2 mm), por apresentarem maior representatividade de litoclastos. A análise modal envolveu a contagem de 200 a 400 pontos, com discriminação de quartzo mono e poliminerálico, cristalclastos (feldspatos, hornblenda etc.) e litoclastos, para análise em diagramas QFL e outros. Os resultados petrofaciológicos de cada amostra foram analisados em relação à geologia e geomorfologia das respectivas bacias de drenagem a montante, com a utilização de mapas geológicos regionais e modelos de terreno em ambiente SIG. As amostras NA-043, NAM-23, NAM-005 e NA-009 foram definidas como areia lítica; NA-112 e NA-108 como areia lítico-feldspática; NA-104 e NAM-28 como areia arcósio-lítica. A área das bacias variou significativamente, desde 59 km² até aproximadamente 27 mil km², o que influenciou de forma diretamente proporcional na variedade de clastos observados. Ao integrar com a descrição qualitativa dos grãos, com ênfase nos fragmentos de rocha e nos aspectos morfológicos dos grãos de quartzo, como feições de embainhamento e extinção ondulante, foi possível reconhecer o aspecto predominantemente proximal de proveniência sedimentar para as amostras estudadas, evidenciando o restrito grau de retrabalhamento e dispersão de sedimentos no Deserto da Namíbia.

palavras-chave: Proveniência sedimentar; Petrofácies; Deserto da Namíbia

This work presents petro-facies data through modal analyses of coarse to very coarse sand (0.5 to 2 mm.) of modern surface sediments from the Namib desert. In addition, it's intended to drive a results discussion and also evaluate the specific application and validity of methods well-established in the literature. Our goal is, by observing the proportion of quartz, feldspars and rock fragments, to define the contribution of possible source areas for each hydrographic basin and to evaluate the controls on the Quaternary sedimentary dispersion dynamics. Beyond that, The Namib Desert has a wide diversity of geological bed-rocks, including Archean-Paleoproterozoic basement, Neoproterozoic metasedimentary orogenic belts (Kaoko and Damara), the Paleozoic-Mesozoic Karoo sedimentary basin, to Mesozoic extrusive (Etendeka) and intrusive (for example Messum and Erongo) igneous complexes. The samples were collected on the surface, in dry beds of ephemeral rivers ("wadis"), relatively close to the Namibia coast, in the Kunene and Erongo regions. Homogenization, quartering and mechanical particle size separation processes were carried out with the samples, according to nine grain sizes, from 0.036 mm to larger than 4 mm. For the petro-facies analysis, petrographic thin sections of the coarse to very coarse sand (0.5 to 2 mm) were prepared, for good rock fragment representation. The modal analysis involved 200 to 400 points counted, differentiating mono and poly-crystalline quartz, crystaloclasts (feldspars, hornblende and so on) and lithoclasts for analysis in QFL ternary diagrams and others. The petrofaciologic results for each sample were associated with the geology and geomorphology of its respective upstream drainage basins, using regional geological maps and digital terrain models in GIS software. The NA-043, NAM-23, NAM-005 e NA-009 samples were defined as lithic sand; NA-112 e NA-108 as lithic-feldspar sand; NA-104 e NAM-28 as lithic arkose. The basin areas varied significantly, from 59 km² to approximately 27,000 km², which caused a directly proportional influence on the observed clasts variety. Integrating those data with the qualitative grain description, emphasizing the lithoclasts and morphological aspects of quartz grains, such as embayment textures, undulose extinction, and textural maturity, it became possible to recognize that proximal sedimentary provenances dominate the studied samples, highlighting the restricted capacity of reworking and dispersion of sediments in the Namib Desert.

keywords: Source-to-sink; Sedimentary provenance; Namib Desert

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

GEOCIÊNCIAS

414 - ESTUDO PETROGRÁFICO, QUÍMICO E ISOTÓPICO DO MONTE SUBMARINO MONTAGUE, CADEIA VITÓRIA- TRINDADE: ESTUDO DOS PROCESSOS DE CRISTALIZAÇÃO E NOVAS PERSPECTIVAS QUANTO A GÊNESE E EVOLUÇÃO MAGMÁTICA.

Autor: Isabelle Vasconcelos Alcantara

Orientador: ANDERSON COSTA DOS SANTOS (CTC / FGEL)

Coorientador: Werlem Holanda dos Santos

O monte submarino Montague está inserido no contexto da Cadeia Vitória-Trindade, composta por montes submarinos, bancos, guyots e ilhas, como a Ilha da Trindade e o Arquipélago de Martin Vaz, localizada no Oceano Atlântico, cujo território pertence ao município de Vitória (ES), sendo formada pelas denominadas rochas alcalinas, composta de alta quantidade de álcalis (Na_2O e K_2O), além de um enriquecimento em elementos incompatíveis, rochas estas pertencentes ao grupo que correspondem a 1% das rochas ígneas da superfície terrestre, sendo o monte originado, ainda que discutível, de uma intrusão alcalina gerada pela fusão parcial de baixo grau de rochas ígneas mantélicas. Dessa maneira, o presente trabalho tem por objetivo a análise petrográfica, interpretação geoquímica e litogeoquímica do Monte Montague, com o intuito de contribuir para o enriquecimento nos estudos relacionados à evidência da pluma de Trindade e no entendimento de processos relacionados à gênese e evolução magmática. Para isso, podem-se ser destacadas as metodologias de análise de lâminas petrográficas com utilização de microscopia, química mineral a partir de leituras feitas com a microsonda eletrônica e o DRX (difração de raio X). Assim foram descritas amostras de rocha microporfítica máfica, composta por matriz milimétrica de plagioclásio, olivina, biotita, feldspatoide e opacos. Os microfenocristais imersos na matriz são de olivina, plagioclásio e clinopiroxênios, apresentando cristais euédricos à subédricos bem fraturados, além. Através da análise petrográfica e química mineral da rocha é possível interpretar alguns processos e as condições em que determinados minerais se cristalizaram e sua fonte mantélica, contribuindo no que hoje conhece-se sobre magmatismo alcalino e os corpos ígneos alcalinos do Brasil.

palavras-chave: Monte Montague; Pluma de Trindade; Magma alcalino

The Montague Seamount is located in the context of the Vitória-Trindade Ridge. It is made up of seamounts, banks, guyots and islands, such as Trindade Island and the Martin Vaz Archipelago, located in the Atlantic Ocean, whose territory belongs to the municipality of Vitória (ES), being formed by the denominated alkaline rocks, composed of high quantity of alkalis (Na_2O and K_2O), besides an enrichment in incompatible elements, rocks belonging to the group that correspond to 1% of the igneous rocks of the terrestrial surface, being the mountain originated, although debatable, from an alkaline intrusion generated by the low-degree partial melting of mantle-like igneous rocks. In this way, the present work has as objective the petrographic analysis, geochemical and litogeochemical interpretation of Monte Montague, with the purpose of contributing to the enrichment in the studies related to the evidence of the Trindade plume and in the understanding of processes related to the genesis and magmatic evolution. For this, the methodologies of analysis of petrographic thin sections with the use of microscopy, mineral chemistry can be highlighted from readings made with the electron microprobe and the RXD (X rays diffraction). Thus, samples of microphyritic mafic rock composed of millimeter matrix of plagioclase, olivine, biotite, feldspathoid and opaque were described. The microphenocrysts immersed in the matrix are olivine, plagioclase and clinopyroxenes, presenting euhedral crystals to the well fractured subhedral. Through the petrographic and mineral chemical analysis of the rock it is possible to interpret some processes and the conditions in which certain minerals have crystallized and their mantelic source, contributing in what is known today about alkaline magmatism and the igneous alkaline bodies of Brazil.

keywords: Mount Montague; Trindade Plume ; Alkaline magma

Apoio Financeiro:

GEOCIÊNCIAS

415 - EVOLUÇÃO HOLOCÊNICA DA BAÍA DE SEPETIBA: ESTUDO DO TESTEMUNHO SP3

Autor: Carolina Ferreira da Costa

Colaborador(es): Thales Ribeiro Amado Oliveira
Layla Cristine da Silva

Orientador: MARIA VIRGÍNIA ALVES MARTINS (CTC / FGEL)

As regiões costeiras representam importantes ecossistemas aquáticos. Os impactos da ação antrópica nesses sistemas, em sua maioria, resultam em ambientes com elevado processo de eutrofização e contaminação por diversos metais e poluentes orgânicos. Neste contexto, os estudos de sequências sedimentares, podem contribuir para a compreensão da evolução do efeito natural e antrópico nesses ecossistemas, proporcionando bases de informação úteis para o estabelecimento de planos de conservação e remediação. Este trabalho apresenta dados obtidos na Baía de Sepetiba, localizada no município do Rio de Janeiro (SE Brasil). A região é marcada pelo crescente processo de industrialização e urbanização, que têm gerado grandes despejos de resíduos domésticos e industriais. Os principais rios que alimentam a Baía de Sepetiba são o Guandú, Flecha e Guarda, sendo estes os maiores transportadores de sedimentos oriundos da bacia de drenagem. O testemunho SP3, coletado no centro da Baía e com 140 cm de comprimento, foi amostrado a cada dois centímetros, com o objetivo de estudar a influência antrópica na região central da Baía de Sepetiba. Neste testemunho, foi estabelecido um modelo de idade com base em dados isotópicos de Pb 210 e Cs 137 e obtidos dados granulométricos e geoquímicos, tais como: carbono orgânico total (TOC), enxofre total (TS) e concentrações de elementos químicos potencialmente tóxicos (como por exemplo As, Cd, Cu, Cr, Ni, Pb e Zn). Os resultados obtidos indicam que o testemunho SP3: i) é uma sequência sedimentar fina granulodecrescente; ii) registra cerca de 100 anos; iii) evidencia uma tendência progressiva para a redução da dimensão do grão dos sedimentos e para o aumento da concentração de TOC e de vários elementos químicos, tais como As, Cr, Cu, Ni e Pb, a partir de 1930; iv) documenta um aumento progressivo acentuado dos teores de Cd e Zn, a partir de 1970. Os valores da razão C/S mostram que, desde 1930 o ambiente sedimentar apresentou, em geral, escassez de oxigênio. Os resultados obtidos sugerem que a rede de drenagem contribui sobretudo com sedimentos finos e que condições de reduzido hidrodinamismo permitem a sua deposição na região central da Baía de Sepetiba. Esta baía foi-se tornando cada vez mais eutrofizada e impactada por metais, a partir de 1930. Para este efeito, poderá ter contribuído o aumento acentuado da ocupação humana na região, sobretudo a partir de 1950, como mostram os registros demográficos. A partir de 1970, aumentaram os investimentos regionais na área industrial. Efluentes líquidos resultantes da atividade antrópica, lançados na Baía de Sepetiba, poderão explicar as duas fases (a partir de 1930 e de 1970) bem marcadas de aumento dos teores de matéria orgânica e de metais registrados.

palavras-chave: Contaminação; Eutrofização; Ecossistemas costeiros

Coastal regions represent important aquatic ecosystems worldwide. The impacts of anthropic action on these systems are mostly characterized as transformations into environments with high eutrophication processes and contamination by various metals and organic pollutants. In this context, studies of sedimentary sequences can contribute with the understanding of the evolution of the natural and anthropic effect in these ecosystems, providing useful information, which can contribute for the establishment of conservation measures and remediation plans. This work presents data from Sepetiba Bay, located in the municipality of Rio de Janeiro (SE Brazil). The region is well known by the growing process of industrialization and urbanization, which has generated large amounts of domestic and industrial dumping waste. The main rivers that flows into Sepetiba's bay are the Guandú, Flecha and Guarda, which are the majors sediments conveyors of the grains derivated from the drainage basin. The SP3 core is 140cm long, it was collected at the center of the bay. In laboratory, it was sliced in 2cm samples, in order to study the antropic influence in the central region of Sepetiba Bay. In this report, an age model was established based on isotopic data of Pb 210 and Cs 137 , granulometric and geochemical data were also analysed, such as: total organic carbon (TOC), total sulfur (TS) and concentrations of potentially toxic chemical elements (such as As, Cd, Cu, Cr, Ni, Pb and Zn). The primary results indicate that the SP3: i) is a fine grain size decreasing sedimentary sequence; ii) it represents 100 years data record; iii) shows a progressive tendency of reducing the grain size of the sediments and increasing the concentration of TOC and several chemical elements, such as As, Cr, Cu, Ni and Pb, from 1930 to nowadays; (iv) documents a steep progressive increase in Cd and Zn levels since 1970. The C / S ratio values show that, since 1930, the sedimentary environment has showed a

shortage of oxygen. The results also suggest that the drainage basin contributes mainly to fine sediments and that conditions of reduced hydrodynamic allows its deposition in the central region of Sepetiba's Bay. This bay has become increasingly eutrophic and impacted by metals since 1930. It may be directly related with the sharp rising on human occupation in the region, especially since 1950, as showed by demographic records. Since 1970, regional investments in the industrial area have increased as well. Liquid effluents resulting from the anthropic activity, dumped in Sepetiba Bay, can explain the two phases (from 1930 and 1970) identified on SP3, which are well marked by the increasing of organic matter and metals.

keywords: Contamination; Eutrophication; Coastal Ecosystems

Apoio Financeiro: CNPQ

GEOCIÊNCIAS

416 - GEOLOGIA (ESC. 1:50.000), PETROGRAFIA E ANÁLISE ESTRUTURAL-METAMÓRFICA DOS TERRENOS GNÁISSICOS DA REGIÃO ENTRE DESTÊRRO DO MELO E ALFREDO VASCONCELOS, MG.

Autor: Felipe Amaral de Souza
Colaborador(es): Renan de Farias Nogueira
Fabiano Goncalves Medeiros
Leonardo Coelho Botelho
Orientador: JOSE RENATO NOGUEIRA (CTC / FGEL)

O trabalho em questão buscou realizar estudos acerca da geologia da região entre Destêrro do Melo e Alfredo Vasconcelos (MG), através do mapeamento geológico, somado à análises estruturais e metamórficas. Para tal estudo foi e está sendo feita uma análise criteriosa da bibliografia relacionada à região, a fim de se obter conhecimento acerca da geoquímica, metamorfismo, geocronologia e contexto geotectônico destes terrenos. Foram realizadas duas campanhas de mapeamento geológico na região, totalizando 20 dias de trabalho de campo, o mapeamento foi feito na escala 1:25.000, com o intuito de apresentar esses dados em escala 1:50.000. Durante as etapas de campo 50 amostras foram coletadas para confecção de lâmina delgada, estando 30 destas já prontas e em análise. Dados estruturais foram levantados, bem como foliações, lineações e eixos de dobra, para uma análise estrutural com estereogramas e também confecção de mapa de contorno estrutural (ambos já estão em fase de aperfeiçoamento). Quatro unidades de mapeamento foram descritas na área de estudo; a primeira é responsável pelo maior número de rocha aflorante na região, tratando-se de um actinolita-biotita gnaiss inequigranular, sendo esta uma rocha heterogênea de origem provavelmente plutônica, a segunda unidade trata-se de uma sequência de rochas ígneas, apresentando biotita leucognaiss, biotita gnaiss mesocrático e metabasitos; a terceira unidade é referente a rochas metaultramáficas (tremolita-talco xistos em geral). A quarta unidade constitui uma intercalação de pacotes de rochas sedimentares e ígneas metamorfizadas, tendo a porção ígnea como litotipo predominante um biotita leucognaiss homogêneo, com variações; a porção sedimentar (vista apenas em áreas adjacentes) tem como litotipo principal um biotita gnaiss heterogêneo, com proporções variadas de sillimanita, estaurolita, muscovita, clorita e granada, esta unidade também apresenta rochas metabásicas associadas, que por vezes podem ser individualizadas. Estruturalmente a área é caracterizada majoritariamente por foliações de baixo ângulo variando de sudeste para sul. Em menor proporção é possível notar foliações mais íngremes, relacionadas à flancos de dobramentos abertos assimétricos, com eixos variando entre sudeste e sudoeste. Dobramentos fechados intrafoliais são vistos localmente. Milonitos foram observados, evidenciando zonas de cisalhamento. A respeito do metamorfismo, nos metabasitos por exemplo, foi possível identificar actinolitas, cloritas e epidotos, o que evidenciaria as fácies xisto-verde, localmente (em zonas de cisalhamento presentes) há a presença pontual de hornblenda metamórfica, podendo-se assim presumir que localmente as rochas estariam na transição entre as fácies xisto-verde/anfibolito inferior.

palavras-chave: Geologia; Estrutural; Metamorfismo

The work carry on studies about the geology of the region between Destêrro do Melo and Alfredo Vasconcelos (MG), through geological mapping, and structural and metamorphic analysis. In order to obtain knowledge about the geotectonic context of the area, a careful bibliographic analysis of the region was made. Two geological mapping works were carried out during 20 days of field work. The mapping was done at 1: 25,000 scale, in order to present these data at 1: 50,000 scale. During the field work, 50 samples were collected for the preparation of thin sections, 30 of them are under analysis. Structural data were collected as foliations, lineations and fold axes, for a structural analysis with stereograms and also a structural contour map. Four geological units were individualized and described, the first is responsible for the largest number of rock outcrops in the region, being an inequigranular actinolite-biotite gnaiss, which is a heterogeneous rock of probably plutonic origin, the second unit is a sequence of igneous rocks, presenting biotite leucognaiss, biotite gnaiss mesocratic, metabasites, and metaultramafic rocks (talc schist in general). The metaultramafics and metabasites could, due to their good distribution in the area, be individualized as mapping subunits. The third unit constitutes of an intercalation of metamorphic rocks with sedimentary and igneous origin, the igneous portion has as predominant lithotype a homogeneous biotite leucognaiss, with variations; the sedimentary portion (seen only in adjacent areas) has as main lithotype a heterogeneous biotite gnaiss, with varying proportions of sillimanite, staurolite, muscovite, chlorite and garnet. This unit

also presents associated metabasic rocks, which can sometimes be individualized. Structurally the area is characterized mainly by low angle foliations ranging from southeast to south. In a lesser extent it is possible to note steeper foliations related to asymmetric open folds, with fold axes varying between southeast and southwest. Intrafolial tight folds are seen locally. Milonites were observed, evidencing shear zones. As for metamorphism, in the metabasites for example, it was possible to identify actinolites, chlorites and epidotes, which would show the greenschist facies, locally (in present shear zones) there is the punctual presence of metamorphic hornblende, being able to presume that locally the rocks would be in the transition between the greenschist / lower amphibolite facies.

keywords: Geology; Structural Geology; Metamorphism

Apoio Financeiro:

GEOCIÊNCIAS

417 - GEOTURISMO E GEOCONSERVAÇÃO NO CONTEXTO DO USO PÚBLICO DO PARQUE ESTADUAL DA PEDRA BRANCA, MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO.

Autor: André Luiz da Silva Filho

Colaborador(es): Wilson Messias dos Santos Junior

Orientador: VIVIAN CASTILHO DA COSTA (CTC / IGEOG)

A importância da preservação do patrimônio geológico cresce à medida que o geoturismo promove a valorização dos atrativos geológicos e geomorfológicos. O geoturismo possibilita a conscientização da preservação da geodiversidade e leva a comunidade a refletir não somente na perspectiva biótica, como também na conservação no âmbito abiótico. O presente estudo tem como propósito identificar potencialidades geoturísticas e fragilidades ambientais no Parque Estadual da Pedra Branca (PEPB), localizado na cidade do Rio de Janeiro. Para elaboração do estudo, até o momento, utilizou-se mapa de uso e cobertura da terra, na escala de 1.10.000 do ano de 2010 e 2016 (Data Rio, 2016), imagens do Sentinel 2 com resolução de 10 metros, dados referentes a atrativos e fragilidades geoturísticas por Pereira (2010), levantamentos de atrativos geoturísticos por meio de trabalho de campo e dados relativos a cicatrizes de movimentos de massa por Ribeiro (2013). Através dos dados de uso e cobertura realizou-se monitoria ambiental por meio do software Vista Saga que constatou possíveis erros de vetorização nas áreas classificadas como reflorestamento e floresta ombrófila, pois os resultados demonstraram que áreas consideradas como floresta ombrófila em 2010 teriam tornado-se áreas de reflorestamento em 2016. O trabalho de campo possibilitou a identificação de pontos geoturísticos e avaliação de suas potencialidades mediante o uso do aplicativo Vicon Saga próximo a áreas da sede Pau da Fome e Rio da Prata. A valoração dos pontos em formulário, criado no Sistema Vicon Saga, identificou que os pontos nas categorias graníticas, migmatitas e balsáticas apresentaram valoração científica e educativa elevadas, contudo sua proteção está deficiente acarretando na potencialização de sua deterioração. Através do mapa de vulnerabilidades, gerado a partir do software ArcGIS 10.5, confrontou-se os pontos levantados em campo com os dados de fragilidades geoturísticas de Pereira (2010) e de cicatrizes de Ribeiro (2013), para validar a compreensão dos níveis de fragilidade na área dos pontos estudados. Dessa forma, até o presente momento foi possível constatar que devem ser realizadas medidas de manutenção e proteção para que os visitantes tenham condições de conhecerem a geodiversidade do PEPB com qualidade no geoturismo a ser praticado com sustentabilidade.

palavras-chave: Geoturismo; Vulnerabilidade; Geodiversidade

The importance of the preservation of geological heritage grows as tourism promotes the valorization of geological and geomorphological attractives. Geotourism enables awareness of the preservation of geodiversity and leads a community to reflect not only on the biotic perspective, but also on conservation in the abiotic environment. The purpose of study is identify geotouristic potentialities and environmental fragilities in Pedra Branca State Park (PBSP), localized in Rio de Janeiro city. In the elaboration of the work utility map of land use and coverage in the year 2010 and 2016, in the scale of 1.10.000 (Data Rio, 2016), images of 10 meters of resolution by Sentinel 2A, data about attractives geoturistics and fragilities by Pereira (2010), research of geoturistics attractives through fieldwork and data about landslides by Ribeiro (2013). Through map of land use and coverage was carried out environmental monitor in the software Vista SAGA that to presented possible vectorization errors in areas classified as reforestation and ombrofila forest, as the results demonstrated that areas considered as ombrofila forest in 2010 would have become reforestation areas in 2016. The fieldwork made it possible of identify geoturistics points and evaluation of your potentialities trough use app Vicon Saga proximity areas headquarters Pau da Fome and Rio da Prata. The valuation of the points in form, created on Vicon Saga System, identify that points in the categories granitic, migmatite and basaltic presented valuation scientific and education elevated, nonetheless the protection is deficient resulting in the potentiating of deterioration. Trough of the vulnerabilities map, created from software ArcGIS 10.5, confronted data of fieldwork with data geoturistics fragilities by Pereira (2010) and landslides by Ribeiro (2013), for validate the compression fragilities levels in area of points. Therefore, actually concludes that should maintenance and protection measures for the visitants have conditions of they knew geodiversity in the PBPS with quality in geotourism to be practiced with sustainability.

keywords: Geoturism; Vulnerabilities; Geodiversity

Apoio Financeiro: CNPQ

GEOCIÊNCIAS

418 - INTERVENÇÕES ANTRÓPICAS NA REDE DE DRENAGEM CARIOCA DECORRENTES DO CRESCIMENTO URBANO DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Autor: Pedro Paulo Lagden de Oliveira

Orientador: ALEXANDER JOSEF SA TOBIAS DA COSTA (CTC / IGEOG)

O processo de urbanização na cidade do Rio de Janeiro teve seu início nas baixadas e acabou se estendendo para as vertentes de diversos modos. Atualmente, cerca de 70% de seu território (Prefeitura do Rio de Janeiro) é urbanizado. Presume-se que a intensidade do processo de urbanização em toda a cidade ao longo dos anos tenha contribuído para o aumento dos impactos na dinâmica fluvial. Em grandes cidades, como o Rio de Janeiro, número de áreas impermeáveis é grande devido ao processo de evolução urbana estabelecido, que para poderem se expandir adotam práticas como canalização de rios. Logo, a construção de casas, edifícios, ruas e avenidas contribuíram para o surgimento de problemas urbanos, como a impermeabilização do solo intensificando as enchentes. Diante do solo que dificulta a infiltração da chuva, essa água circula e percorre favorecendo o escoamento superficial. Segundo Tucci (2006), a cobertura vegetal tem a função e a capacidade de armazenar parte do volume de água precipitada, reduzir a velocidade do escoamento e aumentar a evapotranspiração. Logo, com a remoção da cobertura vegetal a tendência é aumentar o volume escoado e as cheias. O presente trabalho tem como objetivo analisar as mudanças têmporo-espaciais na sub-bacia hidrográfica de Botafogo com, localizada na zona sul da cidade do Rio de Janeiro. Esta Sub-bacia abrange o bairro de Botafogo, que possui densidade demográfica de 82.990 habitantes em uma área de 4,8Km²(Prefeitura do Rio de Janeiro) tendo como principais afluentes os rios Banana Podre e Berquó. Para alcançar o objetivo, a metodologia foi dividida em tais etapas: pesquisa bibliográfica sobre os temas: evolução urbana da cidade do Rio de Janeiro, geomorfologia e hidrologia e pesquisas documentais dos indicadores oficiais, divulgados pelo Instituto Pereira Passos - IPP e outros órgãos governamentais; utilização do programa ArcMaps para o georreferenciamento de mapas e cartas históricas, obtidos a partir de levantamento cartográfico no Arquivo Nacional - com as seguintes palavras chaves: plantas da cidade do Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro e cidade do Rio de Janeiro. Tendo como resultado 56 mapas, foi escolhido a planta da cidade do Rio de Janeiro em 1890, na escala de 1/10.000 - em comparação com mapeamentos atuais do IPP. Pela observação dos aspectos analisados, pode-se concluir que a urbanização causa efeitos na dinâmica fluvial evidenciado através das mudanças na rede de drenagem da Sub-bacia, encurtando o comprimento dos canais. Pode-se também concluir que a urbanização tamponou todos os rios dessa Sub-bacia.

palavras-chave: Bacia Hidrográfica; Canalização; Urbanização

The process of urban growth and denaturalization of rivers in the city of Rio de Janeiro (RJ): The case of the Botafogo sub-basin The process of urbanization in the city of Rio de Janeiro had its main stages and ended up being extended to the ways slopes. Currently, about 70% of its land is urbanized. It is noted that the intensity of the urbanization process throughout the year has contributed to the increase in impacts on river dynamics. In large cities, such as Rio de Janeiro, the number of areas impervious to the process of urban change is that of exploring practices such as channeling rivers. Therefore, the construction of houses, buildings, streets and avenues contributed to the emergence of urban problems, such as a waterproofing of the soil intensifying as floods. In front of the ground that makes difficult the infiltration of the rain, the water circulates and it runs through favoring the superficial flow. According to Tucci (2006), a vegetation cover has a function and capacity of part of the volume of precipitated water, reduce speed and increase evapotranspiration. Therefore, with the vegetal cover and the tendency is to increase the drained volume and how full. The present work aims to analyze temporal and spatial changes in the sub-basin of Botafogo, located in the southern zone of the city of Rio de Janeiro. This sub-basin covers the Botafogo neighborhood, which has a population density of 82,990 inhabitants in an area of 4.8 km² (Rio de Janeiro City Hall), with the Banana Podre and Berquó rivers as main tributaries. In order to reach the objective, the methodology was divided in such steps: bibliographical research on the urban evolution of the city of Rio de Janeiro, geomorphology and hydrology and documentary surveys of official indicators published by Instituto Pereira Passos - IPP and other government agencies; use of the ArcMaps program for the georeferencing of maps and historical charts, obtained from a cartographic survey in the National Archives - with the following key words: plants of the city of Rio de Janeiro, State of Rio de Janeiro and city of Rio de Janeiro. With the result of 56 maps, the Rio de Janeiro city plant was chosen in 1890, on a scale of 1 / 10,000 - compared to current IPP mappings. By observing the analyzed aspects, it can be concluded that the urbanization causes effects on the fluvial dynamics evidenced by the changes in the drainage network of the Sub-basin, shortening the length of the channels. One can also conclude that urbanization has buffered all the rivers of this Sub-basin.

keywords: Hydrographic basin; Plumbing; Urbanization

Apoio Financeiro:

GEOCIÊNCIAS

419 - INVESTIGAÇÕES GEOLÓGICA E GEOFÍSICA PARA A PESQUISA DE GRAFITA NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.

Autor: Karine Lima Cardozo

Orientador: MARCELO DOS SANTOS SALOMAO (CTC / FGEL)

Em termos mundiais verifica-se um crescimento do consumo de grafita diretamente vinculado aos avanços tecnológicos da indústria e suas novas aplicações, sendo mais utilizada pelas indústrias do aço, de refratários e de fundição (tijolos de alta temperatura, petroquímica etc.). Atualmente destaca-se o emprego em “fuel cell” e na produção de grafeno. No Brasil são conhecidos poucos depósitos, entretanto, sabe-se que em países produtores e exportadores, como Canadá e Austrália, rochas fontes semelhantes encerram diversos tipos de jazidas de classe mundial. A produção brasileira em 2013 gerou US\$ 32,2 milhões e, atualmente, não há extração no estado do Rio de Janeiro (RJ), porém, pesquisas regionais indicaram um potencial para grafita. Portanto, novos e mais detalhados estudos contribuirão para identificar o potencial no estado. Tem-se por foco de trabalho verificar regiões com ocorrências de grafita no RJ para direcionar as atividades de campo que servirão para identificar rochas com camadas/níveis mineralizados em grafita e áreas potenciais para pesquisas futuras no estado. O trabalho é desenvolvido em três etapas: 1ª – Executada no Laboratório de Exploração Mineral (LEXMIN) para: Reprocessamento de dados gerados por aerolevantamentos geofísicos; Análise de Imagens de Sensores Remotos; E estruturação de uma base de dados georreferenciados visando à integração das informações em todas as etapas. 2ª – Constituída das atividades de campo necessárias para verificação de ocorrência de grafita; 3ª – Dada pela integração das informações de campo aos dados georreferenciados e disponibilizados no LEXMIN/FGEL/UERJ, para se definir áreas potenciais para prospecção de grafita. Será gerado um banco de dados georreferenciados com integração das informações disponíveis em bibliografia, que poderá servir não só para identificar ocorrências de grafita na porção sul do RJ (Volta Redonda/Barra Mansa/Barra do Piraí) como também para dar suporte à outras pesquisas no estado. Ocorrências identificadas com base na integração dos dados expeditos em ambiente georreferenciado cuja base de dados é atualizada e cíclica indicam uma continuidade da camada com grafita na porção sul do RJ, onde as novas informações obtidas em atividades de campo foram inseridas no projeto e apoiarão outras pesquisas na região em questão. Portanto, o estado mostra-se potencial para a pesquisa mineral de grafita.

palavras-chave: grafita; pesquisa mineral; estado do Rio de Janeiro

Graphite consumption in the world is directly linked to the technological advances of the industry and its new applications, being more used by the steel, refractory and foundry industries (high temperature bricks, petrochemicals, etc.). Nowadays, it is worth mentioning the use of fuel cell and graphene production. In Brazil few deposits are known, however, it is known that in producing and exporting countries, such as Canada and Australia, similar source rocks contain several types of world-class deposits. Brazilian production in 2013 generated US \$ 32.2 million and currently there is no extraction in the state of Rio de Janeiro (RJ), however, regional research indicated a potential for graphite. Therefore, new and more detailed studies will contribute to identify the potential in the state. The focus of work is to verify regions with graphite occurrences in RJ to direct the field activities that will serve to identify rocks with graphite mineralized layers/levels and potential areas for future research in the state. The work is developed in three stages: 1st - Executed at the Laboratory of Mineral Exploration (LEXMIN) for: Reprocessing of data generated by geophysical aero-surveys; Remote Sensing Image Analysis; And structuring a georeferenced database to integrate information at all stages. 2nd - Constituted by the field activities necessary to verify the occurrence of graphite. 3rd - Composed by integration of the field information to the georeferenced data and made available in the LEXMIN/FGEL/UERJ, to define potential areas for the prospecting of graphite. A georeferenced database will be generated with integration of the information available in bibliography, which may serve not only to identify graphite occurrences in the southern part of RJ (Volta Redonda/Barra Mansa/Barra do Piraí) but also to support other mineral research along the state. Occurrences identified based on the integration of expedited data in a georeferenced environment whose database is updated and cyclical indicate a continuity of the graphite layer in the southern portion of RJ, where new information obtained in field activities was inserted in the project and will support other researches in the region concerned. Thus, the state shows potential for graphite mineral research.

keywords: graphite; mineral research; Rio de Janeiro state

Apoio Financeiro:

GEOCIÊNCIAS

420 - PALINOLOGIA E PALINOFACIOLOGIA DO POÇO UR-5-PI NO INTERVALO PERTENCENTE A FORMAÇÃO PEDRA DE FOGO – BACIA DO PARNAÍBA

Autor: Edison de Souza Garcia

Orientador: RODOLFO DINO (CTC / FGEL)

Resumo O presente trabalho visa analisar estratos da Formação Pedra de Fogo da Bacia do Parnaíba, sob a ótica da palinologia, palinofaciologia e geoquímica orgânica. O estudo palinológico de ambientes deposicionais e a avaliação do potencial de rochas geradoras de hidrocarbonetos compreendem parte da análise de Palinofaciologia (Tyson, 1995). As técnicas de microscopia e geoquímica orgânica tem sido muito usadas para esse propósito, permitindo a realização de estudos detalhados de rochas sedimentares. O objetivo principal é identificar os palinomorfos presentes na seção; caracterizar o conteúdo orgânico disperso nesses sedimentos buscando identificar, classificar e qualificar os diferentes grupos orgânicos, individualizando as diferentes fácies orgânicas ao longo da seção. Objetiva-se ainda fornecer inferências quanto ao nível de maturação das partículas orgânicas. Com os resultados obtidos e agregados a outros dados geoquímicos e geológicos, acreditamos estar contribuindo para um avanço no entendimento do sistema petrolífero da bacia. Foram utilizadas dez amostras, de testemunho, do poço UR-05-PI pertencentes a Formação Pedra de Fogo – Bacia do Parnaíba. A metodologia empregada para a confecção das lâminas palinológicas seguiu as técnicas de preparação química descritas por Antonioli, et al., (2018) onde as amostras são acidificadas via ataques químicos com HCl e Fluoclor para eliminação dos componentes inorgânicos e consequente concentração orgânica. Os resultados preliminares apresentam uma associação palinoflorística pouco diversificada, porém contendo formas diagnósticas de idade e ambiente, com algumas espécies-guia já relatadas em outros estudos da região. A identificação de esporos triletes e monoletes dos gêneros *Striatosporites* e *Vallatisporites*, bem como grãos de pólen do gênero *Protohaploxypinus*, indicam uma idade Permiana, e ambiente deposicional predominantemente árido a semi-árido. Não foram encontrados elementos do paleomicroplancton marinho (acritarcos) indicando ambiente continental à época da deposição. Os resultados do COT em uma das amostras na profundidade 105,0 mts. resultou em um valor maior que 1% evidenciando presença de nível com potencial gerador para hidrocarbonetos.

palavras-chave: Palinologia; Permiano; Bacia do Parnaíba

Abstract The present work aims to analyze strata of the Pedra de Fogo Formation of the Parnaíba basin, from the Palynology, palynofaciology and organic geochemistry viewpoint. The palynological study of depositional environments and the evaluation of the potential of hydrocarbon-generating rocks comprise part of the Palynofaciology analysis (Tyson, 1995). The techniques of microscopy and organic geochemistry have been widely used for this purpose, allowing the realization of detailed studies of sedimentary rocks. The main objective is to identify the palynomorphs present in the section; to characterize the organic content dispersed in these sediments seeking to identify, classify and qualify the different organic groups, individualizing the different organic facies along the section. In addition objective to provide inferences regarding the organic particles maturation level. Through the results obtained and combined to other geochemical and geological data, we believe to be contributing to an advance in the understanding of the basin oil system. Ten cored samples, of the well UR-05-PI belonging to the Pedra de Fogo Formation were used. The methodology applied for the palynological method followed the chemical preparation techniques described by Antonioli, et al., (2018) where the samples are acidified via chemical attacks with HCl and Fluoclor for elimination of inorganic components and subsequent organic concentration. The preliminary results present a poorly diversified palynofloristic association, but containing diagnostic forms of age and environment, with some guide-species already reported in other studies of the region. The identification of trilete and monolete spores of the *Striatosporites* and *Vallatisporites* genera, as well as pollen grains of the genus *Protohaploxypinus*, indicate a Permian age, and a dominantly arid to semi-arid depositional environment. No elements of the marine paleomicroplankton (Acritarchs) were found indicating a continental environment at the deposition time. The results of the TOC in one of the samples at 105.0 meters depth. resulted in a value greater than 1% evidencing presence of, at least, one level with potential generator for hydrocarbons.

keywords: Palynology; Permian; Parnaíba Basin

Apoio Financeiro:

GEOCIÊNCIAS

421 - POTENCIALIDADE GEOTURÍSTICA DO PARQUE NACIONAL DE ITATIAIA

Autor: Gabriel da Silva Travassos

Orientador: NADJA MARIA CASTILHO DA COSTA (CTC / IGEOG)

O geoturismo é uma vertente do turismo que visa valorizar e estimular a conservação do patrimônio geológico e geomorfológico, agregando o processo de manutenção dos componentes bióticos e a educação ambiental (Brilha, 2016 e Oliveira, 2017). O presente trabalho tem como objetivo apresentar os resultados da avaliação do potencial geoturístico da Parte Alta (PA) do Parque Nacional de Itatiaia, a mais antiga unidade de conservação do Brasil, com ênfase na identificação e caracterização de geomorfossítios e proposição de ações de geoconservação. Para tal, foram realizadas análises qualitativas das principais feições de relevo que apresenta potencial científico e educacional. Metodologicamente, tomou-se como base os métodos propostos de Pereira (2006) e Brilha (2016). Foram avaliados três conjuntos de atributos para considerar um local como geomorfossítio: (a) local de valor científico elevado; (b) locais panorâmicos com elevado valor cênico, dentro da área de análise; (c) locais específicos (isolados) mas com atributos educativos significativos que exijam proteção. Os resultados da avaliação mostram geomorfossítios potenciais de alta relevância, que se enquadram no conjunto de atributos referenciados anteriormente, com destaque para: Cume do Morro do Couto, Pedra da Tartaruga, Pedra da Maçã, Asa de Hermes, Ovos da Galinha e Pedra do Sino. O domínio lito-estrutural (rochas alcalinas com forte sistema de diaclasamento ortogonal), associadas ao controle estrutural regional (lineamentos de direção predominante NE-SO) responderam por tais feições de relevo. Aspectos como visibilidade e acessibilidade, bem como a inserção social no processo de difusão/conservação dos geomorfossítios também foram considerados no processo de proposição, à administração da unidade de conservação, do uso público voltado para o geoturismo.

palavras-chave: geoturismo; unidade de conservação; Parque Nacional de Itatiaia

Geotourism is a tourism aspect that aims to value and stimulate the conservation of geological and geomorphological heritage, adding the process of maintenance of biotic components and environmental education (Brilha, 2016 and Oliveira, 2017). The present work aims to present the results of the evaluation of the geothermal potential of Parte Alta (PA) of Itatiaia National Park, the oldest preservation unit in Brazil, with emphasis on the identification and characterization of geomorphosites and proposition of geoconservation actions. For that, qualitative analyzes were carried out of the main features of relief that present scientific and educational potential. Methodologically, the proposed methods of Pereira (2006) and Brilha (2016) were taken as basis. Three sets of attributes were evaluated to consider a site as geomorphosite: (a) place of high scientific value; (b) panoramic locations with high scenic value, within the area of analysis; (c) specific sites (isolated) but with significant educational attributes that require protection. The results of the evaluation show potential geomorphosites of high relevance, which fall within the set of previously referenced attributes, especially: Cume do Morro do Couto, Pedra da Tartaruga, Pedra da Maçã, Asa de Hermes, Ovos da Galinha e Pedra do Sino. The lithostructural domain (alkaline rocks with strong orthogonal diacclasing system), associated to the regional structural control (predominant NE-SO direction lineaments), responded by such features. Aspects such as visibility and accessibility, as well as social insertion in the process of diffusion / conservation of geomorphosites were also considered in the process of proposing, to the administration of the conservation unit, the public use geotourism.

keywords: geotourism; preservation unit; Itatiaia National Park

Apoio Financeiro:

GEOCIÊNCIAS

422 - PROJETO CENÁRIOS AMBIENTAIS: ANÁLISE COMPARATIVA DE ALGORITMOS DE CLASSIFICAÇÃO SUPERVISIONADA PARA MAPEAMENTO DE USO E COBERTURA DA TERRA NO MUNICÍPIO DE DUQUE DE CAXIAS

Autor: Marcos Abrahao Peixoto de Oliveira

Orientador: LEANDRO ANDREI BESER DE DEUS (CTC / IGEOG)

Coorientador: Luciana Viana Neves

O presente trabalho está inserido em um projeto maior intitulado “Cenários Ambientais para Bacias Hidrográficas no Estado do Rio de Janeiro”, que faz parte do grupo de pesquisa Negeo-Ambiental. Este versa sobre a importância da escolha do classificador adequado para o eficaz mapeamento do uso e cobertura da terra. Nesta perspectiva, diante da variedade de algoritmos de classificação de imagens é necessário definir aquele que tem melhor desempenho para o recorte espacial selecionado. Neste sentido, as análises geográficas sobre a dinâmica do uso e cobertura da terra e a elaboração de cenários tendem a possuir maior acurácia. O recorte estabelecido é o município de Duque de Caxias, localizado na região metropolitana do Estado do Rio de Janeiro que possui uma dinâmica espacial complexa, podendo ser observado uma expressiva região urbana além de grandes áreas vegetadas, serras e também, sobretudo, uma região de baixada litorânea com manguezais e áreas úmidas. A busca de classificadores de imagens para cada expressão geográfica pode ser uma tarefa árdua diante de uma região com tamanha peculiaridade. Portanto, este trabalho buscou testar e aferir os resultados de três diferentes algoritmos classificadores: de máxima verossimilhança (MAXVER), de mínima distância (MD) e o algoritmo máquina de vetores de suporte (SVM, do inglês: support vector machine). Os mapeamentos de uso e cobertura da terra foram realizados a partir de classificação supervisionada de imagem Landsat 5, para o ano de 2000. Foram realizadas duas classificações para cada algoritmo analisado, uma em um software proprietário, o ENVI, e uma segunda classificação em um software livre e gratuito, o QGIS. Para o SVM a segunda classificação foi feita em uma aplicação do Google Earth Engine (GEE), plataforma online de análise e processamento de imagens orbitais. Os resultados foram aferidos a partir da matriz de confusão de cada classificação. Por fim, a partir dessa matriz, foram extraídos os valores do Índice Kappa e Exatidão Global (EG), uma análise multivariada para determinar a concordância do mapeamento com a verdade de campo. Os resultados para cada algoritmo nos respectivos programas foram gerados. O algoritmo MAXVER foi o que apresentou os melhores resultados no índice Kappa e Exatidão Global, e também, foi o método que melhor classificou as áreas urbanas. Já o algoritmo MD apresentou maior número de confusão entre classes, colocando-se como um classificador que não atende às necessidades do recorte espacial em questão. O algoritmo SVM apresentou excelente resultado na classificação da classe Vegetação Densa, os resultados tanto do ENVI como do GEE foram satisfatórios para áreas vegetadas.

palavras-chave: Análise; Algoritmo; Mapeamento

The present work is part of a larger project titled "Environmental Scenarios for Hydrographic Basins in the State of Rio de Janeiro", which is part of the Negeo-Ambiental research group. This is about the importance of choosing the appropriate classifier for the effective mapping of land use and land cover. In this perspective, in view of the variety of image classification algorithms it is necessary to define the one that has the best performance for the selected spatial selection. In this sense, geographic analyzes on the dynamics of land use and coverage and the elaboration of scenarios tend to be more accurate. The cut is the Duque de Caxias municipality, located in the metropolitan region of the State of Rio de Janeiro, which has a complex spatial dynamics. A large urban area can be observed, as well as large vegetation, mountain ranges and, above all, a region of coastal slope with mangroves and wetlands. The search for image classifiers for each geographic expression can be an arduous task before a region with such a peculiarity. Therefore, this work sought to test and measure the results of three different classifier algorithms: maximum likelihood (MAXVER), minimum distance (MD) and support vector machine (SVM) algorithm. Land use and land cover mappings were performed using Landsat 5 supervised image classification for the year 2000. Two classifications were performed for each algorithm, one in proprietary software, ENVI, and a second classification in one free software, QGIS. For SVM the second classification was done in an application of Google Earth Engine (GEE), online platform of analysis and processing of orbital images. The results were measured from the confusion matrix of each classification. Finally, from this matrix, the values of the Kappa Index and Global Accuracy (EG) were extracted, a multivariate analysis to determine the agreement of the

mapping with the field truth. The results for each algorithm in the respective programs were generated. The MAXVER algorithm was the one that presented the best results in the Kappa index and Global Accuracy, and also was the method that best classified the urban areas. On the other hand, the MD algorithm presented a greater number of confusion among classes, placing itself as a classifier that does not meet the needs of the spatial clipping in question. The SVM algorithm presented excellent results in the classification of the Dense Vegetation class, the results of both ENVI and GEE were satisfactory for vegetated areas.

keywords: Analyze; Algorithm; Mapping

Apoio Financeiro:

GEOCIÊNCIAS

423 - RELAÇÃO ENTRE O USO E A SUSCETIBILIDADE À EROSÃO DOS SOLOS EM SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA - RJ

Autor: Luciana Maria Sousa dos Santos

Orientador: ANTONIO SOARES DA SILVA (CTC / IGEOG)

A erosão do solo é compreendida como processo natural de evolução da paisagem. A escassez de vegetação, bem como o pisoteio do gado, intensificam a erosão hídrica através do escoamento superficial, gerando a remoção das partículas do solo. Nesse estudo foram realizados alguns trabalhos de campo para conhecimento da área e coletas de amostras de solos em perfis representativos para análise. O mapa de solos, em elaboração, mostrou um predomínio de Argissolos Vermelho-Amarelos e Argissolos Vermelhos. Os resultados de laboratório mostraram que os primeiros possuem um forte incremento de argila no horizonte B textural, o que pode estar relacionado com a maior quantidade de erosão laminar encontrada nestes tipos de solos. Em alguns casos, a posição destes solos na topografia nos sugere um sistema de transição, onde os Argissolos ocorrem em posições de topo e meia encosta, próximo a ruptura, há uma mudança para Planossolos e junto a planície de inundação ocorrem o desenvolvimento de Gleissolos. Os processos erosivos mais frequentes é de fato, a erosão laminar, mas percebe-se que devido ao uso com pastagens, as propriedades rurais apresentam um grande número de ravinas, que coincidem com a passagem dos animais. Desta forma, cria-se um ambiente propício para um aumento do escoamento superficial e consequente transporte de material do solo. O fato de apresentar baixos teores de matéria orgânica e maior quantidade de areia nos horizontes superficiais, aumenta a erodibilidade destes solos. Não se percebe o mesmo cenário nas áreas onde ocorrem os Argissolos Vermelhos. Talvez pelo fato de estarem em áreas mais declivosas e às vezes com maior cobertura vegetal, estes solos estejam mais preservados das ações antrópicas. Porém, são encontrados feições erosivas mais lineares, tais como ravinas mais profundas e pequenas voçorocas, que podem estar associadas a um maior teor de silte na base do horizonte B textural. Os resultados mostraram que o uso do solo sem o manejo adequado é um dos principais elementos deflagradores do processo de degradação dos solos. Um uso mais adequado seria capaz de manter a produtividade dos solos gerando menor degradação.

palavras-chave: Santo Antônio de Pádua; Erosão Laminar; Argissolos

The soil erosion is understood as a natural process of the landscape evolution. The scarcity of vegetation, and the cattle-tracks, intensify the water erosion through surface runoff, resulting in the removal of soil particles. The soils map, currently in progress, showed a predominance of Yellow Red Argisols and Red Argisols. The results from lab analysis, revealed that the first one has a strong increase of clay in the B textural horizon, which can be related to the large amount of laminar erosion that happens in this kind of soil. In some instances, the soils topography position indicates a transition system, on which in the top and middle of the slope contain Argisols, close to the rupture, there is a change for plansols and in the plain occur the Gleysols development. The erosion process which happens most often is laminar erosion, however it is perceived that due to the grazing, rural properties present a large number of ravines, this matches with animal passages. This way, an auspicious environment is created by surface runoff rise and consequent soils material transport. The fact that it shows low levels of organic material and high levels of sand on surface horizons, increase these soils erodibility. It is not seen on Red Argisols areas. Perhaps, due to it being on a more sloped area and sometimes with more vegetation cover, these soils are more preserved from anthropic actions. Nevertheless, more linear erosive features are found, like deep ravines and small gullies, which can be associated with more silt content in B textural base. The results demonstrated that the soils use without proper management is one of the main elements that causes the soil degradation process. A suitable use would be able to maintain the soils productivity, causing less degradation.

keywords: Santo Antônio de Pádua; Laminar Erosion; Argisols

Apoio Financeiro: CNPQ

GEOCIÊNCIAS

424 - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA DO MACIÇO ALCALINO DE TANGUÁ, RJ

Autor: Allan Silva Salles

Orientador: ANDERSON COSTA DOS SANTOS (CTC / FGEL)

Introdução O maciço está inserido no contexto do Complexo Alcalino do Estado do Rio de Janeiro que forma o lineamento magmático Poços de Caldas-Cabo Frio (84-49 Ma) que se estende na direção WNW-ESE, na porção central da Faixa Ribeira (620-520 Ma). A litologia do maciço é constituída de nefelina sienitos, sienitos, brechas magmáticas alcalinas e fonolitos. Os principais minerais constituintes são nefelina, feldspato alcalino e anfibólio, tendo como acessórios a titanita, biotita, apatita e pseudoleucita. Os dados de datação Rb/Sr da literatura mostraram uma idade de 66,8 Ma para o maciço, no entanto o próprio autor ressalta a necessidade de uma averiguação mais profunda, dada a pouca quantidade de amostras analisadas. **Objetivos** a) A interpretação mineralógica e litogeoquímica do Maciço de Tanguá; b) Caracterização e descrição mineralógica de lâminas petrográficas; c) Interpretação da evolução e contaminação magmática, evidenciado pelo aparente zoneamento concêntrico do maciço e associação de rochas encaixantes; d) Modelagem geoquímica de elementos traço para caracterizar a fonte e determinação do percentual de fusão parcial; e) Análise de datação isotópica Sr e Nd em rocha total a fim de determinar proveniência e fonte; f) Busca por outros potenciais minerais para análise isotópica baseado em técnicas modernas. **Metodologia** A primeira parte do trabalho é elaborada a partir de revisão bibliográfica, trabalho de campo e seleção de amostras para análises em laboratórios. Os métodos analíticos aplicados no projeto são: a) Petrografia óptica b) Difractometria de Raios-X c) Microscópio eletrônico de Varredura com EDS acoplado d) Microsonda eletrônica e) Geocronologia isotópica: realizada através de Inductively Coupled Plasma – Mass Spectrometer (ICP-MS). **RESULTADOS** Como resultado deste trabalho de pesquisa, é apresentada esta revisão bibliográfica dos dados disponíveis sobre o maciço alcalino de Tanguá, que também está submetida a avaliação para apresentação no 16º Simpósio de Geologia do Sudeste. Uma análise desta revisão torna mais clara a necessidade de estudos mineralógicos de caráter petrogenético para melhor entendimento da formação das rochas do maciço no contexto do lineamento Poço de Caldas-Cabo Frio. **CONCLUSÃO** A gênese das rochas alcalinas no estado do Rio de Janeiro ainda é uma questão em debate na literatura. Dada a sua baixa ocorrência na superfície terrestre, torna-se de grande importância aprofundar os dados disponíveis sobre as rochas alcalinas presentes no estado. Neste sentido, a partir da realização deste trabalho, será produzida uma caracterização mineralógica, litogeoquímica e isotópica para ampliação do entendimento da gênese do maciço no contexto do lineamento Poço de Caldas-Cabo Frio.

palavras-chave: Magma alcalino; Nefelina sienito; Tanguá

INTRODUCTION The massif is inserted in the context of the Rio de Janeiro State Alkaline Complex that forms the Poços de Caldas-Cabo Frio magmatic alignment (84-49 Ma) extending in the WNW-ESE direction, in the central portion of the Ribeira Belt (620- 520 Ma). The alkaline massif is embedded in the Coastal Domain of the Eastern Land of the Ribeira Range. The lithology of the massif consists of nepheline syenites, syenites, alkaline magmatic breccias and phonoliths. The main constituent minerals are nepheline, alkali feldspar and amphibole, having as accessories titanite, biotite, apatite and pseudoleucite. The Rb / Sr dating data of the literature showed an age of 66.8 Ma for the massif, however the author emphasizes the need for a deeper investigation, given the few samples analyzed. **OBJECTIVES** a) The mineralogical and litogeochemical interpretation of the Tanguá Massif; b) Characterization and mineralogical description of thin sections; c) Interpretation of the evolution and magmatic contamination, evidenced by the concentric zoning of the massif and association of embedding rocks; d) Geochemical modeling of trace elements to characterize the source and determination of the percentage of partial melting; e) Analysis of isotope dating Sr and Nd in whole-rock in order to characterize source; f) Search for other potential minerals for isotopic analysis based on modern techniques. **METHODOLOGY** The first part of the work is to elaborate bibliographic review, field work and selection of samples for analysis in laboratories. The analytical methods applied in the project are: a) Optical Petrography b) X-ray diffractometry c) Scanning electron microscope with coupled EDS d) Electronic microprobe e) Isotopic geochronology: performed through Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometer (ICP-MS). **RESULTS** As a result of this research, this bibliographic review of the available data on the Tanguá alkaline massif is presented, which was also submitted for evaluation at the 16th Southeast Geology Symposium. An analysis of this review makes clear the necessity of mineralogical studies of petrogenetic character for a better understanding of the formation of the rocks of the massif in the context of the Poço de Caldas-Cabo Frio alignment. **CONCLUSION** The genesis of alkaline rocks in the state of Rio de Janeiro is still a matter of debate in the literature. Due to its low occurrence in the terrestrial surface, it is of great importance to enrich the available data on the alkaline rocks present in the state. In this sense, from the accomplishment of this work, a mineralogical, litogeochemical and isotopic characterization will be produced to expand the understanding of the genesis of the massif in the context of the Poço de Caldas-Cabo Frio line.

keywords: Alkaline magma; Nepheline syenite; Tanguá

Apoio Financeiro: ; PIBIC

GEOCIÊNCIAS

425 - REVISÃO DO MAPA GEOLÓGICO DE MARTIN VAZ, ATLÂNTICO SUL, BRASIL (ESCALA 1:5000) A PARTIR DE DADOS GEOQUÍMICOS E PETROGRÁFICOS.

Autor: André Leite de Oliveira

Orientador: CAMILA CARDOSO NOGUEIRA (CTC / FGEL)

Coorientador: Anderson Costa dos Santos

1. Introdução O complexo alcalino do Arquipélago de Martin Vaz consiste em ilhotas fonolíticas isoladas e um edifício vulcânico alcalino de elevação superior a 175 m acima do nível do mar. Este complexo pertence à cadeia vulcânica Vitória-Trindade que está sob uma zona de fratura homônima associada à Dorsal Mesoceânica. Existem três unidades litológicas na ilha de Martin Vaz: necks e diques de noseana-fonolito, denominada de Unidade Pico das Gaivotas, derrame mela-nefelínico, denominado Unidade Bandeira e depósitos piroclásticos na base. 2. Objetivos O objetivo do presente trabalho é revisar o mapa geológico feito por Santos et al. (2014) em escala 1:5000 depois da caracterização de dois derrames mela-nefelínicos que foram divididos de acordo com diferenças mineralógicas e geoquímicas, refletindo caminhos evolutivos distintos. 3. Metodologia Foram realizados estudos petrográficos com auxílio de microscópio de luz transmitida AXIO Zeiss do laboratório da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) em lâmina polida confeccionada no Laboratório Geológico de Preparação de Amostras (LGPA – UERJ). Além de análise de dados geoquímicos obtidos por Santos (2016) e tratados no software GCDkit e em tabelas Excel. Por fim, o mapa foi realizado no software Esri ArcGIS 9.3 com auxílio da Carta Náutica da Ilha de Martin Vaz (DHN, 20113), georreferenciada em WGS 84 (UTM, zona 26K). 4. Resultados Os mela-nefelínitos de Martin Vaz são caracterizados por fenocristais de olivina (ol) e clinopiroxênios (cpx). A partir das análises petrográfica e de geoquímica de rocha total foram caracterizados dois derrames mela-nefelínicos distintos: (i) um pobre em olivina com proporções modais semelhantes de fenocristais de cpx e ol e teores mais altos de MgO (wt.%) e (ii) um rico em olivina, com pouco ou nenhum fenocristal de cpx e teores mais baixos de MgO (wt.%). 5. Conclusão Com os resultados obtidos conclui-se que os maiores teores de MgO (wt.%) presentes no primeiro derrame, mais primitivo, são um reflexo da presença de fenocristais de cpx. Em algum momento da história evolutiva dos derrames mela-nefelínicos, ocorreu uma estratificação do magma que residia na câmara magmática, fazendo com que os fenocristais de cpx (menos densos) se acumulassem em níveis mais rasos e fossem expelidos logo no primeiro derrame. O magma residual que existia nesta câmara teria, conseqüentemente, ficado mais enriquecido em fenocristais de olivina.

palavras-chave: Martin Vaz; Magmatismo alcalino; Mapa geológico

1. Introduction The alkaline complex of the Martin Vaz Archipelago consists of isolated phonolitic islets and an alkaline volcanic building of elevation greater than 175 m above sea level. This complex belongs to the Vitória-Trindade volcanic chain that is under a homonymous zone of fracture associated with the Mesoceanic Dorsal. There are three lithological units on the island of Martin Vaz: necks and dikes of noseana-phonolite, denominated Unit Pico das Gaivotas, mela-nephelinite effusion, denominated Unit Bandeira and pyroclastic deposits in the base. 2. Objectives The objective of this work is to review the geological map made by Santos et al. (2014) on a scale of 1: 5000 after the characterization of two mela-nephelinite spills that were divided according to mineralogical and geochemical differences, reflecting different evolutionary paths. 3. Methodology Petrography studies were carried out using AXIO Zeiss transmitted light microscope from the laboratory of the University of the State of Rio de Janeiro (UERJ) in a polished slide prepared in the Geological Laboratory for the Preparation of Samples (LGPA - UERJ). In addition to the analysis of geochemical data obtained by Santos (2016) and treated in GCDkit software and in Excel tables. Finally, the map was realized in Esri ArcGIS 9.3 software with the aid of the Martin Vaz Island Nautical Chart (DHN, 20113), georeferenced in WGS 84 (UTM, zone 26K). 4. Results The Martin Vaz mela-nephelinites are characterized by olivine (ol) phenocrysts and clinopyroxenes (cpx). From the petrographic and total rock geochemistry analyzes, two distinct mela-nephelinite spills were characterized: (i) one olivine-poor with similar modal ratios of cpx and ol phenocrysts and higher MgO (wt.%) And (ii) an olivine-rich, with little or no cpx phenocrystate and lower MgO (wt.%) contents. 5. Conclusion With the results obtained it is concluded that the higher MgO (wt.%) contents present in the first, more primitive effusion are a reflection of the presence of cpx phenocrysts. At some point in the evolutionary history of mela-nephelinite effluents, a stratification of the magma that resided in the magma chamber occurred, causing the cpx (less dense) phenocrysts to accumulate at shallower levels and be expelled as soon as the first effusion. The residual magma that existed in this chamber would have consequently become more enriched in olivine phenocrysts.

keywords: Martin Vaz; Alkaline magma; Geological map

Apoio Financeiro:

GEOCIÊNCIAS

426 - ROCHAS ALCALINAS NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO: IDADES 40AR/39AR E INTERPRETAÇÕES TECTÔNICAS.

Autor: Dan Mothé Silva

Colaborador(es): Larissa Rangel Reis

Orientador: MAURO CESAR GERALDES (CTC / FGEL)

Coorientador: Anderson Costa dos Santos

O Estado do Rio de Janeiro possui diversos complexos alcalinos espalhados em seu território, alinhados segundo um trend de orientação aproximada WNW-ESE, que fazem parte do Alinhamento Poços de Caldas-Cabo Frio. As rochas que compõem estes maciços possuem composição insaturada a saturada em sílica, sendo principalmente sienitos e nefelina sienitos (Brotzu et al., 1997; Thompson et al., 1998). A idade do magmatismo varia do cretáceo superior ao eoceno, ocorrendo, segundo Thomaz-Filho e Rodrigues (1999), um decréscimo relativo dos valores de oeste (Itatiaia e Passa-Quatro) para leste (Cabo Frio) nas análises geocronológicas pelo método K/Ar das décadas de 70 e 80, sugerindo para alguns autores que a origem destes corpos esteja ligada à passagem da placa Sul-Americana sobre um hot-spot. No entanto, análises recentes de 40Ar/39Ar (Mota, 2012) demonstraram que esta relação é mais complexa. De oeste para leste, as intrusões são: Passa-Quatro (nefelina sienitos, K/Ar: $66,7 \pm 3,3$ Ma), Itatiaia (nefelina sienitos, Ar/Ar: $67 \pm 0,78$ Ma - K/Ar: 73,1 Ma), Morro Redondo (nefelina sienitos, Ar/Ar: $74 \pm 0,5$ Ma - K/Ar: 65,6 Ma), Tinguá (sienitos e nefelina sienitos, Ar/Ar: $72 \pm 0,49$ Ma - K/Ar: 66,7 Ma) Mendanha (sienitos e álcali-sienitos, Ar/Ar: $64 \pm 0,40$ Ma e fonolito intrusivo, Ar/Ar: $59 \pm 0,45$ Ma), Marapicu (sienitos e álcali-sienitos, Ar/Ar: $80 \pm 0,58$ Ma), São José de Itaboraí (Ar/Ar: 54,89 Ma), Itaúna (fonolitos e sienitos, Ar/Ar: 65,7 Ma - K/Ar: 62,4 Ma), Soarinho (sienitos e monzonitos, K/Ar: 62,4 Ma), Rio Bonito (nordmarkitos, anfibólio, Ar/Ar: $65 \pm 0,46$ Ma e biotita, Ar/Ar: $65 \pm 0,70$ Ma), Tanguá (nefelina sienitos e sienitos, K/Ar: entre 80 e 65 Ma), Morro de São João (leucossienitos e melassienitos, Ar/Ar: $65 \pm 0,61$ Ma - K/Ar: 60,1 Ma) e Ilha do Cabo Frio (sienitos, Ar/Ar: 54,84 Ma - K/Ar: 52,3 Ma). A partir das recentes análises geocronológicas pelo método 40Ar/39Ar, conclui-se que não ocorre, efetivamente, um decréscimo sistemático das idades ao longo do Alinhamento Poços de Caldas-Cabo Frio, sendo improvável que estes corpos estejam ligados geneticamente ao modelo de hot-spot. Desta forma, outros processos tectono-estruturais devem estar associados à gênese das intrusões alcalinas do sudeste brasileiro.

palavras-chave: Rochas alcalinas; Geocronologia; Rio de Janeiro

The Rio de Janeiro State has lots of alkaline complexes spread in its territory, aligned in a WNW-ESE trend, which are part of the Poços de Caldas-Cabo Frio Alignment. The rocks that make up these bodies have unsaturated to saturated silica composition, being mainly syenites and nepheline syenites (Brotzu et al., 1997; Thompson et al., 1998). The age of the magmatism varies from upper cretaceous to eocene, occurring, according to Thomas-Filho and Rodrigues (1999), a relative decrease of the values from west (Itatiaia and Passa-Quatro) to east (Cabo Frio) in the geochronological analyzes using the K/Ar method from the 70's and 80's, suggesting for some authors that the origin of these bodies is connected to the passage of the South American plate over a hot-spot. However, recent 40Ar/39Ar analyzes (Mota, 2012) showed that this relationship is more complex. From west to east, the intrusions are: Passa-Quatro (nepheline syenites, K/Ar: $66,7 \pm 3,3$ Ma), Itatiaia (nepheline syenites, Ar/Ar: $67 \pm 0,78$ Ma - K/Ar: 73,1 Ma), Morro Redondo (nepheline syenites, Ar/Ar: $74 \pm 0,5$ Ma - K/Ar: 65,6 Ma), Tinguá (syenites and nepheline syenites, Ar/Ar: $72 \pm 0,49$ Ma - K/Ar: 66,7 Ma) Mendanha (syenites and alkali-syenites, Ar/Ar: $64 \pm 0,40$ Ma and intrusive phonolite, Ar/Ar: $59 \pm 0,45$ Ma), Marapicu (syenites and alkali-syenites, Ar/Ar: $80 \pm 0,58$ Ma), São José de Itaboraí (Ar/Ar: 54,89 Ma), Itaúna (phonolites and syenites, Ar/Ar: 65,7 Ma - K/Ar: 62,4 Ma), Soarinho (syenites and monzonites, K/Ar: 62,4 Ma), Rio Bonito (nordmarkites, amphibole, Ar/Ar: $65 \pm 0,46$ Ma and biotite, Ar/Ar: $65 \pm 0,70$ Ma), Tanguá (nepheline syenites and syenites, K/Ar: between 80 and 65 Ma), Morro de São João (leucosyenites and melasyenites, Ar/Ar: $65 \pm 0,61$ Ma - K/Ar: 60,1 Ma) and Ilha do Cabo Frio (syenites, Ar/Ar: 54,84 Ma - K/Ar: 52,3 Ma). From the recent geochronological analyzes using the 40Ar/39Ar method, it is concluded that it does not actually occur, effectively, a systematic decrease of the ages along the Poços de Caldas-Cabo Frio Alignment, being unlikely that these bodies are genetically connected to the hot-spot model. This way, other tectonic-structural processes may be associated to the genesis of the alkaline intrusions of the Brazilian southeast.

keywords: Alkaline rocks; Geochronology; Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: CNPQ

GEOCIÊNCIAS

427 - TRANSFORMAÇÕES DA PAISAGEM ASSOCIADAS ÀS ÁREAS CONTAMINADAS NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO

Autor: Gabriela Sabatini Barros Sales

Orientador: MARIA LUIZA FELIX MARQUES KEDE (CEH / FFP)

O homem transforma a natureza sendo capaz de intensificar os processos naturais, produzir novos e transformá-los, exemplos disso são a degradação e a contaminação do meio ambiente que foram intensificadas a partir da sociedade urbano-industrial. O objetivo desse projeto é estudar as transformações da paisagem associadas às áreas contaminadas no município de São Gonçalo, determinando a concentração dos metais nas amostras de solo, além de caracterizar os seguintes parâmetros do solo: composição mineralógica, granulometria, pH, CTC, matéria orgânica onde for constatado a contaminação, para então avaliar os riscos à saúde da população que vive no entorno das áreas contaminadas. As amostras de solo foram coletadas em três pontos, com aproximadamente, 3 a 4 metros de distância entre eles para formar uma amostra composta nas profundidades de 0 a 20 cm, 20 a 40 cm e de 40 a 60 cm. No Laboratório de Geociências (LabGeo) da UERJ/FFP as amostras de solo foram preparadas para as análises, onde todo o processo de granulometria foi realizado, e as amostras separadas para análises físicas e químicas. Neste trabalho foi utilizado o Método USEPA 3051a para a extração pseudo-total dos metais. Até o momento as amostras de solo foram coletadas em 16 pontos e 9 amostras foram analisadas quimicamente. As concentrações dos pontos de 1 a 7 que foram coletados ao longo da Rodovia Br 101 estão, em sua maioria, acima das concentrações encontradas nos pontos 8 e 9 que foram coletados em áreas de menor circulação de automóveis. Estas concentrações mais altas podem estar associadas às atividades industriais e à elevada concentração de veículos automotores. Os valores encontrados após a extração quando comparados aos valores estabelecidos pela Resolução CONAMA 420/2009, não oferecem risco à saúde humana. Entretanto, deve ser considerada que apesar das concentrações de metais estarem abaixo dos estabelecidos do CONAMA eles possuem efeito acumulativo nos organismos humanos.

palavras-chave: solo; contaminação; metais

Abstract: Humanity transforms nature by intensifying and transforming natural processes. Some examples of this fact are the degradation and contamination of the environment that have been intensified since the urban-industrial society emerged. The objective of this project is to study the landscape transformations associated to contaminated areas in the municipality of São Gonçalo, determining the concentration of metals in soil samples, and characterize the following soil parameters: mineralogical composition, grain size, pH, CTC, contaminated organic matter, and then assess the health risks of the population living around the contaminated areas. Soil samples were collected at three points, with approximately 3 to 4 meters between them to form a composite sample at depths of 0 to 20 cm, 20 to 40 cm and from 40 to 60 cm. In the Geosciences Laboratory (LabGeo) of UERJ / FFP the soil samples were prepared for the analyzes, where the entire granulometry process was done, and the samples were separated for physical and chemical analysis. In this work the USEPA 3051a Method was used for the pseudo-total extraction of metals. So far the soil samples were collected in 16 points and 9 samples were analyzed chemically. The concentrations of points 1 to 7 that were collected along the Br 101 Highway are mostly above the concentrations found in points 8 and, which were collected in areas with less traffic. These higher concentrations may be associated with industrial activities and the higher concentration of motor vehicles. The values founded after extraction, when compared to the values established by CONAMA Resolution 420/2009, do not pose a risk to human health. However to be considered is that although metal concentrations are below those of CONAMA Resolution, they have a cumulative effect on human organisms.

keywords: soil; contamination; metals

Apoio Financeiro:

GEOCIÊNCIAS

428 - USO DA GEOTECNOLOGIA PARA ANÁLISE DE IMPACTOS DO USO PÚBLICO EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Autor: Milena Christina Pimentel Gomes

Colaborador(es): Tiely Cristina Rodrigues da Silva
Julia Fiuza Freire
Priscila Golçalves Costa

Orientador: DOUGLAS DE SOUZA PIMENTEL (CEH / FFP)

As pesquisas efetuadas pelo Grupo de Estudos Interdisciplinares do Ambiente visando monitorar os impactos ambientais, causados pelos visitantes nas Unidades de Conservação, são efetuadas a partir do método "Visitors Impact Management" (VIM) e recentemente, com a aplicação de tecnologia do aplicativo Medidas, promovendo uma coleta de dados mais dinâmica, com o registro em imagem do local e a medida do ponto amostral, nos Parque Estadual da Serra da Tiririca (PESET) e Parque Nacional da Serra dos Órgãos (PARNASO). Um exemplo desta tecnologia é avaliação do ponto 8, localizado na trilha do Poço Verde (PARNASO), onde a largura do solo exposto obtido foi de 87cm e pelo método VIM foi de 87. Sendo assim, pode-se observar que a porcentagem de erro de um método para o outro é tão irrisória, que ao adotá-lo não traz prejuízo para as análises. As avaliações são realizadas com intervalos de seis meses, com pontos definidos em intervalos de 50 metros, medidos com o uso da trena e marcados com estacas sendo possível obter as medidas sob os seguintes parâmetros: largura total, de trilha e do solo exposto; área transversal; entre outros. Os resultados obtidos são armazenados em uma planilha do Excel, o que facilita a visualização evolutiva da degradação. A coleta efetuada na trilha do Poço Verde apresentou no ano de 2014, no primeiro ponto, a largura da trilha em 138cm e em 2018 de 158cm, logo 20cm maior que há 4 anos atrás. Ao se analisar os dados da trilha da Enseada do Bananal, percebe-se que no primeiro ponto, a largura da trilha em 2014 media 152cm, e 4 anos depois sua mediação apresentou apenas 126 cm, resultando em uma redução em torno de 20cm. Em síntese, a utilização da tecnologia torna a coleta de dados mais eficaz com diferença pouco expressiva em relação à metodologia VIM. Logo, a união dos métodos faz-se possível trazendo resultados das avaliações permitindo as análises dos impactos, promovendo uma melhor relação entre a visitação e a gestão do parque.

palavras-chave: Impactos; Tecnologia; Mitigar

The research carried out by the Group of Interdisciplinary Studies of the Environment aiming to monitor the environmental impacts caused by visitors in the Conservation Units are carried out using the method "Visitors Impact Management" (VIM) and recently, with the application of the Measures application technology, promoting a more dynamic data collection, with the site image registration and the measurement of the sampling point, in the Serra da Tiririca State Park (PESET) and the Serra dos Órgãos National Park (PARNASO). An example of this technology is the evaluation of point 8, located on the Green Well track (PARNASO), where the exposed soil width obtained was 87cm and the VIM method was 87. Therefore, it can be observed that the error percentage of one method to the other is so derisory, that adopting it does not harm the analyses. Evaluations shall be performed at six-month intervals, with defined points at 50-meter intervals, measured with the use of the sledge and marked with stakes so that measurements can be obtained under the following parameters: Total width, of track and of the exposed soil; transversal area; among others. The results obtained are stored in an Excel spreadsheet, which facilitates the evolutionary visualization of the degradation. The collection made on the track of Poço Verde presented in 2014, in the first point, the width of the track in 138cm and 2018 158cm, soon 20cm bigger than 4 years ago. When analyzing the data of the track of the Bay of Bananal, it is noticed that in the first point, the width of the track in 2014 was 152cm, and 4 years later its mediation presented only 126 cm, resulting in a reduction around 20cm. In summary, the use of the technology makes the data collection more effective with little difference in relation to the VIM methodology. Therefore, the pooling of the methods is made possible by bringing results of the evaluations allowing the analysis of the impacts, promoting a better relationship between the visitation and the management of the park.

keywords: Impact; Technology; Mitigate

Apoio Financeiro: CNPQ

GEOCIÊNCIAS

429 - UTILIZAÇÃO DOS MÉTODOS PALINOLÓGICO E DE GEOQUÍMICA ORGÂNICA NA CARACTERIZAÇÃO BIOESTRATIGRÁFICA E DE MATURAÇÃO TÉRMICA EM SEÇÃO EOCRETÁCEA (FORMAÇÃO CODÓ).

Autor: João Pedro Paiva Alves
Colaborador(es): Fabiane Linhares Santana
Orientador: RODOLFO DINO (CTC / FGEL)

As seções do Cretáceo Inferior das bacias brasileiras são de grande interesse econômico, por serem portadores de rico material orgânico e, portanto, com forte potencial para a geração de hidrocarbonetos. A Formação Codó é de particular interesse por possuir os requisitos de uma rocha geradora, mas ainda carente de melhor definição quanto a: abrangência temporal da deposição (considerada como tendo sido depositada no Aptiano-Albiano); seu ambiente deposicional, com estratos continentais e marinhos; e sua caracterização bioestratigráfica, especialmente através da palinologia. Adicionalmente, as rochas desta formação necessitam ainda de melhor caracterização e individualização através do tipo, quantidade, preservação e maturação térmica da matéria orgânica ali presente. Neste estudo serão realizadas análises de microscopia em luz branca e fluorescência de 39 lâminas organopalinológicas, com objetivos de: 1- classificar o estado de preservação dos constituintes orgânicos; e 2 - obter o tipo de querogênio via a utilização da organogeoquímica (Pirólise Rock Eval e COT), além de 3 - determinar o estágio de maturação térmica da matéria orgânica através do T_{máx} e do ICE. Esses métodos serão aplicados em amostras de testemunhos do poço 9-PAG-8 MA, da Formação Codó, de idade eocretácea perfurado na porção Norte da Bacia do Parnaíba. Tais técnicas serão essenciais para determinar a palinoestratigrafia, a idade; o ambiente deposicional; bem como o grau de preservação dos constituintes orgânicos presentes, com a delimitação de níveis anóxico-desóxicos. Os resultados apresentados referem-se a dados preliminares obtidos nas primeiras análises de 39 lâminas organopalinológicas, analisadas com microscopia de luz transmitida e fluorescência. Todo o material orgânico disperso de origem alóctone e autóctone foi identificado e caracterizado. Foram identificados, grupos de material orgânico amorfo, fitoclastos, tecidos cuticulares, algas tipo Botryococcus, grãos de pólen (principalmente dos gêneros Classopollis, Equisetoporites, Afropollis e Exesipollenites) além de esporos (principalmente dos gêneros, Cyathidites, Lycopodiumsporites e Leirotiletes). A associação esporo-polinica identificada, até o momento, indica uma idade aptiana para os estratos analisados. Até o momento não foram identificados palinómorfs de origem marinha (dinoflagelados, acritarcos e/ou microforaminíferos) indicando um ambiente deposicional predominantemente continental à época da deposição. Os dados de ICE mostram que o material se encontra em uma fase imatura de geração de hidrocarbonetos.

palavras-chave: Palinologia; Geoquímica Orgânica; Bioestratigrafia

The Lower Cretaceous sections of the Brazilian basins are of great economic interest, because they carry rich organic material and, therefore, with strong potential for hydrocarbon generation. The Codó Formation is of particular interest because it has the requirements of a generating rock, but still lacking a better definition regarding: temporal coverage of the deposition (considered to have been deposited in the Aptian-Albian); its depositional environment, with continental and marine layers; and its biostratigraphic characterization, especially through palynology. Additionally, the rocks of this formation still need better characterization and individualization through the type, quantity, preservation and thermal maturation of the organic matter present there. In this study, light microscopy and fluorescence analysis of organopalinological slides will be performed, aiming to classify the state of preservation of the organic constituents and the type of kerogen will be obtained through the use of organogeochemistry (Rock Eval and TOC pyrolysis), besides determining the stage of thermal maturation through T_{max} and ICE. These methods will be applied to 39 core samples from the 9-PAG-8 MA well of the Codó Formation, of eocretaceous age drilled in the northern portion of the Parnaíba Basin. Such techniques will be essential for determining palynostratigraphy, age; depositional environment; as well as the degree of preservation of the organic constituents present, with the delimitation of anoxic-dysoxic levels. The results presented are preliminary data and obtained in the first analyzes of 39 organopalinological slides, seen with transmitted light microscopy and fluorescence. All the dispersed organic material of allochthonous and autochthonous origin was identified and characterized. Amorphous organic material groups, phytoclasts, cuticular tissues, Botryococcus algae, pollen grains (mainly Classopollis, Equisetoporites, Afropollis and Exesipollenites) as well as spores (mainly genera, Cyathidites, Lycopodiumsporites and Leirotiletes) were identified. The spore-pollinic association identified to date indicates an aptian age for the strata analyzed. Palynomorphs of marine origin (dinoflagellates, acritarchs and / or microforaminifers) haven't been already identified indicating a predominantly continental depositional environment at the time of deposition. ICE data show that the material is in an immature hydrocarbon generation phase.

keywords: Palynology; Organic Chemistry; Biostratigraphy

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

GEOCIÊNCIAS

430 - VEIOS HIDROTERMAIS RICOS EM FE-MN EM SOLEIRA E DIQUE METABÁSICO DA SERRA DO ESPINHAÇO MERIDIONAL A SUL DE DIAMANTINA (MG)

Autor: Matheus Braz de Souza Viana
Colaborador(es): Ingrid Pereira Ribeiro de Araujo
Vitalino Elizeu Ferreira do Carmo
Miguel Antônio Tupinambá Araujo Souza
Orientador: MIGUEL ANTONIO T ARAUJO SOUZA (CTC / FGEL)

Introdução: Na Serra do Espinhaço Meridional afloram diques e soleiras de rochas básicas da Suíte Pedro Lessa. A deformação plástica e falhas de empurrão durante o Ciclo Brasileiro dificultam a reconstrução da geometria inicial. Processos hidrotermais tardios possibilitaram a cristalização de óxidos e hidróxidos de Fe e Mn. **Objetivo:** Identificar controles estruturais e litológicos, mineralogia e composição química de óxidos e hidróxidos de Fe e Mn que ocorrem na Suíte Pedro Lessa, e estabelecer hipóteses sobre a sua gênese. **Metodologia:** Mapeamento geológico e estrutural, petrografia macro e microscópica em luz refletida e polarizada, difração e fluorescência de raios-X para caracterização química e mineral. **Resultados:** Foi realizado mapeamento geológico-estrutural de detalhe pela equipe do projeto em área 2 km a sul da cidade de Diamantina, onde ocorrem concentrações de Fe e Mn em rocha metabásica intrudida em quartzitos próximo à falha de empurrão. Foram coletadas amostras ricas em Fe-Mn em filão com cerca de 10m. A partir de dados coletados em estações de campo foi elaborada planilha que organiza e informações petrográficas e estruturais. O mapa de campo preliminar foi tratado pela equipe do projeto, utilizando interpretação de imagens orbitais do programa Google Earth®. A forma final do mapa e seções geológicas foi elaborado nos programas ArcGis®10.2 e Corel Draw®. **Conclusão:** As relações de campo e em mapa indicam que o magmatismo básico ocorre na forma de soleira a Oeste e passa para dique de direção E-W na parte Leste da área. A passagem ocorre por falha de empurrão que imbrica embasamento (SG Rio Paraúna) e cobertura (SG Espinhaço). Óxidos e hidróxidos de Fe e Mn ocorrem na soleira a oeste e no dique a leste em veios discordantes da foliação. **Continuidade da pesquisa:** Nas amostras ricas em Fe-Mn coletadas na soleira serão confeccionadas seções delgadas e lâminas polidas no LGPA/FGEL/UERJ. A petrografia (luz refletida e polarizada) será realizada no LPETRO/FGEL/UERJ. Frações das amostras serão encaminhadas para caracterização química e mineral por Fluorescência e Difração de Raios-X em colaboração com o LATIC-IF-UERJ.

palavras-chave: Ocorrência de Fe-Mn; Serra do Espinhaço Meridional; Suíte Pedro Lessa

Introduction: Dykes and sills of the Tonian Pedro Lessa Suite basic rocks occur in the Southern Espinhaço Range, but Ediacaran plastic deformation and thrust faults hind the reconstruction of the initial geometry. Late hydrothermal processes allowed the crystallization of Fe and Mn oxides and hydroxides. **Goal:** To identify structural and lithological controls, mineralogy and chemical composition of Fe and Mn oxides and hydroxides that occur in the Pedro Lessa Suite, and to establish hypotheses about its genesis. **Methodology:** Geological and structural mapping, macro and microscopic petrography in reflected and polarized light, diffraction and X-ray fluorescence for chemical and mineral characterization. **Results:** A detailed geological-structural mapping was made by the project team in an area 2km south of the city of Diamantina, where concentrations of Fe and Mn occur in intruded metabasic rock in quartzites close to the thrust fault. Fe-Mn-rich samples were collected 1m thick and 10m long veins. A worksheet was elaborated from field data that organizes petrographic and structural information. The preliminary field map was treated by the project team, using orbital images from Google Earth®. The final shape of the map and geological sections was elaborated in ArcGis® 10.2 and Corel Draw® software. **Conclusion:** Field and map relationships indicate that basic magmatism occurs in the form of a sill to the west and passes to E-W direction dike in the eastern part of the area. The passage occurs by thrust fault that imbricates basement (Rio Paraúna Supergroup) and cover (Espinhaço Supergroup). Oxides and hydroxides of Fe and Mn occur in the sill to the west and in the dike to the east in veins discordant to the foliation. **Continuity of the research:** In the Fe-Mn rich samples collected at the sill, thin sections and polished slides will be made in LGPA/ FGEL/UERJ. Petrography (reflected and polarized light) will be performed at LPETRO/FGEL/UERJ. Chemical and mineral characterization by Fluorescence and X-ray Diffraction will be done in LATIC-IF-UERJ.

keywords: Occurrence of Fe-Mn; Southern Espinhaço Range; Pedro Lessa Suite

Apoio Financeiro: CNPQ

MATEMÁTICA

431 - A DINÂMICA SIMBÓLICA DE UM DIFEOMORFISMO NO TORO

Autor: Karen de Almeida Fonseca Rodrigues

Orientador: MARIANA GESUALDI VILLOPOUCA (CTC / IME)

Uma característica marcante nos difeomorfismos que possuem seu conjunto recorrente por cadeia hiperbólico é possuírem uma estrutura que pode ser estudada via dinâmica simbólica. Neste trabalho, apresentaremos um exemplo de tal tipo de difeomorfismo no toro bidimensional. O difeomorfismo escolhido irá agir na região formada pelo toro com um disco removido e tal disco conterá um ponto repulsor. O difeomorfismo terá um único ponto fixo atrator enquanto os outros pontos sofrerão processos de contração e expansão, tais processos garantem a hiperbolicidade. Possuir o conjunto recorrente por cadeia hiperbólico nos permite estudar a dinâmica do difeomorfismo a partir da construção de seu subshift de tipo finito e de sua matriz de interseção geométrica. Para tal estudo definiremos tais elementos, assim como a relação entre eles. Usaremos resultados da dinâmica discreta estudados anteriormente para determinar a dinâmica deste difeomorfismo no toro. Mostraremos que existe um conjunto infinito de pontos que não serão atraídos pelo ponto fixo atrator, este será o conjunto invariante e é dentro dele que ocorre toda a dinâmica interessante de tal difeomorfismo. Usaremos um resultado que garante que o subshift de tipo finito construído através da matriz de interseção geométrica é topologicamente conjugado ao difeomorfismo restrito ao conjunto invariante. Com isso conseguimos determinar o comportamento de todas as órbitas de tal conjunto. Além disso, a partir do conhecimento do traço da matriz de interseção geométrica podemos determinar o número de pontos fixos do difeomorfismo e, se tal matriz for irredutível como de fato ocorre no exemplo estudado, então o difeomorfismo possui uma órbita densa no conjunto invariante. Com isso mostramos que através da construção da matriz de interseção geométrica e do subshift de tipo finito podemos rapidamente identificar características marcantes da dinâmica do difeomorfismo escolhido. Esse tema é o estudo mais recente do nosso projeto de iniciação científica e buscaremos futuramente aplicar tal estudo em outros difeomorfismos já conhecidos e, além disso gostaríamos de construir novos exemplos usando como base os já conhecidos e estudados.

palavras-chave: Dinâmica simbólica; Dinâmica Discreta; Toro

A striking feature in the diffeomorphisms that have an hyperbolic chain recurrent set is that they have a structure that can be studied via symbolic dynamics. In this work, we will present an example of such type of diffeomorphism in the two-dimensional torus. The chosen diffeomorphism will act in the region formed by the torus with a removed disc and such disc will contain a repulsor fixed point. The diffeomorphism will have a single attracting fixed point while the other points will undergo processes of contraction and expansion, such processes guarantee hyperbolicity. Having the hyperbolic chain recurrent set allows us to study the dynamics of the diffeomorphism from the construction of its subshift of finite type and its geometric intersection matrix. For such study we will define such elements, as well as the relation between them. We will use discrete dynamics results studied previously to determine the dynamics of this diffeomorphism in the torus. We will show that there is an infinite set of points that will not be attracted by the attracting fixed point, this will be the invariant set and it is within it that all the interesting dynamics of such diffeomorphism occurs. We will use a result that ensures that the subshift of finite type constructed through the geometric intersection matrix is topologically conjugated to the diffeomorphism restricted to the invariant set. With this we can determine the behavior of all the orbits of such a set. Moreover, by knowing the trace of the geometric intersection matrix we can determine the number of fixed points of the diffeomorphism and, if such a matrix is irreducible as in fact occurs in the example studied, then the diffeomorphism has a dense orbit in the invariant set. Thus, we show that by constructing the geometric intersection matrix and the subshift of finite type we can quickly identify striking features of the dynamics of the chosen diffeomorphism. This theme is the most recent study of our scientific initiation project and we will try to apply this study in other already known diffeomorphisms in the future and we would like to build new examples based on those already known and studied.

keywords: Symbolics dynamics; Discrete dynamics; Torus

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MATEMÁTICA

432 - A MATEMÁTICA DA CÂMERA FOTOGRÁFICA

Autor: LEANDRA PIRES DE SOUZA

Orientador: CRISTIANE OLIVEIRA DE FARIA (CTC / IME)

Desde tempos remotos, a matemática tem sido usada pela sociedade como um poderoso instrumento para a solução de problemas do cotidiano e para uma tentativa de leitura, de interpretação e de compreensão da natureza. É sabido que a Matemática não é uma ciência pronta ou um conjunto de técnicas acabada, mas sim um conhecimento vivo e dinâmico, em desenvolvimento, se adequando às atuais necessidades humanas. Os alunos do Ensino Médio demonstram que querem conhecer sobre como os teoremas foram criados. Alguns professores até explicam induzindo um maior interesse pela Matemática. Por isso, este projeto tem o intuito de incentivar o interesse do aluno do Ensino Médio pela Matemática. Para isso, reuniões com um grupo de alunos do Ensino Médio do Colégio Pedro II, pólo São Cristóvão, fora do horário regular das aulas acontecem semanalmente. E nestas reuniões os alunos, divididos em grupos, estudam temas escolhidos por eles, preparam um material para depois apresentar e explicar no FESTMATCP2 o que eles entenderam sobre o tema. Com o FESTMAT, os alunos podem se aprofundar em conceitos que as vezes nem foram trabalhados em sala de aula e aprender um pouco sobre a história da matemática. Além disso, a exposição na feira permite que os alunos desenvolvam a habilidade de comunicação e diálogo. Para os alunos é muito gratificante, pois a matemática é uma ciência que tem uma história muito linda e que merece ser explicitada, pois essa história ajuda as pessoas entenderem os conceitos matemáticos. Particularmente, um tema que foi estudado para a apresentação no FESTMAT foi A Matemática da Câmera Fotográfica. Descobrir que os primeiros projetos físicos da câmera fotográfica eram gigantescos e que se assemelhavam mais a câmara escura foi esclarecedor. E depois, com a implementação da lente, estudar a evolução tecnológica desse instrumento até a atualidade. Mais incrível foi poder apresentá-los no contexto histórico, na teoria e na prática. A história é muito importante. A teoria também. Mas a prática mostra de forma simples tudo o que a história e os números representam. A prática facilita o entendimento de tal tema. Foi usado duas câmeras (uma antiga e outra mais moderna) para explicar a diferença entre elas através de fotos. Vale ressaltar que esta forma de ser estudar matemática para formular projetos ajuda muito os alunos em seu desempenho escolar. Pois, ao pesquisar e começar a elaborar um banner, por exemplo, o aluno deve pensar minuciosamente em quais informações devem estar contidas no banner e junto a elas uma forma prática de explicá-las que as ligue de forma precisa. Essa lógica ajuda no dia a dia escolar.

palavras-chave: Modelagem Matemática; Matemática no Cotidiano; Práticas de Ensino

Since ancient times, mathematics has been used by human society as a powerful tool for solving common problems and to read, interpret and understand nature. It is well known that mathematics is not a "ready" science or a set of finished techniques, but a living and dynamic knowledge, developing, adapting to the current human needs. The high school students demonstrate that they are interested in knowing more about how the formulas, theorems were created. Some teachers even explain inducing a greater interest in Mathematics. Therefore, this project aims to encourage the interest of the high school student in Mathematics and at the same time prove that it is everywhere in everyday life. For this, meetings with a group of high school students of the Pedro II College, São Cristóvão pole, for the regular schedule of classes take place weekly. And in these meetings the students, divided into groups, study subjects chosen by them, prepare a material to later present and explain in the Festival of Mathematics of the college (FESTMATCP2) what they understood on the subject. With FESTMAT, students can delve into concepts that have not even been worked out in the classroom and learn a little about the history of mathematics. In addition, the exhibition at the fair allows students to develop the ability to communicate and dialogue. Skills so necessary in everyday life but not trained in schools. For the students it is very rewarding, because mathematics is a science that has a very beautiful history and that deserves to be explained, because this history helps people to understand the mathematical concepts. Particularly, one subject that was studied for the presentation in FESTMAT was The Mathematics of the Photographic Camera. Finding out that the first physical designs of the camera were gigantic and that they resembled more the darkroom was enlightening. And then, with the implementation of the lens, study the technological evolution of this instrument to the present time. More incredible was to be able to present them in the historical context, in theory and in practice. The story is very important. The theory too. But the practice shows in a simple way everything that history and numbers represent. Practice facilitates the understanding of such a theme. Two cameras were used (one old and one more modern) to explain the difference between them through photos. It is noteworthy that this way of being study mathematics to formulate projects helps students a lot in their school performance. For example, when researching and starting to create a banner, the student should think carefully about what information should be contained in the banner and with them a practical way of explaining them to link them accurately. This logic helps in day-to-day school.

keywords: mathematical modelling; learning practice; teaching

Apoio Financeiro:

MATEMÁTICA

433 - APLICANDO A TRANSFORMADA DE FOURIER NA EQUAÇÃO DA ONDA COM OSCILAÇÃO FORÇADA

Autor: Dhiego Portella Conrado de Souza Lopes

Orientador: CRISTIANE OLIVEIRA DE FARIA (CTC / IME)

INTRODUÇÃO A equação da onda pode representar diversos fenômenos físicos, como por exemplo, vibrações numa corda dedilhada e propagação de ondas eletromagnéticas. Um caso clássico para a obtenção da equação da onda é o problema de propagação de perturbações, geradas a partir de uma força externa, em uma corda flexível e esticada que pode ser descrito da seguinte forma: supondo que os deslocamentos ocorram somente na direção vertical e em torno do eixo x (eixo onde consideramos a corda esticada), ao aplicarmos a 2ª lei de Newton num trecho infinitesimal da corda obtemos uma Equação Diferencial Parcial (EDP), cuja solução representa o deslocamento vertical de cada ponto da corda, num determinado instante. A Transformada de Fourier é uma bijeção linear do espaço de Schwartz em si próprio, isto é, a transformada admite uma inversa, possibilitando alterar o contexto do problema. Neste trabalho, faremos uma correspondência entre uma EDP não homogênea e uma EDO não homogênea. A motivação se dá pelo fato de que temos um método bem estabelecido de resolução de EDO's não homogêneas, a variação de parâmetros. Portanto, é vantajoso obter a solução geral da EDO associada e em seguida, via transformada inversa, a correspondente solução para a EDP. **OBJETIVO** Obtenção da solução geral para o problema de valor inicial da equação da onda com oscilação forçada. **METODOLOGIA** Aplicação da Transformada de Fourier, transformando a EDP (não homogênea) em uma EDO não homogênea. Aplicar o método da variação de parâmetros sobre a EDO e obter a solução geral no âmbito das equações diferenciais ordinárias. Aplicar a Transformada de Fourier inversa sobre a solução da EDO, utilizando, principalmente, as propriedades da transformada de uma convolução e a transformada da função característica de um intervalo. **RESULTADOS** Obtemos a solução geral para o problema proposto. Podemos observar que zerando o fator não homogêneo, obtemos a clássica solução de D'Alembert para o problema da corda infinita. **CONCLUSÃO** A transformada de Fourier nos permitiu encontrar a solução de um modo simples. Note que, a aplicação no trecho homogêneo evidenciou as curvas características da equação da onda ($y = x + ct$, $y = x - ct$) e, como era de se esperar, obtemos a conhecida solução de D'Alembert. Mais ainda, tratamos o problema de uma EDP linear e não homogênea como uma EDO linear e não homogênea, cujo método de solução (variação dos parâmetros) é uma ferramenta eficaz e bem estabelecida. Bibliografia Figueiredo, D. G. (2009). Análise de Fourier e Equações Diferenciais Parciais. Rio de Janeiro: IMPA. Iório, V. M. (2012). EDP Um Curso de Graduação. Rio de Janeiro: IMPA.

palavras-chave: Equação da Onda; Equação Diferencial Parcial; Transformada de Fourier

INTRODUCTION: The wave equation can represent several physical phenonemos, for example, vibrations on a strawled rope and propagation of electromagnetic waves. A classic case for obtaining the wave equation is the problem of propagation of disturbances, generated from an external force, into a flexible and stretched rope that can be described as follows: Assuming that the displacements occur only in the vertical direction and around the x -axis (axis where we consider the rope stretched), when we apply the 2nd Newton law in an infinitesimal stretch of the rope, we obtain a partial differential equation (EDP), whose solution represents the vertical displacement of each point of the rope, in a given instant. The Fourier transform is a linear bijection of the Schwartz space itself, that is, the transformation admits an inverse, allowing to change the context of the problem. In this work, we will make a correspondence between a non-homogeneous EDP and a non-homogeneous EDO. The motivation is due to the fact that we have a well established method of resolution of non-homogeneous EDO, the variation of parameters. Therefore, it is advantageous to obtain the general solution of the associated EDO and then, via inverse transform, the corresponding solution for EDP. **OBJECTIVE:** To obtain the general solution for the initial value problem of the wave equation with forced oscillation. **METHODOLOGY:** Application of the Fourier transform, transforming a non-homogeneous EDP into a non-homogeneous EDO. Apply the method of variation of parameters on the EDO and obtain the general solution in the scope of ordinary differential equations. Apply the inverse Fourier transform over the EDO solution, using mainly the transform properties of a convolution and the transform of the characteristic function of a interval. **RESULTS:** We obtain the general solution for the proposed problem. We can observe that by nulling the non-homogeneous factor, we obtain the classic d'Alembert solution for the infinite rope problem. **CONCLUSION:** The Fourier transform allowed us to find the solution in a simple way. Note that the application in the homogeneous stretch showed the characteristic curves of the wave equation ($y = x + ct$, $y = x - ct$) and, as expected, we obtained the known solution of D'Alembert. Moreover, we treat the problem of a linear and non-homogeneous EDP as a linear and non-homogeneous EDO, whose method of solution (variation of parameters) is an effective and well-established tool.

keywords: Wave Equation; Defferential Partial Equation; Fourier Transform

Apoio Financeiro:

MATEMÁTICA

434 - CONTROLE DE CAOS EM SISTEMAS DINÂMICOS NÃO LINEARES: APLICAÇÕES A COLETORES DE ENERGIA

Autor: Leonardo Rocha de la Roca

Colaborador(es): João Victor Ligier Lopes Peterson
Marcelo da Cruz Pereira

Orientador: AMERICO BARBOSA DA CUNHA JUNIOR (CTC / IME)

Eventos caóticos, em geral, são indesejáveis na engenharia, devido à sua natureza irregular e imprevisível. Métodos de controle de caos têm surgido como uma possível solução para esse problema, podendo transformar situações indesejáveis em proveitosas. O atual projeto tem como objetivo usar métodos de controle de caos para estabilizar o comportamento caótico de um coletor de energia piezoelétrico não linear num comportamento regular, estável, fazendo com que sua geração de energia seja mais frutífera, tanto pela melhora do sinal quanto pela amplitude da potência gerada. Foram implementados métodos “discretos” (OGY) e “contínuos” (Pyragas), com ênfase no método OGY. A metodologia (seguindo o método OGY) se baseia em detectar pontos recorrentes numa seção de Poincaré, pelo desenvolvimento do sistema dinâmico, e, uma vez detectada a órbita desejada (caso exista, dentro do tempo de análise) o sistema aplica pequenos forçamentos para manter o sistema nessa trajetória. Dependendo da restrição imposta aos pontos recorrentes, a estabilização pode ocorrer para órbitas de não somente um período, mas também para múltiplos períodos, com geometrias diferentes no espaço de fase, e que podem levar mais ou menos tempo para serem estabilizadas. O período de tempo que o sistema de controle leva até ocorrer a estabilização é chamado de “fase de aprendizagem”, onde o método ainda está identificando o comportamento do sistema e os pontos recorrentes. Os resultados obtidos até então se mostram promissores. As órbitas estabilizadas, em geral, apresentam um rendimento energético mais elevado do que o do sistema livre (que pode ser caótico ou não). Dependendo da restrição imposta, o sistema pode ser estabilizado em órbitas maiores ou menores, de um ou múltiplos períodos. Em alguns casos, a estabilização pode ocorrer para órbitas que possuem um rendimento energético menor que o do sistema caótico, mas outras órbitas, para as mesmas condições, conseguem um rendimento maior. Para trabalhos futuros, o método deve ser implementada em sistemas reais (até agora, as simulações foram feitas somente computacionalmente). Por questões de custos, está sendo feito um sistema elétrico equivalente ao mecânico (cujos custos dos aparelhos de medição de vibração inviabilizariam o projeto), onde os métodos poderão ser testados na prática.

palavras-chave: Controle de Caos; Coletores de Energia; Dinâmica Não Linear

Chaotic events, in general, are undesirable in engineering due to their irregular and unpredictable nature. Methods of chaos control have emerged as a possible solution to this problem, and may turn undesirable situations into useful ones. The current project aims to use methods of control of chaos to stabilize the chaotic behavior of a nonlinear piezoelectric energy harvester, making its power generation more fruitful, both for signal improvement and for the amplitude of the generated power. We have implemented "discrete" (OGY) and "continuous" (Pyragas) methods, with emphasis on the OGY method. The methodology (following the OGY method) is based on detecting recurrent points in a Poincaré section, by the development of the dynamic system, and, once the desired orbit is detected (if it exists within the analysis time) the system applies small control forces to maintain the system in this trajectory. Depending on the constraint imposed on the recurring points, stabilization can occur for orbits of not only one period, but also for multiple periods, with different geometries in the phase space, which may take more or less time to stabilize. The period of time that the control system takes until stabilization occurs is called the "learning phase," where the method is still identifying the behavior of the system and its recurring points. The results obtained so far are promising. Stabilized orbits generally have a higher energy yield than that of the free system (which may be chaotic or not). Depending on the constraint imposed, the system can be stabilized in larger or smaller orbits of one or multiple periods. In some cases, stabilization may occur for orbits that have an energy efficiency lower than that of the chaotic system, but other orbits, for the same system conditions, achieve a higher yield. For future work, the method must be implemented in real systems (until now, the simulations have been done only computationally). For cost reasons, an electrical system equivalent to the mechanical one is being made (whose costs of the vibration measuring devices would make the project unfeasible), where the methods can be tested in practice.

keywords: Control of Chaos; Energy Harvesters; Nonlinear Dynamics

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MATEMÁTICA

435 - DINÂMICA ESTOCÁSTICA: DE LANGEVIN A FOKKER-PLANCK

Autor: Jennifer dos Santos Moura

Orientador: ZOCHIL GONZÁLEZ ARENAS (CTC / IME)

Autor: Jennifer dos Santos Moura **Orientador:** Zochil González Arenas (IME/UERJ) **Introdução** O Movimento Browniano descreve o deslocamento aleatório realizado por uma partícula imersa num fluido. O estudo desse fenômeno foi motivador para a teoria de Langevin, que escreveu a que é considerada a primeira equação diferencial estocástica (Sde, pelas siglas em inglês) e constitui o modelo mais simples para estudo de sistemas com flutuações. Enquanto isso, a equação de Fokker-Planck (Fpe, pelas siglas em inglês) é uma equação diferencial parcial determinística que descreve a evolução de uma função de densidade de probabilidade de alguma grandeza no tempo. **Objetivos** O projeto tem como objetivo o estudo da Fpe, bem como sua relação com a equação de Langevin: basta considerar como variável na primeira dessas equações a densidade de probabilidade da posição da partícula modelada pela equação de Langevin. **Metodologia** Foi realizada uma extensa pesquisa bibliográfica e estudo orientado sobre a teoria de probabilidade e processos estocásticos. Foram revisados conceitos importantes na área das equações diferenciais parciais (Edp), em particular, sobre equação de difusão do calor, que também motivou uma introdução às transformadas de Fourier e funções de Green. Os resultados foram escritos usando o editor de texto LaTeX. Os encontros com o grupo de pesquisa, com apresentação oral de resultados parciais foram fundamentais. **Resultados** A partir do estudo realizado, observou-se que a relação entre a equação de Langevin e a Fpe garante que esses dois formalismos sejam alternativos no estudo de sistemas físicos com componentes aleatórios. Dessa forma, pode-se estudar o comportamento do sistema estocástico resolvendo uma equação de derivadas parciais determinística, sem necessidade de usar o cálculo estocástico, que constitui uma teoria mais complexa. **Conclusão** A partir do estudo teórico sobre a Fpe e a equação de Langevin e da relação entre elas, verificou-se uma conexão interessante entre duas grandes áreas da Matemática: equações diferenciais parciais e equações diferenciais estocásticas. Esse fato é relevante pois proporciona um conjunto amplo de ferramentas teóricas para trabalhar na modelagem de fenômenos físicos de forma mais realista e prática.

palavras-chave: Equação de Fokker-Planck; Equação de Langevin; modelagem matemática

Stochastic dynamics: from Langevin to Fokker-Planck **Author:** Jennifer dos Santos Moura **Advisor:** Zochil González Arenas (IME/UERJ) **Introduction** The Brownian Motion describes the random displacement performed by a particle submerged in a fluid. The study of this phenomenon motivated the Langevin's Theory, which is considered the first Stochastic Differential Equation, Sde, and composed the simplest model to study systems with fluctuation. Meanwhile, the Fokker-Planck Equation, Fpe, is a Deterministic partial Differential Equation that describes the evolution of a density function of probability of some magnitude. **Objectives** This Project has the objective to study of Fpe, as its relation with the Langevin's Equation: just consider as variable in the first equation the probability density of the position of the particle by the Langevin's Equation. **Methodology** An extensive bibliographic research was made and a guided study about the Stochastic Processes and probability theory. Important partial differential equation, Pde, concepts were revised, particularly, about the equation of heat diffusion, that motivated an introduction of Fourier Transform and Green's functions. The results were written using the text editor latex. The meetings with the research group, applying oral presentation of partial results were fundamental. **Results** From the accomplished study, it was possible to note that the relation of Langevin's Equation and the Fpe ensures that these two formalisms can be alternatives while studying physical systems with random components. Thus, it's possible to study the course of the stochastic system solving a equation of deterministic partial derivative, with no necessity to use the stochastic calculation, what composes a more complex equation. **Conclusion** From the theoretical study of the Fpe and the Langevin's Equation and relation between them, an interesting connection was made between two important areas of mathematics: Partial Differential Equations and Stochastic Differential Equations. This fact is relevant, for it provides a wide group of theoretical tools to be used in a more realistic and practical modeling of physical phenomenon.

keywords: Fokker-Planck equation; Langevin's equation; mathematical modeling

Apoio Financeiro:

MATEMÁTICA

436 - ESTILO E REDAÇÃO MATEMÁTICA

Autor: Natanael de Jesus Oliveira

Orientador: PATRICIA NUNES DA SILVA (CTC / IME)

O objetivo inicial deste projeto de IC era estudar as transformações de Möbius associadas à equação de Kawahara. Como etapa inicial, fizemos uma introdução à teoria dos números complexos, estudamos historicamente a constituição do conceito de raiz de -1 . Durante a execução destas etapas, mostrou-se necessário realizarmos um breve estudo sobre estilo e redação matemática a fim de aprimorar e amadurecer o uso de técnicas de demonstração. Optamos pela referência "Exercises in (Mathematical) Style" de John McClary. McClary se inspirou no livro "Exercises de Style" de Raymond Queneau. Neste livro, Queneau parte de uma história banal de um homem em um ônibus e a reconta de 99 maneiras diferentes. McClary, por sua vez, escolheu um objeto matemático - os coeficientes binomiais - e escreveu 99 observações curtas nas quais estes números (ou seus correlatos) desempenham algum papel. Certas propriedades destes coeficientes aparecem sob diferentes pontos de vista. Analisamos em detalhe cada resultado apresentado e fizemos análises comparativas de diferentes provas apresentadas para um mesmo resultado.

palavras-chave: Equação de Kawahara; Transformação de Möbius; redação matemática

The main purpose of this research project is to study how the Möbius transformations are associated with the Kawahara equation. As a first step, we made an introduction to the theory of complex numbers, we have studied the origin of the square root -1 from the historical point of view. We realize it was necessary to carry out a brief study of mathematical style and writing to improve the use of proof techniques. We chose the reference "Exercises in (Mathematical) Style" by John McClary. McClary drew inspiration from Raymond Queneau's book "Exercises de Style". In his book, Queneau begins with a banal history of a man in a bus and retells it 99 times in 99 different styles. McClary, on the other hand, binds a mathematical object - the binomial coefficients - and write short statements in which they (or about their correlates) play some role. We discuss the binomial coefficients from different points of view. We detail the proofs and make comparative analyzes of different versions for the same result.

keywords: Kawahara equation; Möbius transformations; Mathematical Writing

Apoio Financeiro:

MATEMÁTICA

437 - GRUPO DE AUTOMORFISMOS HOLOMORFOS DO DISCO UNITÁRIO

Autor: Gabriel Leandro Antunes

Orientador: YOUNES NIKDELAN (CTC / IME)

No decorrer do período da bolsa, mais precisamente no estudo da ação dos grupos modulares sobre o semi-plano superior denotado por H , surgiu um problema para identificar que a ação do grupo $PSL(R)$ sobre H fornece um isomorfismo entre $PSL(R)$ e o grupo dos automorfismos holomorfos de H . Os objetivos centrais, além de resolver o problema proposto, é aplicar conceitos, definições e teoremas já estudados no curso de graduação de matemática e estimular o desenvolvimento criativo e inovador de um exercício da área em questão. O exercício também é de extrema importância uma vez que o mesmo está relacionado com um dos temas principais do projeto original. Foi necessário um estudo específico na disciplina de funções complexas, sobre funções conformes, uma vez que na demonstração utilizaram-se das propriedades e definições da transformação de Möbius e as aplicações conformes do disco unitário no disco unitário, ou seja, o lema de Schwarz que dá a forma das funções que compõem o conjunto dos automorfismos do disco unitário. Após identificar quais funções compõem o conjunto dos automorfismos do disco unitário, era necessário construir uma ligação dos automorfismos do disco unitário com os automorfismos de H . Para isso, foi utilizada uma função conforme, bijetora e holomorfa específica que reduz o semi-plano superior em um disco unitário, tal função é uma transformação de Möbius. Por último, pela própria definição de isomorfismo, bastava apenas encontrar um homomorfismo bijetor entre o grupo $PSL(R)$ com o grupo dos automorfismos do disco unitário e como o grupo dos automorfismos do disco tinha ligação com o grupo dos automorfismos de H , o resultado foi exatamente o esperado, provando um isomorfismo entre $PSL(R)$ e o grupo dos automorfismos de H . A partir do resultado encontrado, foi possível aprimorar e relacionar os conhecimentos de funções complexas, ação de grupos e álgebra aprendidos nas disciplinas da UERJ ou na iniciação científica. Vale ressaltar que o grupo $PSL(R)$ é utilizado para encontrar o domínio fundamental do grupo modular $SL(Z)$ representado pela letra grega Γ , um dos principais focos do projeto original da bolsa.

palavras-chave: Automorfismo; Holomorfa; Isomorfismo

While this project has been developed, especially in the study of the action of the modular groups on the upper half-plane denoted by H , a problem arose to identify that the action of the $PSL(R)$ group on H provides an isomorphism between $PSL(R)$ and the group of holomorphic automorphisms of H . The central objectives, besides solving the proposed problem, consists to apply concepts, definitions and theorems already studied in the undergraduate mathematics course and stimulate the creative and innovative development of an exercise in the field of study. The exercise is also extremely importance, because of it's relation with one of the main themes of the original project. A specific study was required in the discipline called complex functions on conforming functions, since in the demonstration we used the properties and definitions of the Möbius transformation and the conforming applications defined in the unit disc for the unit disc, that is, the Schwarz lemma that gives the formula of the functions that compose the set of automorphisms of the unit disc. After identifying which functions compose the set of automorphisms of the unit disc, it was necessary to create a connection of the automorphisms of the unit disc with the automorphisms of H . For this, a specific conformal function, bijective and holomorph was used to reduces the upper half-plane for a unit disc, such function is a Möbius transformation. Finally, by definition of isomorphism, it was enough to find a bijective group homomorphism between the $PSL(R)$ group and the unit disc automorphism group. it is known that the group of automorphism of the disc had a connection with the automorphism group of H , the result was exactly as expected, proving an isomorphism between $PSL(R)$ and the group of automorphisms of H . From the result found, it was possible to improve and relate the knowledge of complex functions, group action and algebra learned in the subjects of UERJ or in scientific initiation. It is worth mentioning that the $PSL(R)$ group is used to find the fundamental domain of the modular group $SL(Z)$ represented by the Greek letter gamma, one of the main focuses of the original project of the scholarship.

keywords: automorphism; holomorphic; isomorphism

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MATEMÁTICA

438 - INTRODUZINDO A GEOMETRIA FRACTAL NO ENSINO MÉDIO

Autor: Vitor Bueno Entringe de Souza

Colaborador(es): Ana Carolina Almeida Fundo

Daniella Kamisaki Camilato

Luciana Martino

Orientador: CRISTIANE OLIVEIRA DE FARIA (CTC / IME)

A Geometria Fractal possui uma complexidade que desafia o aluno e chama a sua atenção com suas imagens singulares. Ela surgiu para descrever fenômenos físicos e naturais que não se conseguiam ser descritos com a Geometria Euclidiana. Diante disso, a Geometria Fractal possui inúmeras aplicações em diferentes áreas, tais como: na anatomia interna do corpo humano e na natureza como flocos de neves e plantas como a samambaia. Com o objetivo de tentar fazer o ensino de matemática mais eficiente, este projeto busca gerar um interesse maior nos alunos pela matéria com exemplos retirados do cotidiano dos alunos através da Modelagem Matemática. Para isso, foi escolhido a geometria fractal como objeto de estudo, onde vemos diferentes aplicações para temas já aprendidos em sala de aula, assim como, mostrando exemplos de aplicações interessantes na vida cotidiana do aluno. Com esse objetivo em vista é realizada semanalmente uma reunião com a professora Cristiane Faria (UERJ) onde o tema, e os métodos de aplicação no ensino são estudados. Com os estudos realizados, foram montadas duas oficinas, uma voltada para o ensino médio e outra para o básico. Proposta de materiais concretos e a estruturação de oficina foi desenvolvida. Estas oficinas foram aplicadas em três oportunidades e um questionário foi aplicado antes e depois da oficina. Com base neles podemos relatar que este tipo de atividade traz um impacto bastante positivo, onde os alunos apresentaram bastante interesse pela matéria e ficaram surpresos com suas aplicações. Também foi constatado que os alunos adquiriram uma nova visão sobre alguns assuntos, vendo assim a matemática por trás de coisas que antes eles pensavam que não havia nenhuma relação. Dessa forma pode se concluir que pode ser gerado no aluno um interesse pela matéria, mostrando as suas aplicações e curiosidades, mostrando a ele que a matemática é mais do que a simples aplicação de forma que muitas vezes ele acha que é, e que ela está presente em coisas que ele nem imagina.

palavras-chave: Modelagem Matemática; Geometria Fractal; Práticas de Ensino

Fractal Geometry has a complexity that challenges the student and draws their attention with their unique images. However, it arose to describe physical and natural phenomena that we can not describe with Euclidean geometry. Faced with this, Fractal Geometry has numerous applications in different areas, such as: the internal anatomy of the human body and nature, as an example, the snow flakes and bracken. In order to try to make teaching mathematics more efficient, the project seeks to generate a greater interest in students for the subject considering day-by-day situations. For this, fractal geometry was chosen as the object of study, where we see different applications for themes already learned in the classroom, as well as showing examples of interesting applications in the daily life of the student. With this purpose in mind, a weekly meeting with all group was held with teacher Cristiane Faria at UERJ, where the theme and the methods of application in teaching are studied. With these studies carried out, two workshops were set up, one focused on secondary education and another on basic education. Both proposals were applied in workshops generating research results through the answers of the questionnaire that were passed before and after of the workshop, based on them we can report that we had a very positive impact, where the students showed a lot of interest in the subject and were surprised by its applications. It has also been found that students have acquired a new insight into some subjects, thus seeing the mathematics behind things that before they thought there was no relation. In this way it can be concluded that an interest in the subject can be generated in the student, showing applications and curiosities, showing him that mathematics is more than simple application of formulas that he often thinks it is, and that he is present in things he can not imagine; and also that mathematical modeling can bring all these connections between the concepts studied in the classroom with real life.

keywords: Fractal geometry; Mathematical modelling; Teaching practice

Apoio Financeiro:

MATEMÁTICA

439 - MATEMÁTICA DA MÚSICA: O ENTENDIMENTO DA CONSONÂNCIA

Autor: Sarah Lima Sartore

Orientador: PATRICIA NUNES DA SILVA (CTC / IME)

Para melhor compreender quais questões de interesse da música foram respondidas com auxílio da matemática, estudamos parte do livro "Matemática e Música" de Oscar João Abdounur. O primeiro registro científico conhecido da relação entre matemática e música ocorreu no século VI a.C. na Grécia antiga. Os pensadores da escola pitagórica relacionaram intervalos musicais com o conceito matemático de razões. Para tanto, utilizaram um instrumento matemático denominado monocórdio, instrumento de uma corda só. Com auxílio da matemática, foram estudados os acordes, até que encontrassem uma lógica da consonância. Os pensadores ao estudarem o monocórdio, descobriram que ao pressionarem a corda, diminuindo seu comprimento, o som que saía era diferente, ele tinha uma nova altura e correspondia a uma nota diferente. Eles estavam interessados em entender a consonância musical. Queriam responder às questões: O que faz dois sons produzirem efeitos no sentimento? Por que especificamente subjazem às consonâncias razões de pequenos números inteiros? Ao realizar no século VI a.C. as experiências com sons do monocórdio, Pitágoras passa a considerar a música o quarto ramo da matemática ao lado da aritmética, a geometria e a astronomia. Essas quatro frentes formavam aquilo que se denominava Quadrivium. Em seu experimento, Pitágoras observou que ao pressionar um ponto situado em relação a extremidade a: - $\frac{3}{4}$ do comprimento da corda, a corda encurtada soava uma quarta acima da altura emitida pela corda inteira. - $\frac{2}{3}$ do comprimento da corda, a corda encurtada soava uma quinta acima da altura emitida pela corda inteira. - $\frac{1}{2}$ do comprimento da corda, a corda encurtada soava uma oitava acima da altura emitida pela corda inteira. Tais intervalos são conhecidos como consonâncias pitagóricas. Estes intervalos em diversas culturas mostram-se naturais ao ouvido humano pois estabelecem acusticamente configurações de onda compostas por relações de pulsações simples - 1 pra 2, 2 pra 3 e 3 pra 4. Arquitas de Tarento (430-360 a.C.) colaborou para o desenvolvimento da música e de seus fundamentos racionais. Parece ter sido o primeiro pensador a caracterizar o fenômeno sonoro como resultado de pulsações de ar e a perceber que os sons se diferenciavam de acordo com suas velocidades no meio. Os sons mais agudos dependem de uma velocidade mais alta que um grave. Ele ilustrava esta afirmação observando o som agudo produzido por um vento forte. Ao observar que distintos valores de comprimentos, tensões ou de capacidades diversas, Arquitas abandonou a teoria pitagórica tradicional e lançou-se a uma busca teórica que explicasse a essência do som, independentemente da estrutura do corpo ressonante.

palavras-chave: matemática; música; consonância

To better understand what questions of interest in music were answered with the help of mathematics, we studied part of the book "Mathematics and Music" by Oscar João Abdounur. The earliest known scientific record of the relationship between mathematics and music occurred in the sixth century BC in ancient Greece. Philosophers of the Pythagorean school related musical intervals to the mathematical concept of reasons. For this, they used a mathematical instrument called monochord, instrument of a single string. With the help of mathematics, the chords were studied until they found a logic of consonance. The philosophers studied the monochord, and found that by pressing the string down, the sound coming out was different, it had a new height and corresponded to a different note. They were interested in understanding the musical consonance. They wanted to answer the questions: What makes two sounds produce effects in feeling? Why do specific reasons for small whole numbers underlie consonances? By performing in the sixth century BC experiments with sounds of the monochord, Pythagoras begins to consider music the fourth branch of mathematics alongside arithmetic, geometry and astronomy. These four fronts formed what was called Quadrivium. In his experiment, Pythagoras observed that by pressing a point situated in relation to the end a: - $\frac{3}{4}$ of the length of the rope, the shortened rope sounded a fourth above the height emitted by the whole rope. - $\frac{2}{3}$ of the length of the rope, the shortened rope sounded a fifth above the height emitted by the whole rope. - $\frac{1}{2}$ of the length of the rope, the shortened rope sounded one octave above the height of the whole rope. Such intervals are known as Pythagorean consonances. These intervals in diverse cultures are natural to the human ear because they acoustically establish wave configurations composed of relations of simple pulsations - 1 to 2, 2 to 3 and 3 to 4. Archytas of Taranto (430-360 BC) collaborated in the development of music and its rational foundations. He seems to have been the first philosopher to characterize the sound phenomenon as a result of air pulsations and to perceive that the sounds differed according to their speeds in the middle. Higher sounds depend on a higher velocity than a lower. He illustrated this statement by observing the high sound produced by a strong wind. In observing different values of lengths or tensions, Archytas abandoned traditional Pythagorean theory and embarked on a theoretical search that explained the essence of sound, independently of the structure of the resonant body.

keywords: mathematics; music; consonance

Apoio Financeiro:

MATEMÁTICA

440 - MODELAGEM DE DINÂMICA POPULACIONAL ATRAVÉS DE EQUAÇÕES DIFERENCIAIS

Autor: Samuel Henrique de Moura Rodrigues

Orientador: ZOCHIL GONZÁLEZ ARENAS (CTC / IME)

Introdução: Definimos dinâmica populacional como a variação de uma população de indivíduos de uma mesma espécie, ou seja, o crescimento ou o decréscimo da população que pode ocorrer por diversos fatores como, por exemplo, a quantidade de alimento disponível para consumo ou o espaço físico disponível. Esta dinâmica pode ser descrita usando equações diferenciais. As equações de Malthus, chamada de equação malthusiana, e de Verhulst, conhecida como equação logística, são dois modelos usados como pontos de partida para análises mais profundas a respeito do tema de “Dinâmica Populacional”. O modelo de Malthus considera que para períodos de tempo curtos a taxa de crescimento de uma população é proporcional a sua quantidade de indivíduos. Por outra parte, o modelo de Verhulst acrescenta à equação de Malthus um fator limitador, chamado de capacidade suporte ou densidade. **Objetivos:** O principal objetivo deste estudo é comprovar que é possível utilizar estes modelos para descrever a dinâmica de uma população, considerando um período de tempo pequeno e reduzindo situações naturais a exemplos dependentes de poucas variáveis. **Metodologia:** Através de pesquisa bibliográfica foram identificados modelos de equações diferenciais aplicadas à dinâmica populacional e competição das espécies. Foram usadas ferramentas da área de equações diferenciais para resolver analiticamente esses modelos e foi feita uma introdução à programação em Python para simular computacionalmente alguns dos resultados obtidos. **Resultados:** Foram estudados os modelos de equações diferenciais que descrevem a dinâmica populacional e em seguida analisados os padrões de comportamento desses modelos do ponto de vista determinístico. Encontramos as soluções destas equações, observamos seus comportamentos ao longo do tempo e conseqüentemente suas limitações. Representamos graficamente alguns resultados. **Conclusão:** Embora os modelos de Malthus e Verhulst sejam simples para descrever variação populacional, por usarem poucas variáveis na descrição da situação, eles são pontos de partida para o estudo de modelos mais completos. À medida que adicionamos novos fatores limitantes ao desenvolvimento de uma população, como a taxa de crescimento intrínseca variável no tempo, podemos criar novos modelos, mais fiéis aos processos naturais.

palavras-chave: Equações diferenciais; Modelagem matemática; Dinâmica populacional

Introduction: We can define population dynamics as the variation of a population of individuals of the same species, that is, the growth or decrease of the population due to several factors, such as the amount of food available for feeding or the accesible physical space. This dynamics can be described using differential equations. Malthusian equation, which is an exponential growth model, and Verhulst's equation, known as the logistic equation, are two models used as starting points for deeper analysis in the topic of Population Dynamics. The Malthus' model considers that for short periods of time the rate of growth of a population is proportional to its quantity of individuals. However, the Verhulst model adds to the Malthusian equation a limiting factor, called support capacity or density. **Objectives:** The main objective of this study is to prove that it is possible to use these models to describe the dynamics of a population, considering a small period of time and reducing natural situations to examples which depend on a few variables. **Methodology:** Through bibliographic research, models of differential equations applied to population dynamics and species competition were found. Differential equations tools were used to solve these models analytically. An introduction to Python programming was also necessary to make computer simulations of the obtained results. **Results:** The models of differential equations that describe the population dynamics were studied and then the behavior of these models was analyzed from a deterministic point of view. We found the analytical solutions of these equations. We observed their behavior over time and, consequently, their limitations. We graphically depicted some results using Python. **Conclusion:** Although Malthus and Verhulst models are simple to describe population variation, because they use few variables in describing the situation, they are starting points for the study of more complete models. Adding some other limiting factors to the development of a population, such as the intrinsic growth rate variable over time, we will be able to create new models, more faithful to natural processes.

keywords: Differential equations; Mathematical modeling; Population dynamics

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; APQ1

MATEMÁTICA

441 - MODELAGEM MATEMÁTICA DE UM OSCILADOR COM MAIS DE UM GRAU DE LIBERDADE

Autor: Victor Ribeiro dos Santos

Orientador: MARCUS VINICIUS TOVAR COSTA (CTC / IME)

Introdução: Uma descrição teórica de um oscilador mecânico do tipo massa-mola consiste em um bloco de massa m preso a uma das extremidades de uma mola sendo que a outra extremidade é fixa em uma parede. Porém, para que o sistema de fato execute o movimento esperado horizontalmente, devemos acrescentar uma segunda mola presa ao corpo nas mesmas condições da primeira porém presa no lado oposto a primeira mola. O sistema acima descrito é denominado sistema com apenas 1 grau de liberdade. Em nosso estudo, partiremos de um sistema com mais de 1 grau de liberdade, ou seja, adicionaremos mais um corpo ao sistema e, conseqüentemente, mais uma mola. **Objetivo:** Neste trabalho, temos como principais objetivos compreender de forma completa toda a dinâmica do movimento em questão, compreender técnicas de modelagem matemática e aplicar os resultados obtidos em situações físicas mais gerais. **Metodologia:** Para iniciarmos o trabalho, foi necessário um estudo completo de osciladores com apenas um grau de liberdade, buscando na literatura especializada uma sequência lógica na abordagem do problema e, reproduzindo alguns deles de forma total ou parcial, além de compreender as técnicas matemáticas envolvidas na descrição do problema. O uso de Equações Diferenciais é fundamental e foi amplamente utilizada juntamente com as leis clássicas da mecânica newtoniana. Primeiramente, consideramos o movimento livre de qualquer força dissipativa que, a posteriori, serão gradativamente inseridas, como por exemplo a força de atrito e a resistência do ar. **Resultados:** Até o presente momento, conseguimos descrever o movimento quando consideramos dois e três graus de liberdade assim como a possibilidade de previsão do comportamento do sistema quando variamos os valores dos parâmetros considerados como massa dos blocos e constante elástica das molas. **Conclusão:** Dispondo de alguns resultados teóricos, podemos verificar a validade do modelo proposto em um laboratório devidamente equipado com um trilho de ar, além de compreender outros aspectos do sistema, tais como conservação de energia, espaço de fase e análise através de um programa de computador.

palavras-chave: Oscilador Harmônico; Modelagem Matemática; Equações Diferenciais

Introduction: A theoretical description of a ideal mechanical mass-spring oscillator consists of a block of mass m attached to a side of a spring and the other side attached in a wall. However, in order for the system to perform the expected horizontal movement, we must add a second spring attached to the body under the same conditions as the first spring, but opposite the first spring. The system described above is called a system with only 1 degree of freedom. In our study, we start from a system with more than 1 degree of freedom, that is, we will add, at least, one more body to the system and, consequently, another spring. **Goal:** In this work, our main objectives are fully understanding the dynamics of the movement of the system described above, to understand mathematical modeling techniques and to apply the results obtained in more general physical situations. **Methodology:** To begin the work, it was necessary a complete study of oscillators with only one degree of freedom, searching in the specialized literature a logical sequence in the approach of the problem and, reproducing some of them totally or partially, besides understanding the mathematical techniques involved in the description of the problem. The use of Differential Equations is fundamental and has been widely used along with the classical laws of Newtonian mechanics. First, we consider the free movement of any dissipative force which, a posteriori, will be gradually inserted, as for example the force of friction and the resistance of the air. **Results:** Up to the present moment, we have been able to describe the movement when considering two and three degrees of freedom as well as the possibility of predicting the behavior of the system when we vary the values of the parameters considered as mass of the blocks and spring elastic constant. **Conclusion:** With some theoretical results, we can verify the validity of the proposed model in a laboratory equipped with an air track, in addition to understanding other aspects of the system, such as energy conservation, phase space and analysis through a computer program.

keywords: Harmonic Oscillator; Mathematical modeling; Differential Equations

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MATEMÁTICA

442 - O TEOREMA DE BAIRE E APLICAÇÕES

Autor: Rafael Almeida da Costa Schneider

Orientador: VITOR COSTA SILVA (CTC / IME)

O conceito de conjunto magro define uma classe de conjuntos que são, de certa forma, insignificantes em relação aos espaços métricos em que estão contidos. Esta classificação, em espaços métricos, é oriunda de um tratamento análogo à classificação de conjuntos de medida nula em Análise. O Teorema de Baire garante que, em espaços métricos completos, a união enumerável de conjuntos fechados de interior vazio também tem interior vazio. Espaços que possuem esta propriedade são conhecidos como Espaços de Baire. O Teorema de Baire também é utilizado para demonstrar importantes teoremas da análise funcional, tais como: Teorema do Gráfico Fechado, e o Princípio da Limitação Uniforme. Uma outra aplicação muito interessante do Teorema é ligada aos conceitos de continuidade e diferenciabilidade, estudados no Cálculo Diferencial Integral. As funções que corriqueiramente são estudadas nos cursos de Cálculo são deriváveis, como é o caso das funções polinomiais, trigonométricas, exponenciais, logarítmicas etc... Esta relação entre continuidade e diferenciabilidade de funções desencadeia uma série de questionamentos naturais. A Análise é responsável por provar alguns destes problemas, um exemplo disso é a comprovação de que diferenciabilidade implica em continuidade. Podemos nos perguntar se a recíproca desse fato também é verdadeira, ou seja, se toda função contínua é diferenciável. A resposta para essa pergunta é não, basta tomar como exemplo a função $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, definida como $f(x) = |x|$. A partir desse contra-exemplo, pode-se notar facilmente que continuidade não implica em diferenciabilidade. Mas será que existe um função contínua que não possui derivada em ponto algum do domínio? Um exemplo de função contínua sem derivada apareceu em 1872, quando construiu uma função $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ dada por uma série, com lei de formação $f(x) = \sum_{n=0}^{\infty} b^n \cos[(a)^n \pi x]$ para , dados $0 < b < 1$ e a um inteiro positivo satisfazendo $ab > 1 + (3\pi)/2$. O Teorema de Baire apresenta um resultado ainda mais forte, uma vez que demonstra que o conjunto das funções contínuas sem derivada é denso no conjunto das funções contínuas limitadas.

palavras-chave: Baire; Continuidade; Diferenciabilidade

"A subset of a metric space M is said to be of the first category in M if it was contained in the union of a countable collection of closed sets of M having empty interior. If a set is not of the first category, it is said to be of the second category. This concept defines a class of sets that are insignificant in its space. The Baire's Theorem ensures that if X is a complete metric space, so given any countable collection $\{A_n\}$ of closed sets of X each of which has empty interior in X , their union $\bigcup_{n=1}^{\infty} A_n$ also has empty interior in X . Spaces that have this property are known as Baire Spaces. Baire's Theorem is also used to demonstrate the main theories of functional analysis, such as: Closed-Graph Theorem, and the Principle of Uniform Limitation. Another very interesting application of the Theorem is linked to the concepts of continuity and differentiability, studied in the Integral Differential Calculus. The functions that are currently studied in the Calculus courses are derivable, as is the case of polynomial, trigonometric, exponential, logarithmic, and so on functions. This relationship between continuity and differentiability of functions triggers a series of natural questions. The analysis is responsible for proving some of these problems, an example of which is the proof that differentiability implies continuity. We may ask if the reciprocal of this fact is also true, that is, if every continuous function is differentiable. The answer to this question is no, just take as an example the function $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, defined as $f(x) = |x|$. From this counterexample, it's possible to observe that continuity does not imply differentiability. But is there a continuous function that has no derivative at any point in the domain? An example of a continuous function without a derivative appeared in 1872, when it constructed a function $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ given by a series, $f(x) = \sum_{n=0}^{\infty} b^n \cos[(a)^n \pi x]$, where $0 < b < 1$ and a is a positive integer satisfying $ab > 1 + (3\pi)/2$. **Baire's Theorem presents a stronger result, because it demonstrates that the set of continuous functions without a derivative is dense in the set of limited continuous functions.**"

keywords: Baire; Continuity; Differentiability

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MATEMÁTICA

443 - PROBLEMAS INVERSOS PARA IDENTIFICAÇÃO DE PARÂMETROS EM SISTEMAS DINÂMICOS.

Autor: Eber Dantas de Sa Paiva

Orientador: AMERICO BARBOSA DA CUNHA JUNIOR (CTC / IME)

Problemas Inversos para Identificação de Parâmetros em Sistemas Dinâmicos Identificação de parâmetros é um procedimento necessário em qualquer proposta de modelagem de dinâmicas não lineares, em que se procura os valores que permitam uma correta simulação e predições com acurácia. Este trabalho reporta os resultados do uso do método de entropia-cruzada, um algoritmo meta-heurístico de busca global, para problemas em engenharia, avaliando sua aplicabilidade para solução de problemas inversos. O método é relativamente recente e conhecidamente eficaz no contexto de otimização, porém ainda pouco aplicado no âmbito da resolução de problemas inversos para calibração de modelos. A estratégia de entropia-cruzada possui garantia teórica de convergência para vários cenários abrangentes, merecendo investigação devido a sua fácil implementação que fornece resultados comparáveis a clássicos algoritmos heurísticos mais complicados. O método é aplicado para um modelo de vibração de uma viga Euler- Bernoulli, sob uma formulação de elementos finitos na solução de um problema de autovalor generalizado, contrastando medidas de um aparato experimental com as frequências naturais do modelo. Outro projeto tratando da dinâmica torcional de um drill string também é abordado com o método de entropia-cruzada, primeiramente procurando ajustar séries temporais a dados reais e ruidosos. Um segundo problema inverso é formulado para esse contexto a partir de uma análise de espectros de potência para investigar o comportamento em regime permanente e efetuar calibração. Comparações diretas com um algoritmo genético revelam um ganho significativo em eficiência para o método de entropia-cruzada nos problemas inversos abordados, numa diferença de milhares de avaliações a menos necessárias da função objetivo para obtenção do ótimo global ao usar o método de entropia-cruzada. Considerações adicionais a respeito da modelagem e da qualidade da calibração em cada caso também são feitas, especialmente quanto a regularização. A considerável facilidade em implementação e robustez do método advoga em favor da investigação de suas melhorias e refinamentos para o âmbito da calibração de modelos. Em trabalhos futuros, pretende-se aplicar o algoritmo em problemas mais complexos, e particularmente em conjunto com modelos de ordem reduzida, avaliando se é viável seu uso como uma estratégia de solução geral a problemas inversos computacionalmente mais dispendiosos.

palavras-chave: identificação de parâmetros; dinâmica não linear; entropia-cruzada

Inverse Problems for Parameters Identification in Dynamical Systems Parameter identification is a necessary procedure in any modeling effort of nonlinear dynamics, seeking the underlying values that allow correct use of simulation and predictions. This work reports the results of using the Cross-Entropy method, a metaheuristic global search algorithm, on engineering problems, evaluating its applicability for the solution of inverse problems. This fairly recent method has been quite effective in the optimization context, but few works have brought it to the scope of inverse problems for model calibration. The cross-entropy method boasts a theoretical guarantee of convergence for many general settings, being worth investigating due to its simple implementation that yields comparable results to classic, more complicated, heuristic algorithms. The algorithm is employed on a Euler-Bernoulli vibration model, via formulation of a finite element program in the solution of the generalized eigenvalue problem, contrasting measures from an experimental set up with the model natural frequencies. Another project concerning the torsional dynamics of a drill string was also approached with the cross-entropy method, at first seeking to fit time series to real, noisy data. A second inverse problem for this context was formulated based on power spectrum analysis to investigate steady state behavior and perform calibration. Direct comparisons with the genetic algorithm reveal significantly greater efficiency of the cross-entropy method for the inverse problems dealt so far in this research, requiring less objective function evaluations by the thousands to achieve the global optimum when using cross-entropy. Additional considerations concerning the modeling perspective and the quality of the calibrations are also presented for each case, especially regarding regularization. The considerably easier implementation and robustness of the method suggests in favor of investigating further improvements and sophistications of the algorithm for model calibrations. In future works, the author intends to apply the algorithm in more complex problems, especially with the aid of reduced-order models, to evaluate if the cross-entropy method is viable as a general solution strategy for inverse problems that are more computational demanding.

keywords: parameters identification; nonlinear dynamics; cross-entropy

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MATEMÁTICA

444 - RESSONÂNCIA ESTOCÁSTICA EM SISTEMAS DINÂMICOS NÃO LINEARES: APLICAÇÕES A COLETORES DE ENERGIA

Autor: Vinicius Gonçalves Lopes

Orientador: AMERICO BARBOSA DA CUNHA JUNIOR (CTC / IME)

Dispositivos de colheita energética consistem em mecanismos capazes de converter a energia secundária disponível no ambiente em um limitado potencial elétrico útil através das propriedades físico-químicas de determinados materiais (smart materials), a partir de fontes externas como vibração mecânica e diferenças de pressão (piezoelétricos) ou temperatura (piroelétricos), por exemplo. Atualmente, a crescente demanda energética por gerações em pequena escala, impulsionada pelos avanços em áreas como Internet das coisas (IOT) e redes inteligentes (Smart Grids), tem suscitado uma ampla gama de aplicações para os dispositivos de colheita de energia, abrangendo segmentos como medicina, processos industriais, automação e engenharia – o que reforça a importância do tema e, ao mesmo tempo, a necessidade de se conhecer as limitações e potencialidades dessa tecnologia. O trabalho propõe uma análise de um dispositivo de colheita de energia piezo-magneto-elástico não linear biestável sob diferentes condições de forçamento externo considerando a ocorrência de ressonância estocástica, combinando uma componente harmônica com uma perturbação, representada por um ruído gaussiano. O estudo considera três níveis de intensidade e de incidência para a componente de ruído na excitação mecânica, definidas respectivamente como percentuais da amplitude e frequência da componente harmônica, permitindo mensurar qualitativamente sua influência sobre a dinâmica da tensão de saída gerada pelo dispositivo. As análises consideram as estatísticas geradas a partir de um universo de amostras de ruído e, portanto, de forçamento, geradas pelo método Monte Carlo. Os resultados sugerem que a incidência e a magnitude do ruído atuam diretamente sobre a duração do regime transitório da dinâmica do dispositivo. Tal qual esperado, maiores magnitudes combinadas com maiores níveis de incidência de ruído representam uma maior injeção de energia no sistema, o que contribui não somente para o aumento da magnitude da tensão gerada pelo dispositivo, mas também para uma tendência à estabilização mais precoce, ou seja, para a redução do regime transitório, o que se reflete na redução significativa do desvio-padrão das amostras nos casos com maior participação de ruído no forçamento externo.

palavras-chave: Dinâmica estocástica; Colheita de energia; Dinâmica não linear

Energy harvesting devices consists in mechanisms able to convert secondary energy available in environment into a limited useful electrical potential, through physico-chemical properties of certain materials (smart materials), from external sources as mechanical vibration and pressure differences (piezoelectrics) or temperature (pyroelectrics), for example. Currently, the increasing energetic demand for small scale supplying, propelled by advances in areas as Internet of Things (IOT) and Smart Grids, have been evoking a wide range of applications for the energy harvesters, gathering fields as health, industrial processes, automation and engineering – reinforcing the importance of such issue and, at the same time, the need of to know this technologies limitations and potentials. The work proposes an analysis of a piezo-magneto-elastic nonlinear bistable energy harvesting device under different external forcing conditions considering the occurrence of stochastic resonance, combining a harmonic component with a disturbance, represented by a Gaussian noise. The study considers three levels for noise intensity and incidence on the mechanical excitation, set respectively as percentages of harmonic component amplitude and frequency, leading to qualitatively measuring its influence in the device output voltage dynamics. The analysis considers the statistics generated from an universe of noise samples and, thus, of forcing conditions, generated by Monte Carlo method. The results suggest that the noise incidence and magnitude act directly over the duration of the device dynamics transient state. Such as expected, higher magnitudes combined with higher noise incidence levels represents a higher energy input in the system, what contributes not only to the increase of the device output voltage magnitudes, but also to an earlier stabilizing tendency, that is, to the reduction of the transient state, what reflects in the expressive decreasing of the samples standard-deviation in the cases with more noise presence into the external forcing.

keywords: Stochastic dynamics; Energy harvesting; Nonlinear dynamics

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

MATEMÁTICA

445 - SOBRE PROBLEMAS DE COLORAÇÃO EM CLASSES DE GRAFOS

Autor: Rafael Augusto Marques da Costa

Orientador: DIANA SASAKI NOBREGA (CTC / IME)

Grafos podem ser definidos como representações gráficas de relações entre pessoas, objetos, lugares etc. A coloração dessas representações pode ser feita a fim de destacar uma característica específica ou apresentar uma relação existente e pode ser feita em suas arestas ou em seus vértices ou, ainda, em seus vértices e arestas. Nesse estudo, apresentamos técnicas de coloração total (de arestas e vértices) de grafos de Petersen Generalizados e de grafos Circulantes. A metodologia adotada foi a de pesquisa bibliográfica sobre o tema e também o método de coloração por tentativa e erro com o objetivo de encontrar um método universal de colorir pelo menos uma família de cada um desses tipos de grafos apresentados, com o propósito de substituir o método de tentativa e erro. Acerca dos grafos de Petersen Generalizados, conseguimos encontrar um método que apresentasse a coloração total (de arestas e vértices) das famílias $G(n,7)$ com n múltiplos de 5, 6 ou 8. O método consiste em utilizar um bloco com um número de vértices específico e juntar esse bloco quantas vezes for necessário para formar a coloração do grafo com a quantidade de vértices desejada. Foram encontrados 3 blocos que permitem a coloração dessa família para os n múltiplos de 5, 6 ou 8, respectivamente. Acerca dos grafos Circulantes, o nosso estudo focou na família $Cn(2,4)$, para, também, apresentar um método para a coloração total dela sendo n par. Durante a pesquisa, constatou-se que essa família de grafo era formada por uma soma de grafos Completos sempre que n fosse par. Dessa forma, o método para a sua coloração total seria identificar os grafos Completos que formam o Circulante e colorir-los através das técnicas de coloração dos grafos Completos (que possuem extensa bibliografia). Constatou-se também que como os grafos Completos sempre possuem coloração total equilibrada (quando todas as cores colore a mesma quantidade de elementos no grafo, ou com uma diferença de 1 elemento entre si), logo os grafos Circulantes $Cn(2,4)$ com n par sempre apresentam, também, uma coloração equilibrada. Dessa forma, podemos concluir que o nosso estudo foi capaz de encontrar técnicas eficientes e rápidas que resultassem na coloração total das famílias de grafos apresentadas. Para os grafos de Petersen Generalizados, que dos grafos apresentados possui a coloração mais difícil, criamos uma metodologia que permite a coloração total de grafos $G(n,7)$ com n múltiplos de 5, 6 ou 8. Para os grafos Circulantes, a técnica encontrada permite a coloração total de grafos $Cn(2,4)$ com n par.

palavras-chave: Coloração de Grafos; Grafo de Petersen Generalizado; Grafo Circulante

Graphs can be defined as graphic representations of relationships among people, objects, places and so on. Their coloring can be made with the purpose of highlighting a specific characteristic or presenting a relationship and it can be made in its edges, in its vertices, or still in its edges and vertices. In this study, we present techniques of total coloring (edges and vertices) of generalized Petersen graphs and Circulant graphs. The major used methodology was the one of bibliographic research on the subject but also the method of coloring by trial and error to be able to find a universal method to color at least one family of the presented graphs, with the purpose of replacing the method of trial and error and making the process faster and easier by the application of this new method. About generalized Petersen graphs, we managed to find the method that shows the total coloring of vertices of the families $G(n, 7)$ with n multiple of 5, 6 or 8. The method comprises using a block with a number of vertices specific and link this block to itself as many times as you want with the aim of forming a graph with as many vertices as you may need. Three blocks were found that allow the total coloring of that family $G(n, 7)$ with n multiple of 5, 6 or 8, respectively. About Circulant Graphs, our study was focused in the family $Cn(2,4)$ also to create a method for a total coloring of it being n even. During the research, it was found that this family of graphs was formed by a sum of Complete graphs always that n was even. In this point, the method for its total coloring would be the identification of the Complete graphs that form the Circulant graph and coloring through the coloring techniques of the complete graphs (which have extensive bibliography available). It is also important to note that since Complete graphs always have a balanced total coloring (when all the colors color the same quantity of elements in the graph or with a difference of one element to each other) then the graphs $Cn(2,4)$ with the same pattern also have a balanced color. In this way, we can conclude that our study was able to find efficient and fast techniques to result in the total coloring of these graph families. For generalized Petersen graphs, one of the presented graphs that has the most difficult coloring, we created a method to total coloring graphs $G(n, 7)$ with n multiple of 5, 6 or 8. For Circular graphs, the technique found allows a total coloring of graphs $Cn(2,4)$ with n pair.

keywords: Coloring of Graphs; Petersen Generalized Graph; Circulant Graph

Apoio Financeiro: CNPQ

MATEMÁTICA

446 - TEOREMA DE HAHN-BANACH: FORMA GEOMÉTRICA

Autor: Gabriel Corrêa Cavalcanti Peçanha

Orientador: LAURENT MARCOS PROUVÉE (CTC / IME)

Introdução: Análise Funcional é um dos ramos da Matemática que estuda espaços de funções e suas características. É uma rica fusão de conceitos de Álgebra Linear, Análise e Topologia com destaque para os espaços vetoriais de dimensão infinita. Seu desenvolvimento começou nos estudos de transformações, tais como a transformada de Fourier, e nos estudos de equações diferenciais e equações integrais. Obteve grande impulso em meados do século XX devido aos trabalhos de John von Neumann sobre os estudos de modelagem da mecânica quântica em espaços de Hilbert. Tendo em vista a importância da Análise Funcional e sua vasta aplicação em diversos campos da ciência, a finalidade deste trabalho consistirá em apresentar um dos principais e mais utilizados teoremas desta linha de pesquisa: o Teorema de Hahn-Banach. Em sua Forma Geométrica, o Teorema de Hahn-Banach trata da separação de conjuntos convexos por hiperplanos. **Objetivos:** 1) Apresentação à Análise Funcional, que fornece resultados elegantes capazes de serem aplicados em várias áreas da Matemática; 2) Possibilitar um contato inicial com a Análise Funcional e incentivar estudos futuros de pós-graduação nesta linha de pesquisa. **Metodologia:** Este projeto foi desenvolvido através da realização de encontros semanais com exposições orais e discussões com o orientador sobre os tópicos estudados anteriormente. Também foram passados exercícios, ajudando a consolidar toda parte teórica estudada. Para o estudo da Forma Geométrica do Teorema de Hahn-Banach usamos livros clássicos como Brézis, Kreyszig e Dinamérico Pombo. Num segundo momento, baseando-se nas referências Amol Sasane e Thamban Nair, após esperada maturidade adquirida, iniciamos um estudo mais profundo deste teorema. **Resultados:** O estudo e análise das referências promoveram o amadurecimento matemático, permitindo que vivenciasse a rotina do trabalho acadêmico, enriquecimento da formação, favorecimento e estímulo a continuidade da formação após a graduação. **Conclusão:** Teorema de Hahn-Banach, em sua Forma Geométrica, trata da separação de conjuntos convexos por hiperplanos fechados. Na 1ª Forma Geométrica obtemos tal separação se pelo menos um dos conjuntos convexos for aberto, enquanto que na 2ª forma, se um dos convexos for fechado e o outro for compacto, a separação é no sentido estrito

palavras-chave: Análise Funcional; Teorema de Hahn-Banach; Forma Geométrica

Introduction: Functional Analysis is one of the branches of Mathematics that studies spaces of functions and their characteristics. It is a rich fusion of concepts of Linear Algebra, Analysis and Topology highlighting the infinite dimension vector spaces. Its development began in the studies of transformations, such as the Fourier transform, and in the studies of differential and integral equations. It gained great impetus in the mid-twentieth century due to the works of John von Neumann on the modeling studies of quantum mechanics in Hilbert spaces. Considering the importance of Functional Analysis and its wide application in several fields of science, the purpose of this work will be to present one of the main and most used theorems of this line of research: the Hahn-Banach Theorem. In its Geometric Form, this theorem deals with the separation of convex sets by hyperplanes. **Objectives:** 1) Presentation to Functional Analysis, which provides elegant results capable of being applied in several areas of Mathematics; 2) Provide an initial contact with the Functional Analysis and encourage future postgraduate studies in this line of research. **Methodology:** Weekly meetings with oral presentations and discussions with the supervisor on the topics studied previously. Practical examples were also given by the advisor, helping to consolidate every theoretical part studied. For the study of the Geometric Form of the Hahn-Banach Theorem we used classical books such as Brézis, Kreyszig and Dinamérico Pombo. After expected acquired maturity, based on the references Amol Sasane and Thamban Nair, we began a deeper study of this theorem. **Results:** The study and analysis of the references promoted the mathematical maturation, allowing to experience the routine of the academic work, favoring and stimulating the continuity of the formation after graduation. **Conclusion:** Hahn-Banach's Theorem, in its Geometric Form, deals with the separation of convex sets by closed hyperplanes. In the 1st Geometric Form we obtain such separation if at least one of the convex sets is opened, whereas in the 2nd form, if one of the convex is closed and the other is compact, the separation is in the strict sense.

keywords: Functional Analysis; Hahn-Banach Theorem; Geometric Form

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

MATEMÁTICA

447 - TEOREMAS DE MORSE PARA SUPERFÍCIES COMPACTAS

Autor: Andre Luiz Faria Araujo

Orientador: GUIDO GERSON ESPIRITU LEDESMA (CTC / IME)

Em Topologia Diferencial, as técnicas desenvolvidas na Teoria de Morse nos permitem diretamente analisar a topologia de uma superfície através do estudo de funções diferenciáveis. O conceito central mais importante desta teoria, naturalmente, envolve funções diferenciáveis definidas em superfícies. Em particular, uma função de Morse é uma função diferenciável, definida em uma superfície, cujos pontos críticos são todos não-degenerados. A escolha desta definição é motivada pelo fato de que pontos críticos não-degenerados são especialmente bem comportados; de fato, o Lema de Morse estipula que uma função de Morse se comporta como uma forma quadrática em vizinhanças de seus pontos críticos. Ainda, de acordo com a quantidade de sinais negativos presentes na forma quadrática, a Lei de Sylvester (de Álgebra Linear) indica que é possível associar a cada ponto crítico não-degenerado um índice (0 para mínimos locais, 1 para pontos de sela e 2 para máximos locais). O estudo destas funções bem comportadas é justificado por um resultado primário na Teoria de Morse, que afirma que o conjunto das funções de Morse é denso no conjunto das funções diferenciáveis definidas na superfície. Ainda, é possível mostrar que em toda superfície compacta existem funções de Morse ordenadas, isto é, funções de Morse cujos valores críticos são todos distintos, onde os que correspondem aos pontos críticos de índice 0 estão abaixo dos que correspondem aos de índice 1, que por sua vez estão abaixo daqueles correspondentes aos de índice 2. A partir do Lema de Morse e da existência de funções de Morse em superfícies compactas, o objetivo deste trabalho é apresentar os dois teoremas fundamentais da Teoria de Morse, assim como alguns resultados interessantes advindos deles. Isto será feito através de argumentos que usam conceitos de Análise Real, no que diz respeito à diferenciabilidade de funções de múltiplas variáveis, e Geometria Diferencial, no que diz respeito ao estudo de campos de vetores tangentes a superfícies e seus fluxos locais. O primeiro teorema estabelece que dois níveis regulares de uma função de Morse são difeomorfos quando não existe nível crítico entre eles. O segundo teorema descreve, a nível de homeomorfismos, a mudança que ocorre quando atravessamos um nível crítico de índice 0, 1 ou 2 de uma função de Morse ordenada. Os dois teoremas fundamentais de Morse são resultados de grande importância na Topologia Diferencial, pois, unidos, nos permitem classificar sistematicamente as superfícies compactas orientáveis e não-orientáveis.

palavras-chave: Topologia Diferencial; Funções de Morse; Teoremas de Morse

In Differential Topology, the techniques developed in Morse Theory allow us to directly investigate the topology of a surface through the study of differentiable functions. The most central concept of this theory, naturally, involves differentiable functions defined on surfaces. In particular, a Morse function is a differentiable function, defined on a surface, whose critical points are all non-degenerate. The choice of this definition is motivated by the fact that all non-degenerate critical points are specially well-behaved; in fact, the Morse Lemma stipulates that a Morse function behaves like a quadratic form in neighborhoods of its critical points. Furthermore, accordingly to the quantity of negative signs present in the quadratic form, Sylvester's Law (from Linear Algebra) implies that we may associate to each non-degenerate critical point a index (0 for local minima, 1 for saddle points and 2 for local maxima). The study of these well-behaved functions is justified by a primary result in Morse Theory, which claims that the set of Morse functions is dense in the set of differentiable functions defined on the surface. It is possible to show that in every compact surface there exist ordered Morse function, that is, Morse functions whose critical values are all distinct and those corresponding to critical points of index 0 are all below those corresponding to critical points of index 1, which are all below those corresponding to critical points of index 2. Given the verity of the Morse Lemma and the existence of ordered Morse functions in compact surfaces, the goal of this presentation is to show both fundamental Morse theorems, as well as some results derived from them. This will be done through arguments that use concepts from Real Analysis, with respect to the study of differentiable functions of multiple variables, and Differential Geometry, with respect to the study o vector fields tangent to surfaces and their gradient flows. The first theorem establishes that two regular level of a Morse function are diffeomorphic when there are no critical level between them. The second theorem describes, homeomorphically, the change that occurs when we cross a critical level of index 0, 1 or 2 of a ordered Morse function. Both fundamental Morse theorems are results of great importance in Differential Topology, since, together, they allow us to systematically classify both orientable and non-orientable compacta surfaces.

keywords: Differentiable Topology; Morse functions; Morse theorems

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

OCEANOGRAFIA

448 - ANÁLISE DE ÁGUA DA BAÍA DE GUANABARA

Autor: Ana Carina Ferreira Feitosa

Orientador: LUANA QUEIROZ PINHO (CTC / FAOC)

A bacia hidrográfica da Baía de Guanabara é testemunha da História do Brasil, sendo importantíssima para a movimentação econômica da cidade do Rio de Janeiro. Ela compreende 35 rios, que nela deságuam, e 53 praias. A ocupação irregular, os aterros e a poluição afetam seu ecossistema e podem gerar impactos negativos principalmente para nós cariocas, como a redução da navegação, inviabilização da pesca e diminuição de recursos provenientes do turismo. O seguinte projeto propõe a análise de diversas formas de carbono na água da Baía de Guanabara. Como objetivo específico do projeto de ICJr, pretende-se aprender metodologias e a utilizar equipamentos para a análise do teor de nutrientes totais (nitrogênio e fósforo), dissolvidos (nitrito, nitrato, silicato, fosfato e amônio), clorofila, carbono orgânico volátil, dissolvido e total. Foi possível acompanhar as coletas de campo e realizar as análises de laboratório. Nesse período foi possível, por meio da utilização de equipamentos como o espectrofotômetro, o fluorímetro e o TOC-L, aprender as atividades exercidas num laboratório de análises químicas. Foram feitos preparo de curvas de calibração e leitura de amostras de diversos tipos. O espectrofotômetro foi utilizado para as análises de nitrito, nitrato, silicato, fosfato e clorofila. O fluorímetro foi utilizado para a análise de amônio. O TOC-L foi utilizado para as análises de carbono orgânico volátil, dissolvido e total. O principal foco deste projeto é preparar alunos de ICJr para atividades de pesquisa no campo de oceanografia. Neste sentido, foram obtidas amostras em coletas mensais realizadas na região costeira e também bimestrais em um ponto central da Baía. Além disso, pude participar das coletas, separando material e ajudando a coletar e preparar soluções utilizadas em laboratório para as análises. Nos campos realizados mensalmente, realizou-se coletas de amostras para as análises de nutrientes, carbono orgânico dissolvido e total, clorofila, carbono orgânico volátil, carbono inorgânico dissolvido e metano. Além disso, acompanhou-se o monitoramento das águas como um todo, desde a medição da alcalinidade até a dos níveis de oxigênio e gás carbônico que eram realizadas de duas em duas horas e constantemente, respectivamente. A partir do projeto apresentado, pode-se compreender como são desenvolvidas pesquisas ligadas ao Meio Ambiente, mais especificamente à qualidade da água e contribuir para o estudo dessas, de forma que possíveis desequilíbrios aquáticos possam ser solucionados. O projeto foi desenvolvido por Ana Feitosa, Aynã Silva e Rafael Abreu.

palavras-chave: análise; água; Baía de Guanabara

The watershed of Baía de Guanabara is a witness to the History of Brazil, being very important for the economic movement of the city of Rio de Janeiro. It comprises 35 rivers, and 53 beaches. Irregular occupation, landfills and pollution affect its ecosystem and may generate negative impacts mainly for us in Rio de Janeiro, such as reducing navigation, making fishing unfeasible, and diminishing resources from tourism. The following project proposes the analysis of several forms of carbon in the Baía de Guanabara water. The objective of the ICJr project is to learn methodologies and to use equipment to analyze the content of total nutrients (nitrogen and phosphorus), dissolved (nitrite, nitrate, silicate, phosphate and ammonium), chlorophyll, volatile organic carbon, dissolved and total. It was possible to follow the field collections and carry out the laboratory analyzes. In this period, it was possible, through the use of equipment such as the spectrophotometer, the fluorimeter and the TOC-L, to learn the activities performed in a chemical analysis laboratory. Calibration curves were prepared and samples of different types were read. The spectrophotometer was used for the analysis of nitrite, nitrate, silicate, phosphate and chlorophyll. The fluorimeter was used for ammonium analysis. TOC-L was used for analyzes of volatile, dissolved and total organic carbon. The main focus of this project is to prepare ICJr students for research activities in the field of oceanography. In this sense, samples were collected in monthly collections in the coastal region and also in a central point of the Bay. In addition, I was able to participate in the collections, separating material and helping to collect and prepare solutions used in the laboratory for the analyzes. Samples were collected for nutrient, dissolved and total organic carbon, chlorophyll, volatile organic carbon, dissolved inorganic carbon and methane samples. In addition, monitoring of the water as a whole was monitored, from the measurement of alkalinity to the levels of oxygen and carbon dioxide that were carried out every two hours and constantly, respectively. From the presented project, one can understand how are developed research related to the Environment, more specifically to water quality and contribute to the study of these, so that possible water imbalances can be solved. The project was developed by Ana Feitosa, Aynã Silva and Rafael Abreu.

keywords: analyze; water; Baía de Guanabara

Apoio Financeiro: CNPQ

OCEANOGRAFIA

449 - ANÁLISE SÍSMICA DOS PALEOAMBIENTES SEDIMENTARES PRESERVADOS NA PLATAFORMA CONTINENTAL INTERNA-MÉDIA ENTRE SÃO CONRADO E ENTRADA DA BAÍA DE GUANABARA (RJ)

Autor: Mariana de Faria Santos

Orientador: ANTONIO TADEU DOS REIS (CTC / FAOC)

O principal objetivo do presente estudo é a caracterização dos ambientes deposicionais da estratigrafia rasa (primeiros 20-30 m abaixo do fundo marinho) desenvolvida na plataforma continental interna-média (até aproximadamente a isóbata de 50 m), entre as regiões de São Conrado e a entrada da Baía de Guanabara, estado do Rio de Janeiro, decorrente da última transgressão marinha que ocorreu durante Pleistoceno Tardio – Holoceno (últimos 20 ka). O estudo se baseia na análise de cerca de 750 km² de linhas sísmicas de alta resolução, adquiridas em diversas missões oceanográficas, e empregando diferentes fontes sísmicas (Boomer, Chirp e Sparker). Para a pesquisa, os dados sísmicos da área de estudo foram processados através do programa Seismic Unix (SU), para melhorar a relação sinal/ruído e assim a qualidade do imageamento sísmico. A análise dos dados sísmicos (ainda em curso), baseada nos princípios da Estratigrafia Sísmica e da Estratigrafia de Sequência de Alta Resolução, evidenciou a existência de diferentes superfícies estratigráficas e unidades deposicionais (diferentes paleoambientes deposicionais), dentre os quais se destacam: (i) uma sucessão sedimentar preservada (de até 6 m de espessura sedimentar), que evidencia a transição de paleoambientes fluvio-estuarinos para ambientes marinhos rasos na região; (ii) essas unidades estão acima de uma superfície erosiva, reconhecida na escala regional da plataforma continental, e marcada pela incisão de paleocanais fluviais. Através de correlações dos dados sísmicos da área de estudos com dados cronoestratigráficos (datação de C14) da plataforma continental mais profunda, essa superfície erosiva pode ser relacionada ao último estágio de exposição erosiva completa da plataforma (estágio isotópico marinho 2 - MIS2), globalmente datado em ~20 ka AP. Além disso, destaca-se no registro sismoestratigráfico, a presença de paleocanais recortando as unidades deposicionais marinhas, interpretados nesse estudo como canais de marés preservados na estratigrafia. Todos esses elementos estratigráficos permitem melhor compreender como evoluíram os sistemas deposicionais costeiros e marinhos rasos durante a última transgressão marinha ocorrida na plataforma continental interna-média da área de estudos

palavras-chave: Ambientes costeiros; Última Transgressão Marinha; Estratigrafia sísmica

The main objective of this study is to characterize the depositional environments of the shallow stratigraphy (20-30 m below the seabed) developed across the inner-mid continental shelf (up to ~50 m deep) between São Conrado and the entrance of Guanabara Bay, Rio de Janeiro state, resulting from the last marine transgression that took place during the latest Pleistocene-Holocene (last 20 ka). The study is based on the analysis of about 750 km² of high-resolution seismic lines, acquired during distinct Oceanographic missions, and employing different seismic sources (boomer, Chirp and sparker). Seismic data of the study area were processed using the Seismic Unix (SU) software, in order to improve the signal/noise ratio and the general quality of the seismic imagery. Analysis of seismic data (still under way), and based on the general principals of Seismic Stratigraphy and High-resolution Sequence Stratigraphy, revealed the existence of different stratigraphic surfaces and seismic units (different depositional paleo-environments), among which stand the following ones: (i) a preserved sedimentary succession (up to 6 m thick) representing the transition of paleoestuarine environments to a marine environment; (ii) such depositional environments are stacked over a basal erosive surface, regionally recognized across the entire continental shelf, and also marked by incised valleys. Correlation of seismic data of the study area with chronostratigraphic data (C14 dating) from the deeper continental shelf, allowed to related the basal erosive surface to a period of shelf-wide subaerial exposure developed during Marine Isotope Stage 2, globally dated at 20 ka B.P.. The seismostratigraphic record shows as well, the existence of paleo-channels cutting into the marine depositional units, here interpreted as tidal channels preserved in the stratigraphy. All these stratigraphic elements shed light on the comprehension of how coastal and shallow marine depositional systems evolved during the last marine transgression that occurred in the inner-mid continental shelf of the study area.

keywords: Coastal environments; Last marine transgression; Seismic stratigraphy

Apoio Financeiro:

OCEANOGRAFIA

450 - AVALIAÇÃO DA ORIGEM DA MATÉRIA ORGÂNICA EM TESTEMUNHO SEDIMENTAR DE MANGUEZAL DO SACO DE MAMANGUÁ, PARATY (RJ).

Autor: Sidharta Soares Pereira

Colaborador(es): Clara Silveira Azar

Orientador: CÁSSIA DE OLIVEIRA FARIAS (CTC / FAOC)

Os ambientes costeiros, como estuários, deltas e manguezais vem sofrendo diversos impactos antrópicos ao longo dos anos, devido a diversos usos do solo, a exemplo temos pressões industriais, urbana, despejo de efluentes de diversas fontes, derramamento de petróleo dentre outros. Neste cenário, este trabalho busca analisar a distribuição dos teores de carbono orgânico no manguezal do Saco do Mamanguá-RJ com o objetivo de avaliar a origem da matéria orgânica e a estocagem do mesmo nos sedimentos. Foi coletado um testemunho sedimentar na franja do manguezal do Mamanguá de aproximadamente 1 m de profundidade. O testemunho foi seccionado a cada 2 cm até a profundidade de 20 cm e em seguida, cortes de 5 em 5 cm até a última profundidade. As seções foram armazenadas em recipientes previamente descontaminados a fim de realizar futuras análises. Antes das análises as amostras foram secas em estufa a 60 °C e maceradas. Para a descarbonatação do material foi utilizado HCl 50% sob agitação e sucessivas lavagens. Cerca de 5mg de sedimento descarbonatado foi encapsulado em cápsula de estanho. Em seguida, as amostras foram analisadas um analisador CHNS Flash pelo método de combustão a seco. Tal análise foi feita com base em uma curva de calibração com acetanilida ($C_6H_5NH(COCH_3)$) como padrão e atestada pelo sedimento certificado para carbono orgânico (PACS-2). O carbono orgânico apresentou valor médio de 6,01% $\pm 2,5$ e o nitrogênio total a média de 0,65 $\pm 0,5$. Os resultados mostraram valores da razão C/N variando de 2,19 a 25,01 e com a média de 14,40 o que pode sugerir uma maior influência de matéria orgânica terrestre nas amostras coletadas.

palavras-chave: Carbono Orgânico; Razão C/N; Ambientes Costeiros

Coastal environments, such as estuaries, deltas and mangroves, have suffered several anthropic impacts over the years, due to different uses of the soil, such as industrial, urban, effluent discharges from various sources, oil spills, among others. In this scenario, this work seeks to analyze the distribution of the organic carbon contents in the Bagasse do Mamanguá-RJ, with the objective of evaluating the origin of the organic matter and the storage of the same in the sediments. A sedimentary record was collected in the Mamanguá mangrove fringe of approximately 1 m depth. The core was sectioned every 2 cm to the depth of 20 cm and then cut 5 by 5 cm to the last depth. The sections were stored in previously decontaminated containers for future analysis. Before the analyzes the samples were oven dried at 60 ° C and macerated. For the decarbonation of the material 50% HCl was used under stirring and successive washes. About 5mg of decarbonated sediment was encapsulated in tin capsule. After the samples were analyzed a CHNS Flash analyzer by the dry combustion method. This analysis was done on the basis of a calibration curve with acetanilide ($C_6H_5NH(COCH_3)$) as standard and attested by the certified organic carbon sediment (PACS-2). The organic carbon had an average value of 6.01% ± 2.5 and the total nitrogen at the mean of 0.65 ± 0.5 . The results showed values of the C / N ratio varying from 2.19 to 25.01 and with a mean of 14.40 which may suggest a greater influence of terrestrial organic matter in the samples collected.

keywords: Organic Carbon; C / N ratio; Coastal Environments

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

OCEANOGRAFIA

451 - A ZONA DE MÍNIMO OXIGÊNIO NA SUBCORRENTE NORTE EQUATORIAL NO ATLÂNTICO TROPICAL OESTE

Autor: Jessica da Silva Nogueira

Orientador: LETICIA COTRIM DA CUNHA (CTC / FAOC)

O Oceano Atlântico é dividido em dois segmentos, leste e oeste, pela Cordilheira Meso-Atlântica. A circulação atmosférica, incluindo os ventos, dominam a circulação e o transporte de água na região do Atlântico Tropical. A circulação tropical é predominantemente zonal (no sentido leste-oeste), incluindo a Contracorrente Equatorial do Norte e a Corrente Sul-Equatorial, além da presença de uma corrente de contorno ocidental de baixa latitude. A ação do vento contribui ainda para a formação de células de circulação nos oceanos, denominados giros oceânicos. Na região do Atlântico Tropical os giros denominados Tropical e Equatorial são formados por um conjunto de correntes e contracorrentes supracitadas, que se distribuem meridionalmente na região. Muitas destas correntes oceânicas apresentam variações sazonais na sua intensidade de acordo com o posicionamento da Zona de Convergência Intertropical e campo de ventos. Regiões oceânicas tropicais podem apresentar camadas de água intermediárias pobres em oxigênio, geralmente a partir de 100 m de profundidade, e conhecidas como zonas de mínimo oxigênio. Dependendo do grau de hipoxia, não há condições para o desenvolvimento de muitas espécies marinhas. Além disso, o oxigênio também desempenha um papel essencial nos processos biogeoquímicos, como nos ciclos de nitrogênio e carbono, com impacto direto na dinâmica climática. As zonas de mínimo de oxigênio oceânicas estão, em média, crescendo e reduzindo seu conteúdo de oxigênio. Essa tendência tem sido relacionada ao aquecimento global e ao aumento dos níveis de CO₂, bem como a variabilidade natural. O papel fundamental do oxigênio para o ecossistema marinho endossa a necessidade crucial de uma melhor compreensão da dinâmica das zonas de mínimo de oxigênio. Neste trabalho caracterizamos a Subcorrente Norte Equatorial no Atlântico Tropical Oeste, onde ocorrem baixas concentrações de oxigênio entre cerca de 100 a 500 m de profundidade, através do estudo dos dados de oxigênio dissolvido e outros dados físico-químicos da coluna d'água. Os dados foram coletados durante a campanha 2017/2018 do projeto PIRATA no Atlântico tropical oeste a bordo do NHO Vital de Oliveira, ao longo de um transecto longitudinal entre 2°S e 15°N seguindo o meridiano 38°W, durante o mês de novembro de 2017.

palavras-chave: Atlântico tropical oeste; mínimo de oxigênio; subcorrente norte equatorial

The Atlantic Ocean is divided into two segments, east and west, by the Meso-Atlantic Ridge. The atmospheric circulation, including the winds, dominates the water circulation and transport in the Tropical Atlantic region. The tropical ocean circulation is predominantly zonal (east-west), including the Northern Equatorial Countercurrent and the South-Equatorial Current, in addition to the low latitude western boundary current. The wind action also contributes to the formation of circulation cells in the oceans, called oceanic gyres. In the region of the Tropical Atlantic, the Tropical and Equatorial gyres are formed by a set of currents and counter currents mentioned above, distributed meridionally in the region. These ocean currents show seasonal variations in their intensity according to the positioning of the Inter-Tropical Convergence Zone and wind fields. Tropical oceanic regions may present intermediate layers of water that are poor in oxygen, generally below 100 m, and known as minimum oxygen zones. Depending on the degree of hypoxia, there are no conditions for the development of many marine species. In addition, oxygen also plays an essential role in biogeochemical processes, such as in nitrogen and carbon cycles, with a direct impact on climate dynamics. The ocean's oxygen minimum zones are expanding and reducing their oxygen content. This trend has been linked to global warming and the increase in CO₂ levels, despite natural variability. The fundamental role of oxygen to the marine ecosystem endorses the crucial need for a better understanding of the dynamics of oxygen minimum zones. In this work we characterize the North Equatorial Undercurrent in the Western Tropical Atlantic, where low oxygen concentrations occur between 100 and 500 m depth. Data were collected during the PIRATA 2017/2018 oceanographic campaign in the western tropical Atlantic on board RV Vital de Oliveira, along 38°W 2° S and 15° N, in November 2017.

keywords: Atlantic Tropical West; Minimal oxygen; Equatorial North Undercurrent

Apoio Financeiro:

OCEANOGRAFIA

452 - BOLSISTA 1 - CLIMATOLOGIA DA REGIÃO DA BAÍA DE ILHA GRANDE ATRAVÉS DE DADOS METEOROLÓGICOS DO BANCO DE DADOS DO LABOFIS

Autor: Victor Hugo Fiuza de Albuquerque Elhage
Colaborador(es): Guilherme Marques dos Passos
Orientador: FRANCISCO DE ASSIS DOURADO DA SILVA (CTC / FGEL)
Coorientador: Lucio Souza da Silva

O presente trabalho está inserido no projeto de nº 800193/2018-0 intitulado "Curvas chuva/escorregamento no Estado do Rio de Janeiro", que no contexto desta pesquisa visa conhecer os processos meteoceanográficos atuante na Ilha Grande em Angra dos Reis (RJ), a fim de investigar a erosão fluvial do Rio Barra Grande (ou Rio Andorinha) Vila Dois Rios, em direção ao prédio do Centro de Estudos Ambientais e Desenvolvimento Sustentável (CEADS) da UERJ. Para elaborar este trabalho, como não existem estações meteorológicas em Ilha Grande estão sendo coletados dados de estações meteorológicas automáticas de Paraty e Angra dos Reis, as mais próximas a região no entorno da baía, administrados pelo Instituto Nacional de Meteorologia (INMET). Os dados são emitidos com frequências horárias, com diversos parâmetros, dentre eles temperatura do ar, precipitação, direção e velocidade do vento, utilizados para fazer a climatologia local. Primeiramente foram baixados/solicitados os dados pela página online do INMET das regiões de Paraty e Angra dos Reis, tratados para um padrão de organização com o tempo (data e hora) nas linhas e os parâmetros (precipitação, direção e velocidade do vento etc) em colunas, armazenados no chamado Banco de Dados Meteorológicos (BANDA), para suporte de ensino e pesquisa, associado ao Núcleo Aplicado ao Estudo e Processos Oceânicos e Atmosféricos (NAPROA). Após a padronização os dados estão sendo analisados para que seja gerado o resultado climatológico. Como resultado, tentaremos verificar que processos dominam e podem causar impacto para erosão do rio através das características climáticas (como chuvas e ventos), caracterizando as épocas do ano de maior influência e os eventos meteorológicos que podem por exemplo ocasionar maior aporte de sedimentos ou aumentar a vazão do rio. Com o presente trabalho pude aprimorar meus conhecimentos com processos meteorológicos, interação e influência atmosfera-oceano, bem como a análise de dados para gerar um parecer crítica, utilizando programas como Excel, WRPLOT e linguagem Python.

palavras-chave: Meteorologia; Banco de Dados; Meteoceanografia

The present work is inserted in the project no. 800193 / 2018-0 entitled "Rain curves/ landslipping in the State of Rio de Janeiro", which in the context of this research aims to know the meteoceanographic processes in Ilha Grande, Angra dos Reis (RJ), in order to investigate river erosion of the Barra Grande (or Andorinha River) Vila Dois Rios, towards the building of the Center for Environmental Studies and Sustainable Development (CEADS) of UERJ. In order to elaborate this work, since there are no meteorological stations in Ilha Grande, data are collected from automatic meteorological stations of Paraty and Angra dos Reis, the closest to the region around the bay, administered by the National Institute of Meteorology (INMET). The data are emitted with hourly frequencies, with several parameters, among them air temperature, precipitation, direction and wind speed, used to make the local climatology. Firstly, the data were downloaded / requested by the INMET online page of the regions of Paraty and Angra dos Reis, treated for an organization pattern with time (date and time) in the lines and parameters (precipitation, direction and wind speed etc) in columns, stored in the so-called Meteorological Database (BANDA), for teaching and research support, associated to the Nucleus Applied to Oceanic and Atmospheric Studies and Processes (NAPROA). After the standardization, the data are being analyzed in order to generate the climatological result. As a result, we will try to verify which processes dominate and can impact the erosion of the river through climatic characteristics (such as rainfall and winds), characterizing the seasons of the year of greatest influence and meteorological events that can cause, for example, increased sediment load or increase the flow of the river. With the present work I was able to improve my knowledge with meteorological processes, interaction and atmosphere-ocean influence, as well as the analysis of data to generate a critical opinion, using programs like Excel, WRPLOT and Python language.

keywords: meteorology; Database; meteoceanography

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

OCEANOGRAFIA

453 - CARACTERIZAÇÃO DAS MASSAS DE ÁGUA PRESENTES EM TRÊS TRANSECTOS REALIZADOS NO CORREDOR DAS AGULHAS (ÁFRICA DO SUL-BRASIL) ATRAVÉS DE DADOS FÍSICO-QUÍMICOS

Autor: Julia Figueiredo de Arouca Monteiro

Orientador: LUANA QUEIROZ PINHO (CTC / FAOC)

Atualmente, diante das mudanças climáticas, aquecimento global e suas causas e consequências, estudos recentes mostram um enfraquecimento da Circulação Termohalina de Larga Escala (AMOC - Atlantic Meridional Overturning Circulation), responsável pela manutenção do clima e formação de novas massas de água no Atlântico Norte. Diante deste enfraquecimento, novas descobertas destacam um link entre a estabilização da circulação termohalina e o vazamento da corrente das Agulhas no Atlântico Sul, um componente-chave para o balanceamento climático global. O vazamento das Agulhas ocorre devido à retroflexão da corrente das Agulhas, através de um loop feito pelas águas da corrente das Agulhas que ao chegar ao fim do continente Africano, vinda do oceano Índico, se pronuncia para o oceano adjacente. Esse vazamento gera filamentos e meandros que com o tempo sofrem oclusão, dispersando vórtices anticiclônicos para dentro do Atlântico Sul, carreando águas quentes e salinas que são características do oceano Índico. Por sua vez, esse vazamento pode estabilizar e até mesmo fortalecer a circulação termohalina global. Além do impacto causado por essa intrusão de águas quentes e salinas na circulação global, destaca-se o impacto local nas comunidades pesqueiras Africanas, uma vez que introduz águas para dentro da corrente de Benguela. Interações atmosféricas causadas pelo desenvolvimento e espalhamento dos vórtices são importantes objetos de estudo devido suas implicações climáticas globais. Este trabalho busca analisar as concentrações dos nutrientes dissolvidos presentes nos vórtices coletados ao longo da campanha, realizada no navio de pesquisa oceanográfico Vital de Oliveira, em 2015, no transecto entre a Cidade do Cabo (África do Sul) e Arraial do Cabo (Rio de Janeiro, Brasil). Para identificação das posições dos vórtices anticiclônicos ao longo do Atlântico Sul, utilizou-se imagens altimétricas de satélite, onde foram evidenciados os formatos de anéis devido à diferença de altura do nível do mar, uma vez que há o empilhamento de água no seu núcleo. E verificou que há de fato uma diferenciação entre os vórtices em relação a seu tempo de vida e em relacionada ao tipo de água encontrada. Foram encontradas anomalias físicas significantes para grandes profundidade e alterações químicas significantes em superfície.

palavras-chave: Vórtice; Corrente das Agulhas; Nutrientes

Nowadays, in the face of climate change, global warming and its causes and consequences, recent studies show a weakening of the Atlantic Meridional Overturning Circulation (AMOC), responsible for climate maintenance and formation of new bodies of water in the North Atlantic and all global ocean circulation. Faced with the expected weakening, new discoveries have shown a link between thermohaline circulation stabilization and the Agulhas current leakage in the South Atlantic Ocean, a key-component for global climate balancing. The Agulhas current leakage occurs due to the retroflexion of the Agulhas current waters, working as a loop at the southern end of the African continent, returning part of its content back to the Indian Ocean. This leakage generates filaments and meanders, dispersing anticyclonic rings into the South Atlantic, carrying along hot and saline waters from the Indian Ocean. In turn, this leak can stabilize and even strengthen the global thermohaline circulation. Beyond the global circulation impact of waters with such characteristics, we point out the local impacts on African fishing communities, once these waters flow into the Benguela current as well. Atmospheric interactions caused by the development and spreading of vortices are important objects of study due to their global climatic implications. This paper intends to analyze the concentration of dissolved nutrients existent in the collected rings and its influence areas, throughout the campaign between Cape Town (South Africa) and Arraial do Cabo (Rio de Janeiro, Brazil), on board of the Marine Oceanographic Research Vessel, Vital de Oliveira, in 2015. In order to identify the positions of the anticyclonic vortices along the South Atlantic, satellite altimetric images were used, where the ring shapes were evidenced due to the difference in height of the sea level, since there is the stacking of water in its nucleus. And he verified that there is in fact a differentiation between the vortices in relation to their life time and in relation to the type of water found. Significant physical anomalies were found for large depths and significant chemical changes on the surface.

keywords: Vortex; Agulhas Current; Nutrients

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

OCEANOGRAFIA

454 - CARACTERIZAÇÃO SEDIMENTOLÓGICA DOS BANCOS TRANSVERSAIS (TIPO FINGER BARS) NA MARGEM NORTE DA RESTINGA DA MARAMBAIA, BAÍA DE SEPETIBA, RJ.

Autor: Marianna da Costa Castro
Colaborador(es): CAROLINA LYRA DA SILVA GOMES
Julyana Marapodi Grisolia
Orientador: JOSEFA VARELA GUERRA (CTC / FAOC)

Interações entre sedimentos, ondas e correntes resultam na variedade de formas observadas na região costeira, que podem apresentar padrões intrigantes e, em alguns casos, pouco estudados. Os bancos transversais presentes na margem interna da restinga da Marambaia (RJ) são acumulações de sedimentos que se estendem no domínio “infra-maré” até poucos metros de profundidade, com orientação perpendicular ou oblíqua em relação à margem, e separados entre si por uma distância aproximadamente constante. Neste contexto, o presente trabalho tem como objetivo a caracterização sedimentológica destas formas de fundo, determinando tamanho médio, grau de seleção, assimetria e curtose dos sedimentos. Foram analisadas 38 amostras de sedimento, coletadas nas cristas e nas cavas de 18 bancos transversais dispostos ao longo do setor oeste, central e leste da restinga. As amostras foram processadas no laboratório segundo as técnicas clássicas de análise de sedimentos, onde foram retirados sais solúveis, matéria orgânica e carbonato. A separação da fração fina ($< 0,062$ mm) e grossa ($> 0,062$ mm) foi realizada através do peneiramento úmido. Posteriormente, a fração grossa de cada amostra foi peneirada a intervalos de $0,5 \Phi$, enquanto as frações finas foram determinadas através do analisador de partículas por difração a laser Malvern™. Os resultados obtidos foram processados no programa Gradistat versão 8.0. Os bancos transversais com orientação NE-SO são compostos por sedimentos classificados como areia média, tanto nas cristas quanto nas cavas. As cavas apresentam, em média, 1,6% a mais de finos do que as cristas. O material é, em sua maioria, bem selecionado. Os sedimentos das cristas apresentaram caráter leptocúrtico e das cavas muito leptocúrtico. Quanto à assimetria, não foi observado um padrão definido. Em geral, quanto mais a leste maior o teor de finos nos sedimentos, alcançando 3,2%. Futuramente, medições de parâmetros hidrodinâmicos ampliarão o conhecimento sobre a dinâmica sedimentar dos bancos transversais estudados.

palavras-chave: bancos transversais; formas de fundo; granulometria

Interactions between sediments, waves and currents result in a wide variety of bedforms observed in the coastal region, which may present intriguing and, in some cases, little studied patterns. The transverse bars present in the inner margin of the Restinga da Marambaia (RJ) are sediment accumulations that extend into the subtidal domain up to a few meters deep, with perpendicular or oblique orientation in relation to the margin, separated by an approximately regular distance. In this scenario, the main objective of the present work is to describe their sedimentological characteristics (mean grain size, sorting, asymmetry and kurtosis). Thirty-eight sediment samples were collected in the crests and troughs of 18 transverse bars arranged along the west, central and east sectors of the restinga. Samples were processed in the laboratory according to the classical techniques of sediment analysis, by removing the soluble salts, organic matter and carbonate. The fine (< 0.062 mm) and coarse (> 0.062 mm) fractions were separated through wet sieving. Subsequently, the coarse fraction of each sample was sieved at 0.5Φ intervals, while the fine fraction was determined with a Malvern™ laser diffraction particle analyzer. The statistical parameters were then computed with the program Gradistat version 8.0. The NE-SW oriented transverse bars are composed of medium sands, both in crests and troughs. Troughs usually contain 1.6% more fines than the crests. Sediments are mostly well sorted. Crest sands are usually leptokurtic while troughs are very leptokurtic. Regarding asymmetry, no defined pattern was observed. In general, fine sediment content increases eastward, reaching 3.2%. In the near future, hydrodynamic measurements will improve our understanding of the sediment dynamics of the transverse bars discussed in this work.

keywords: transverse bars; seabed shapes; granulometry

Apoio Financeiro: ; CNPq

OCEANOGRAFIA

455 - COMO A SALINIDADE E A ALCALINIDADE PODEM NOS AJUDAR A ENTENDER A EUTROFIZAÇÃO NA BAÍA DE GUANABARA

Autor: Carlos Augusto Musetti de Assis
Colaborador(es): Thiago Veloso Franklin
Jessica da Silva Nogueira
Orientador: LETICIA COTRIM DA CUNHA (CTC / FAOC)

A crescente preocupação quanto aos impactos gerados pelo aumento nas emissões antropogênicas de dióxido de carbono (CO₂) para a atmosfera incentivou a produção de mais estudos sobre as interações do CO₂ nos oceanos e a sua consequente acidificação. Os ambientes marinhos costeiros apresentam diversas interações com o continente, a população de seu entorno e o oceano adjacente, tornando-os ambientes de maior complexidade e cujo impacto gerado pelas emissões antrópicas de CO₂ serão mais evidentes aos seres humanos. A alcalinidade total (AT) expressa a capacidade que a água do mar tem de neutralizar ácidos adicionados à água, tornando-a uma medição de grande importância no estudo sobre a acidificação dos oceanos. Por ser afetada principalmente pelo balanço de água doce, a alcalinidade total é comumente expressa como função da salinidade da água do mar. Este estudo tem como principal objetivo mostrar a relação entre alcalinidade total e salinidade e possíveis influências sobre a alcalinidade total em um ambiente estuarino tropical eutrofizado: a baía de Guanabara. As coletas de amostras de água do mar foram realizadas pelos projetos Capes Ciências do Mar e PELD-BICA, bem como algumas coletas feitas em associação com a Prooceano/Projeto Graiel e o Laboratório de Mamíferos Marinhos e Bioindicadores (MAQUA/UERJ), entre o período de 04/2015 a 07/2018. A baía de Guanabara foi dividida em 5 setores para este trabalho a fim de mostrar os diferentes níveis de impacto antrópico e sua relação com a AT. As amostras de salinidade foram analisadas com o uso de condutivímetro e as amostras de alcalinidade total foram analisadas por titulação potenciométrica. A média de salinidade na baía no período foi de $32,8 \pm 2,75$ e de alcalinidade total foi de $2281 \pm 212,65 \mu\text{mol}\cdot\text{kg}^{-1}$. A relação entre alcalinidade total e salinidade para toda a área estudada foi modelada pela equação $AT(S) = 32,748 \cdot S + 1260,5$ cujo coeficiente de determinação foi de 18%, baixo porém estatisticamente significativo. No entanto, ao dividir espacialmente a baía em cinco setores viu-se que as áreas menos degradadas apresentaram melhor correlação (i.e. significativa) que as áreas mais poluídas. Os processos não-conservativos, como atividade biológica e entrada de nutrientes, apresentaram maior importância na variação da alcalinidade total durante os ciclos diários, enquanto que os processos conservativos como precipitação e evaporação tiveram maior importância no ciclo mensal.

palavras-chave: Série temporal; Sistema carbonato marinho; Área costeira

The growing concern about the impacts generated by the increase in human emissions of carbon dioxide (CO₂) into the atmosphere encouraged the production of more studies on the interactions of CO₂ in the oceans and its acidification. Coastal marine environments, are susceptible to several interactions with the continent, surrounding population, and adjacent ocean, making them more complex environments and making the impacts generated by anthropic CO₂ emissions more evident to the populations. Total alkalinity (AT) expresses seawater capacity to neutralize acids added to the water, making it a great tool in the study of ocean acidification. As it is mainly affected by the freshwater balance, total alkalinity is commonly expressed as a function of seawater salinity. This study focus on analyzing the relationship between total alkalinity and salinity at Guanabara Bay, Rio de Janeiro. The main objective of this study is to show how total alkalinity behaves in an eutrophic estuarine environment and its relationship to surface seawater salinity. Data acquisition was achieved by many different projects undertaken at Guanabara Bay and consisted of surface water samples for total alkalinity and salinity analysis from 04/2015 to 07/2018. The bay was divided in 5 sectors in order to show different levels of human impact. The salinity measurements were achieved using a conductivity meter, while alkalinity water samples were analyzed by potentiometric titration. The average salinity in the Bay was 32.8 ± 2.75 and the average total alkalinity was $2281 \pm 212.65 \mu\text{mol}\cdot\text{kg}^{-1}$. The relationship between total alkalinity and salinity for the whole study area was modelled by the following equation $AT(S) = 32.748 \cdot S + 1260.5$ which had a determination coefficient of 18%. However, after dividing Guanabara Bay in five different sectors, it was observed that less degraded areas had better (i.e. significant) correlation between total alkalinity and salinity than more polluted areas. Non-conservative processes, like biological activity and nutrient income, showed more influence on total alkalinity variations during a day cycle, while conservative processes, like precipitation and evaporation, had more influence on total alkalinity variations during a monthly cycle.

keywords: Time series; Marine carbonate system; Coastal area

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

OCEANOGRAFIA

456 - COMPOSTOS ORGANOBROMADOS ANTROPOGÊNICOS (PBDE) E METOXILADOS PRODUZIDOS NATURALMENTE (MeO-PBDE) EM GAROUPAS-VERDADEIRAS (*EPINEPHELUS MARGINATUS*) DO SUDESTE DO BRASIL

Autor: Karina Garcia Secchi

Orientador: TATIANA LEMOS BISI (CTC / FAOC)

Difenil éteres polibromados (PBDEs) são compostos sintéticos retardadores de chama bromados amplamente utilizados em plásticos, têxteis, tintas e eletrodomésticos. Os PBDEs metoxilados (MeO-PBDEs), produtos naturais halogenados (HNPs), são metabólitos secundários de diferentes organismos vivos (esponjas, vermes marinhos, algas e bactérias marinhas) encontrados em maior abundância no ambiente aquático. HNPs são análogos aos poluentes orgânicos persistentes (POPs), visto que podem se bioacumular e biomagnificar ao longo da cadeia trófica. O presente trabalho objetivou analisar as concentrações de PBDEs e MeO-PBDEs em músculo de nove garoupas-verdadeiras, *Epinephelus marginatus*, coletadas na costa do estado do Rio de Janeiro. Os passos analíticos incluíram extração em Soxhlet, determinação do conteúdo lipídico, rotaevaporação, "clean-up" ácido, redução sob fluxo de nitrogênio e injeção em um sistema de cromatografia gasosa com espectrômetro de massa (GC-MS). A concentração média do Σ PBDEs foi $4,17 \pm 1,04$ ng/g de lipídio na garoupa-verdadeira. O congênere BDE-28 representou 68,53 % das concentrações, enquanto que o BDE-47, 31,47 %. A concentração média do Σ MeO-PBDEs foi $71,47 \pm 36,71$ ng/g de lipídio. O 2-MeO-BDE-68 representou 63,55 % das concentrações, enquanto que o 6-MeO-BDE-47, 35,84 %, e o 5-MeO-BDE-47, 0,61 %. Foi encontrada maior contribuição geral dos MeO-PBDEs (94,48 %), do que dos antropogênicos (5,52 %) para a concentração total dos compostos analisados. Não foi encontrada correlação das concentrações do Σ PBDEs e do Σ MeO-PBDEs com o comprimento total (CT) e o peso das garoupas-verdadeiras (Correlação de Spearman, $p > 0,05$). Considerando os congêneres, não houve correlação do BDE-28 com o CT e peso ($p > 0,05$), mas houve correlação positiva do BDE-47 com CT ($r = 0,84$; $p = 0,0056$) e peso ($r = 0,88$; $p = 0,0003$). Não houve correlação de 6-MeO-BDE-47 com o CT e peso, bem como de 2-MeO-BDE-68 com o CT, mas houve correlação positiva deste com o peso ($r = 0,69$; $p < 0,05$). As concentrações de compostos organobromados antropogênicos e naturais ainda são pouco estudados no hemisfério sul. Neste trabalho, foram apresentadas novas informações sobre uma espécie que além da sua importância econômica, é considerada ameaçada de extinção. Ainda são necessários mais estudos que analisem os possíveis efeitos desses compostos nas garoupas-verdadeiras e, também, a possível repercussão para a saúde humana devido ao consumo da espécie.

palavras-chave: Difenil éteres polibromados; Bioacumulação; Peixes demersais

Polybrominated diphenyl ethers (PBDEs) are brominated flame retardant synthetic compounds widely used in plastics, textiles, paints and home appliances. Methoxylated PBDEs (MeO-PBDEs), halogenated natural products (HNPs), are secondary metabolites of different living organisms (sponges, sea worms, seaweeds and marine bacteria) found in greater abundance on the aquatic environment. HNPs are analogous to persistent organic pollutants (POPs), as they may bioaccumulate and biomagnify in the trophic chain. The aim of the present study was to determinated the concentrations of PBDEs and MeO-PBDEs in muscle of nine dusky groupers, *Epinephelus marginatus*, collected on the coast of the state of Rio de Janeiro. The analytical steps included extraction in Soxhlet, determination of lipid content, rotavaporation, acid clean-up, reduction under nitrogen flow and injection in a gas chromatography system with mass spectrometer (GC-MS). The mean concentration of Σ PBDEs was 4.17 ± 1.04 ng/g of lipid in the dusky grouper. The BDE-28 congener represented 68.53% of the concentrations, while the BDE-47, 31.47%. The mean concentration of Σ MeO-PBDEs was 71.47 ± 36.71 ng/g lipid. 2-MeO-BDE-68 represented 63.55% of concentrations, while 6-MeO-BDE-47, 35.84%, and 5-MeO-BDE-47, 0.61%. A greater overall contribution of the MeO-PBDEs (94.48%) than the anthropogenic ones (5.52%) was found for the total concentration of the compounds analyzed. No correlation was found between the concentrations of Σ PBDEs and Σ MeO-PBDEs with total length (TL) and body weight of the groupers (Spearman's correlation, $p > 0.05$). Considering the congeners, there was no correlation of BDE-28 with TL and weight ($p > 0.05$), but there was a positive correlation between BDE-47 and TL ($r = 0.84$, $p = 0.0056$) and weight ($r = 0.88$, $p = 0.0003$). There was no correlation of 6-MeO-BDE-47 with TL and weight, as well as 2-MeO-BDE-68 with TL, but there was a positive correlation with weight ($r = 0.69$, $p < 0.05$). Concentrations of anthropogenic and natural organobrominated compounds are still poorly studied in the southern hemisphere. In this work, new information was presented about a species that, besides its economic importance, is considered endangered. Further studies are needed to analyze the possible effects of these compounds on dusky grouper and also the possible repercussions on human health due to species consumption.

keywords: Polybrominated diphenyl ethers; Bioaccumulation; Demersal fish

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

OCEANOGRAFIA

457 - DETERMINAÇÃO DE PARÂMETROS ESTRUTURAIS EM FLORESTAS DE MANGUE COM ESCANEAMENTO TRIDIMENSIONAL A LASER: I - COMPARAÇÃO DE MÉTODOS

Autor: Daniela Alvim Silva

Orientador: FILIPE DE OLIVEIRA CHAVES (CTC / FAOC)

Coorientador: Mario Luiz Gomes Soares

Estudos florestais determinam os aspectos estruturais e apresentam uma série de parâmetros que seguem de forma tradicional a mesma metodologia. Dentre eles estão: altura média, densidade e diâmetro do tronco medido a altura do peito (DAP). Isso tornou possível a comparação de distintas áreas de mangue do mundo e determinação de valores representativos das florestas, porém muitos trabalhos de campo ainda representam um obstáculo para a realização dessas pesquisas, por serem árduos e custosos. Este estudo tem como objetivo comparar a tecnologia de escaneamento terrestre a laser de florestas de mangue, localizada na Reserva Biológica de Guaratiba no Rio de Janeiro, com os dados obtidos através dos métodos tradicionais em campo. O método tradicional consiste na obtenção de dados de parcelas permanentes onde estão presentes as 3 espécies de mangue (*Avicennia Schaueriana*, *Laguncularia Racemosa* e *Rhizophora Mangle*), em que os indivíduos são identificados por espécie, condição (vivo ou morto) e medidos quanto à altura e diâmetro dos troncos (medido a 1,30 m do substrato com uma fita). Já o método analisado, se trata de um escaneamento terrestre a laser (TLS), obtendo uma nuvem de pontos 3D que representa com precisão a área escaneada. Para o projeto, foram escaneadas 65 árvores e realizadas 6 leituras em cada um dos indivíduos. Em seguida, obteve-se a nuvem de pontos no programa ParaView para o corte transversal do tronco a aproximadamente 1,30 m do solo para o cálculo do diâmetro. O corte é realizado por 3 métodos computacionais (círculos, elipses e splines) obtidos com algoritmos feitos em parceria com a UFJF^[66]. A comparação baseia-se no quão próximo o método tecnológico está do tradicional, portanto, a elipse foi definida como melhor contorno por apresentar uma média de erro intermediária para cada espécie. Das 65 árvores escaneadas, 49 obtiveram erros acima de 10% do valor real. Devido a isso, esses indivíduos foram separados e analisados com mais detalhe no programa e em campo, determinando possíveis causas para os erros discrepantes: (1) nuvem de pontos, (2) deformação do tronco (calombos, casca solta), (3) nenhum problema identificado nas leituras, (4) altura do DAP. Dos indivíduos vivos escaneados, 8 se enquadraram na categoria 1, 18 indivíduos na categoria 2, 8 na categoria 3 e 15 indivíduos na categoria 4. Concluímos que o algoritmo não consegue identificar a medida do DAP em outra posição que não à 1,30m, portanto, a etapa seguinte é reformular o algoritmo com as novas alturas obtidas em campo, a fim do TLS determinar com mais precisão o contorno do tronco. A última etapa desse projeto é avaliar os prós e contras de cada metodologia para união destes que resultara ganhos reais em termos de informação.

palavras-chave: manguezal; escaneamento terrestre a laser; DAP

Forest studies determine the structural aspects and present a series of parameters that traditionally follow the same methodology. Among them are: mean height, density and trunk diameter measured at breast height (DAP). This made it possible to compare different mangrove areas of the world and determine representative values of forests, but many fieldwork still represents an obstacle to the implementation of these surveys, because they are arduous and costly. This study aims to compare the laser terrestrial scanning technology of mangrove forests, located in the Guaratiba Biological Reserve in Rio de Janeiro, with data obtained through traditional methods in the field. The traditional method consists in obtaining data from permanent plots where the 3 mangrove species (*Avicennia Schaueriana*, *Laguncularia Racemosa* and *Rhizophora Mangle*) are present, in which individuals are identified by species, condition (live or dead) and measured for height and trunk diameter (measured at 1.30 m from the substrate with a tape). The method analyzed is a laser ground scanning (TLS), obtaining a cloud of 3D points that accurately represents the scanned area. For the project, 65 trees were scanned and 6 readings were performed on each individual. Then the cloud of points in the ParaView program was obtained for cross-section of the trunk approximately 1,30 m from the ground for calculating the diameter. The cut is performed by 3 computational methods (circles, ellipses and splines) obtained with algorithms made in partnership with UFJF^[66]. The comparison is based on how close the technological method is to the traditional one, therefore, the ellipse was defined as best contour because it presents an average error mean for each species. Of the 65 scanned trees, 49 obtained errors above 10% of the real value. Due to this, these individuals were separated and analyzed in

more detail in the program and in the field, determining possible causes for the discrepant errors: (1) cloud of points, (2) trunk deformation (bumps, loose bark) no problem identified in the readings, (4) height of the DAP. Of the living individuals scanned, 8 were classified in category 1, 18 individuals in category 2, 8 in category 3 and 15 individuals in category 4. We concluded that the algorithm can not identify the measure of the DAP in another position than 1,30m, therefore, the next step is to reformulate the algorithm with the new heights obtained in the field, in order for TLS to more accurately determine the trunk contour. The last step of this project is to evaluate the pros and cons of each methodology for joining these that would yield real earnings in terms of information.

keywords: mangrove; laser ground scanning; DAP

Apoio Financeiro:

OCEANOGRAFIA

458 - DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NA OCEANOGRAFIA

Autor: Roberta Bonturi Nobrega de Oliveira

Colaborador(es): Gabriela Brandão Barros Lima
Paula Charnaux Macedo

Orientador: DAVID MAN WAI ZEE (CTC / FAOC)

O estudo nas áreas de Ciências Exatas e da Terra vem sendo cada vez mais ampliado e disseminado a partir do curso criado para os estudos dos mares: a Oceanografia. Por ser um curso relativamente novo, a Oceanografia ainda precisa de maior divulgação. Uma vez que o desenvolvimento sustentável do planeta é de grande importância para o bem estar social e ambiental, torna-se fundamental criar opinião pública consciente. Neste sentido, a participação social neste processo só será possível caso o conhecimento científico possa ser posto em prática no dia a dia das pessoas. O objetivo desse estudo é experimentar, estudar e avaliar a disseminação de conhecimentos das temáticas de maior interesse da sociedade sobre a Oceanografia através dos meios de comunicação online. Para isto, um levantamento de dados sobre a Oceanografia foi executado, elaborando um histórico da evolução das Ciências da Terra e do Mar e as principais áreas de pesquisa e de interesse social nos estudos dos oceanos. Para o desenvolvimento da pesquisa, foram utilizadas duas ferramentas na Internet: a página da web blog "Olhar Oceanográfico" e as redes sociais Facebook e Instagram como instrumento de divulgação do blog. No período entre junho de 2018 e junho de 2019, 15 posts foram publicados atingindo 3275 visualizações e 1865 visitantes. Os posts que mais tiveram repercussão: "A presença de espuma nas praias é perigosa?" (756 visualizações), "7 Maneiras de Reduzir o Consumo de Plásticos (541)" e "Navio Hidroceanoográfico Cruzeiro do Sul: a experiência de embarcar na Marinha do Brasil" (265). Concluímos que a sociedade passou a se preocupar cada vez mais com os problemas ambientais do planeta e que tenham influência direta no cotidiano da população. As pessoas estão cada vez mais interessadas na Ciência como instrumento para solucionar as novas ameaças ambientais cada vez mais frequentes e intensas. A sociedade requer mais conhecimento da Ciência e da Oceanografia visando atender as possíveis soluções dos novos desafios ambientais que atingem as zonas costeiras.

palavras-chave: Oceanografia Socioambiental; Divulgação Científica; Educação Ambiental

The study in the areas of Exact Sciences and the Earth has been increasingly expanded and disseminated from the course created for the studies of the seas: Oceanography. Because it is a relatively new course, Oceanography still needs more disclosure. Since the sustainable development of the planet is of great importance for social and environmental well-being, it is essential to create conscious public opinion. In this sense, social participation in this process will only be possible if scientific knowledge can be put into practice in people's daily lives. The objective of this study is to experiment, study and evaluate the dissemination of knowledge of the topics of major interest of society on Oceanography through the online media. For this, a survey of data on Oceanography was done, elaborating the history of the evolution of Earth and Sea Sciences and the main areas of research and social interest in ocean studies. For the research development, two tools were used on the Internet: the web page blog "Olhar Oceanográfico" and the social networks Facebook and Instagram as an instrument for spreading the blog. In the period between June 2018 and June 2019, 15 posts were posted reaching 3275 views and 1865 visitors. The posts that had more repercussion: "The presence of foam on the beaches is dangerous?" (756 visualizations), "7 Ways to Reduce the Consumption of Plastics (541)" and "Cruzeiro do Sul Hydroceanic Ship: the experience of embarking on the Brazilian Navy" (265). We conclude that society has become increasingly concerned with the planet's environmental problems and that it has a direct influence on the daily lives of the population. People are increasingly interested in science as an instrument to solve new and increasingly frequent environmental threats. Society requires more knowledge of science and oceanography in order to address possible solutions to the new environmental challenges affecting coastal areas.

keywords: Socio-environmental Oceanography; Scientific Divulgarion; Environmental education

Apoio Financeiro:

OCEANOGRAFIA

459 - ECOLOGIA ALIMENTAR DE JUVENIS E ADULTOS DO BOTO-CINZA (*Sotalia guianensis*) NA BAÍA DE SEPETIBA (RJ) POR MEIO DA ANÁLISE DE ISÓTOPOS ESTÁVEIS DE CARBONO E DE NITROGÊNIO

Autor: Fernanda Vianna Gatts

Orientador: TATIANA LEMOS BISI (CTC / FAOC)

Ecologia alimentar de juvenis e adultos do boto-cinza (*Sotalia guianensis*) na Baía de Sepetiba (RJ) por meio da análise de isótopos estáveis de carbono e de nitrogênio. Os estudos de ecologia trófica têm mostrado uma relação entre os isótopos estáveis de carbono ($\delta^{13}\text{C}$) e de nitrogênio ($\delta^{15}\text{N}$) com o local de forrageio e nível trófico de cetáceos, respectivamente. O objetivo do presente trabalho é investigar a ecologia alimentar de juvenis e adultos de boto-cinza (*Sotalia guianensis*) da Baía de Sepetiba/RJ por meio da análise de isótopos estáveis de carbono ($\delta^{13}\text{C}$) e de nitrogênio ($\delta^{15}\text{N}$). Amostras de músculo foram coletadas a partir de espécimes encontrados encalhados ou capturados acidentalmente durante o período de 2011 a 2016 na região da Baía de Sepetiba. O trabalho reuniu 33 indivíduos, dos quais 22 são adultos e 11 são juvenis; e 15 são fêmeas e 18 são machos. As amostras foram secas em estufa e maceradas até a formação de um pó homogêneo. A partir da pesagem de aproximadamente 0,25 mg das amostras secas em cápsulas de estanho, procedeu-se à mensuração da composição isotópica, que foi realizada com espectrômetro de massas para razão isotópica DELVA V acoplado a um analisador elementar Flash EA. Um dos principais resultados encontrados foi que os juvenis ($15,0 \pm 0,7\text{‰}$) apresentaram valores de $\delta^{15}\text{N}$ maiores do que os adultos ($14,5 \pm 0,5 \text{‰}$; Teste t-student, $t = 2,4$, $p = 0,02$), enquanto que não houve diferença nos valores de $\delta^{13}\text{C}$ entre juvenis ($-14,2 \pm 0,9\text{‰}$) e adultos ($-14,3 \pm 0,7\text{‰}$; Teste t-student, $t = 0,3$, $p = 0,75$). Ademais, foi encontrada correlação negativa entre os valores de $\delta^{15}\text{N}$ com a idade dos botos-cinza (Correlação de Pearson, $r = -0,49$, $p = 0,0042$). Esses resultados sugerem que os juvenis podem estar proporcionalmente se alimentando de uma maior quantidade de presas de maior nível trófico do que os adultos. Por fim, não houve diferença nos valores de $\delta^{13}\text{C}$ e $\delta^{15}\text{N}$ entre machos e fêmeas (teste t-student, $p > 0,05$), indicando que ambos os sexos apresentam ecologia alimentar semelhante. O presente estudo mostrou diferenças na dieta entre juvenis e adultos, sendo necessários estudos futuros para entender e detalhar as diferenças no consumo de presas preferências de acordo com o estágio de maturidade do boto-cinza na Baía de Sepetiba.

palavras-chave: isótopos estáveis; dieta; cetáceos

Feeding ecology of juvenile and adult Guiana dolphins (*Sotalia guianensis*) from Sepetiba Bay (RJ) determinate by carbon and nitrogen stable isotopic ratios. Trophic ecology studies have shown relationship of carbon ($\delta^{13}\text{C}$) and nitrogen ($\delta^{15}\text{N}$) stable isotopes with cetacean foraging habitat and trophic level, respectively. The main goal of the present study was to investigate feeding ecology of juvenile and adult Guiana dolphins (*Sotalia guianensis*) from Sepetiba Bay determinate by carbon and nitrogen stable isotopic ratios. Muscle samples were collected from specimens found stranded or accidentally caught in the area of Sepetiba Bay from 2011 to 2016. The study gathered 33 individuals, 22 of which are adults and 11 are juvenile; being 15 females and 18 males. The samples were dried and grounded into a homogeneous powder. Then, from the dried samples weighed in amounts of approximately 0,25 mg and placed into tin capsules, stable isotopes measurements of carbon and nitrogen were performed on isotope ratio mass spectrometer DELVA V coupled to an N-C-S elemental analyzer (Flash). Juveniles presented higher $\delta^{15}\text{N}$ values ($15,0 \pm 0,7\text{‰}$) than adults ($14,5 \pm 0,5 \text{‰}$; t-student test, $t = 2,4$, $p = 0,02$), while no differences were found for the $\delta^{13}\text{C}$ values between juvenile ($-14,2 \pm 0,9\text{‰}$) and adults ($-14,3 \pm 0,7\text{‰}$; t-student test, $t = 0,3$, $p = 0,75$). Moreover, negative correlation were identified among $\delta^{15}\text{N}$ values and age of Guiana dolphins (Pearson Correlation, $r = -0,49$, $p = 0,0042$). Results suggest that juvenile could be feeding proportionally higher amounts of higher trophic level preys than adults. Finally, there was no difference in $\delta^{13}\text{C}$ and $\delta^{15}\text{N}$ values between male and females (t-student test, $p > 0,05$), indicating that both have similar feeding ecology. The present study showed differences in the diet of juveniles and adults, and further studies are necessary to understand and detail differences on prey consumption's preferences according to the maturity stage of Guiana dolphins from Sepetiba Bay.

keywords: stable isotopes; diet; cetacean

Apoio Financeiro: FAPERJ ; FINEP ; CNPQ

OCEANOGRAFIA

460 - ESTOQUE E SEQUESTRO DE CARBONO EM FLORESTAS DE MANGUE DA COSTA BRASILEIRA: CONTRIBUIÇÃO PARA A MITIGAÇÃO DO AQUECIMENTO GLOBAL – AVALIAÇÃO DO ESTOQUE DE CARBONO

Autor: Bruno dos Santos Barreto

Orientador: MARIO LUIZ GOMES SOARES (CTC / FAOC)

Os manguezais possuem grande relevância para mitigação do aquecimento global, por sua capacidade de sequestrar e estocar carbono, tanto na biomassa, como no solo. O Núcleo de Estudos em Manguezais (NEMA/UERJ) tem monitorado o estoque de carbono em florestas de mangue ao longo da costa brasileira, através do estabelecimento de parcelas de estudo distribuídas como segue: 5 em Laguna (SC); 5 em Florianópolis (SC); 3 na Ilha Grande (RJ); 31 em Guaratiba (RJ); 10 em Caravelas (BA); 10 em Garapúá (BA); 7 em Barra de São Miguel (AL), 5 em Extremoz (RN); 5 em São Caetano de Odivelas (PA). O estoque de carbono na biomassa aérea foi estimado a partir do levantamento fitossociológico das florestas estudadas e a utilização de modelos alométricos específicos para cada espécie de mangue e para cada região. Após estimativa da biomassa aérea total de cada indivíduo a mesma foi convertida em carbono utilizando-se fator de conversão de 0,441. O estoque de carbono na biomassa subterrânea foi estimado através de amostragens de 3 testemunhos de 1 m de comprimento em cada uma das parcelas de estudo. Em laboratório, as amostras obtidas em estratos a cada 10 cm de profundidade do testemunho foram lavadas, as raízes foram triadas e secas em estufa a 70° C. Para a conversão da biomassa em carbono foram considerados os fatores de conversão de 0,426 (*Avicennia* spp. e *Laguncularia racemosa*) e de 0,40 (*Rhizophora* spp.). Os resultados obtidos para o estoque de carbono na biomassa aérea (tC.ha⁻¹) foram: 41,8 ± 3,2 (Laguna); 81,63 ± 5,56 (Florianópolis); 63,46 ± 33,68 (Ilha Grande); 109,64 ± 22,65 (Guaratiba); 96,5 ± 10,6 (Caravelas); 106,05 ± 27,79 (Garapúá); 153,8 ± 20,5 (Barra de São Miguel); 106,1 ± 19,3 (Extremoz); 183,8 ± 37,9 (São Caetano de Odivelas). Os resultados obtidos para o estoque de carbono na biomassa subterrânea (tC.ha⁻¹) foram: 83,9 ± 10,3 (Laguna); 102,7 ± 25,0 (Florianópolis); 141,8 ± 23,2 (Guaratiba); 66,3 ± 15,7 (Caravelas); 144,3 ± 30,5 (Barra de São Miguel); 164,4 ± 15,0 (Extremoz); 85,0 ± 28,2 (São Caetano de Odivelas). A hipótese testada é de que os estoques de carbono aumentem em direção às baixas latitudes, segundo o gradiente de desenvolvimento estrutural das florestas de mangue, determinado por fatores como radiação solar, amplitude de marés, pluviosidade e temperatura. Essa hipótese é corroborada para o estoque de carbono na biomassa aérea, todavia, esse padrão não é observado para o estoque subterrâneo. Esse fato deve-se, provavelmente à influência de fatores locais, como composição de espécies, idade das florestas e frequência de inundação pelas marés.

palavras-chave: Estoque de Carbono; Manguezais brasileiros; Mudanças globais

Mangroves are highly relevant for global warming mitigation, for their ability to sequester and store carbon, both in biomass and in soil. The Núcleo de Estudos em Manguezais (NEMA/UERJ) has monitored the carbon stock in mangrove forests along the Brazilian coast, by establishing study plots distributed as follows: 5 in Laguna (SC); 5 in Florianópolis (SC); 3 in Ilha Grande (RJ); 31 in Guaratiba (RJ); 10 in Caravelas (BA); 10 in Garapúá (BA); 7 in Barra de São Miguel (AL), 5 in Extremoz (RN); 5 in São Caetano de Odivelas (PA). The carbon stock in the aerial biomass was estimated from the phytosociological survey of the studied forests and the use of allometric models specific to each species of mangrove and for each region. After estimating the total aerial biomass of each individual, it was converted to carbon using a conversion factor of 0.441. The carbon stock in the underground biomass was evaluated through 3-sample samples of 1 m length of each study plot. In the laboratory, the samples obtained in strata with each 10 cm of depth of the testimony were washed, the roots were triad and dried in oven at 70° C. For conversion of biomass to carbon, conversion factors of 0.426 (*Avicennia* spp. And *Laguncularia racemosa*) and 0.40 (*Rhizophora* spp.) were considered. The results obtained for the carbon stock in aerial biomass (tC.ha⁻¹) were: 41,8 ± 3,2 (Laguna); 81,63 ± 5,56 (Florianópolis); 63,46 ± 33,68 (Ilha Grande); 109,64 ± 22,65 (Guaratiba); 96,5 ± 10,6 (Caravelas); 106,05 ± 27,79 (Garapúá); 153,8 ± 20,5 (Barra de São Miguel); 106,1 ± 19,3 (Extremoz); 183,8 ± 37,9 (São Caetano de Odivelas). The results for the carbon stock in underground biomass were: 83,9 ± 10,3 (Laguna); 102,7 ± 25,0 (Florianópolis); 141,8 ± 23,2 (Guaratiba); 66,3 ± 15,7 (Caravelas); 144,3 ± 30,5 (Barra de São Miguel); 164,4 ± 15,0 (Extremoz); 85,0 ± 28,2 (São Caetano de Odivelas). The hypothesis tested is that carbon stocks increase towards low latitudes, according to the structural development gradient of mangrove forests, determined by factors such as solar radiation, tidal amplitude, rainfall and temperature. This hypothesis is corroborated for the carbon stock in the aerial biomass, however, this pattern is not observed for the underground stock. This fact is probably due to the influence of local factors, such as species composition, age of forests and frequency of flooding by tides.

keywords: Carbon stock; Brazilian Mangroves; Global Changes

Apoio Financeiro:

OCEANOGRAFIA

461 - GOLFINHO-PINTADO-DO-ATLÂNTICO (*STENELLA FRONTALIS*) NA BAÍA DA ILHA GRANDE (RJ)

Autor: Karina dos Santos Pereira
Colaborador(es): Rafael Ramos de Carvalho
CARLOS EDUARDO PALMEIRA QUINTANA
Mariana Barbosa Ferreira Alves
Carlos Vinícius Cordeiro dos Santos
Orientador: ALEXANDRE DE FREITAS AZEVEDO (CTC / FAOC)

Na Baía da Ilha Grande (BIG) ocorrem diferentes espécies de cetáceos ao longo do ano. Esse estudo tem como objetivo investigar a população de golfinhos-pintado-do-Atlântico (*Stenella frontalis*) na BIG entre os anos de 2017 e 2019. A área foi amostrada com transecções em ziguezague e, quando houve encontro com algum grupo, as coordenadas geográficas, o tamanho de grupo, a quantidade de filhotes no grupo, o comportamento e a profundidade foram anotados a cada cinco minutos. Além disso, as nadadeiras dorsais dos animais foram fotografadas, a fim de realizar a análise pela técnica de foto-identificação com o auxílio do programa de reconhecimento de nadadeiras dorsais, Darwin. O golfinho-pintado-do-Atlântico foi avistado 19 vezes e em 7 saídas também foi avistada outra espécie. O golfinho-pintado-do-Atlântico foi encontrado em grupos que variaram de nove a mais de 200 indivíduos. Os grupos entre 51-100 indivíduos foram os mais frequente (35,3%). O deslocamento com 50% (n = 11) de frequência foi o comportamento mais realizado pelo golfinho-pintado-do-Atlântico, seguido pela alimentação 31,8% (n = 7), socialização 13,6% (n = 3) e descanso 4,5% (n = 1). Por ser uma espécie de ocorrência recorrente na BIG, foi possível criar um catálogo através da foto-identificação, que atualmente é composto por 193 indivíduos. A análise de foto-identificação apresentou em todos os meses em que a espécie ocorreu tanto indivíduos reavistados como novos, sendo o mês de julho/2017 o que teve um maior número de indivíduos novos (n = 38), enquanto dezembro/2017 apresentou mais indivíduos reavistados (n = 49). Dos animais do catálogo, nove apresentaram uma frequência de ocorrência (FO = número de dias em que foi fotografado/total de saídas de campo) alta, sendo cinco animais que exibiram uma FO = 33,3%, três animais tiveram FO = 38,9% e um animal apresentou a maior FO, com 44,4%. Os resultados revelam que a BIG é utilizada ao longo de todo o ano pela espécie e que muitos indivíduos têm fidelidade à área de estudo.

palavras-chave: Ocorrência; Foto-identificação; Delphinidae

Ilha Grande Bay (BIG) harbours several cetaceans species. This study aims to investigate Atlantic-spotted-dolphins (*Stenella frontalis*) at BIG between 2017 and 2019. Study area was sampled by zigzag boat routes. When some cetacean group was found instantaneous sampling of behaviour, group size, number of calves and location (LAT and LONG) was proceeded every five minutes. Photographs of dorsal fins was taken in order to apply photo-identification techniques, with support by Darwin program. Atlantic-spotted-dolphins were sighted in 19 surveys and in seven days other cetacean species was also recorded. Atlantic-spotted-dolphins formed groups from 9 to more than 200 individuals. Groups with 51-100 animals were the most common (35,3%). Travel was the most frequent behaviour (50%), followed by feeding (31,8%), socializing (13,6%) and resting (4,5%). Photo-identification catalogue gathered 193 individuals. Several dolphins occurred in different months. In general, individuals had high frequency of occurrence (FO = number of days/total of surveys) during December/2017. Nine individuals had highest FO that varied among 33.3% (N = 5), 38.9% (N = 3) and 44.4% (N = 1). Results show that Atlantic-spotted-dolphins are present year-round in BIG and site fidelity was found for some individuals in the study area.

keywords: Occurrence; Photo-identification; Delphinidae

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

OCEANOGRAFIA

462 - GRUPOS DE CLOROFÍCEAS, DIATOMÁCEAS E DINOFLAGELADOS SOBRE EFEITO DA MARÉ EM CURTA ESCALA TEMPORAL NA REGIÃO DA ILHA DO FUNDÃO NA BAÍA DE GUANABARA (RIO DE JANEIRO – RJ).

Autor: João Vitor Neres Mafra

Colaborador(es): Ingrid Silva Bernardo
Domênica Teixeira de Lima
Bianca Cirino Bruno

Orientador: GLEYCI APARECIDA OLIVEIRA MOSER (CTC / FAOC)

A partir de estudos prévios realizados na região da Baía de Guanabara (BG), foi evidenciado que três massas d'água podem ter influência sobre essa região, a Água Costeira (AC), a Água Tropical (AT) e a Água Central do Atlântico Sul (ACAS). O principal objetivo desse trabalho foi analisar a relação entre dominância e densidade de organismos microfitoplânctônicos e nanofitoplânctônicos à oscilação da maré em uma área da região oeste da Baía de Guanabara. As coletas deste trabalho foram realizadas no mês de Junho de 2018 (dias 25 e 26) por meio de uma bomba de sucção no Hangar da Ilha do Fundão (22°50'21"S 43°13'28"O) em intervalos de 2 horas num ciclo completo de maré de sizígia. Foi obtido um total de treze amostras fixadas com Lugol 1%, das quais os organismos foram identificados e contados através de microscópio invertido (Nikon Eclipse TS 100) após sedimentação em câmaras de Utermohl. Além disso, as análises da clorofila-a e dos parâmetros fotossintéticos foram realizadas com o uso do fluorímetro PHYTO-PAM (Walz). Para a fração que compreende o microfitoplâncton (tamanho entre 20µm e 200 µm) foi utilizado o aumento de 400x com a identificação mínima de 200 organismos. Para o nanofitoplâncton, indivíduos menores do que 20 µm, também foi utilizado o aumento de 400x, seguindo o mesmo modo de contagem já descrito, diferenciando apenas a contagem mínima de 400 organismos por amostra. Foi possível observar que a densidade de organismos das duas frações fitoplânctônicas estudadas apresentou forte relação com o ambiente de amostragem (eutrófico), já que se encontra entre as ordens de 10⁷ e 10⁸. Em relação ao microfitoplâncton, observou-se dominância de dinoflagelados (58,5%), principalmente do gênero *Prorocentrum* (o qual evidenciou alternância de dominâncias entre as próprias espécies), e alternâncias desse gênero com organismos da classe *Cryptophyceae*. Além da ocorrência da clorofícea de água doce do gênero *Raphidonema*, referente à intrusão de águas fluviais advindas de tributários. Já no nanofitoplâncton, foi evidenciada presença de cianobactérias filamentosas, e certo equilíbrio entre as razões de clorodendrofitáceas, diatomáceas e dinoflagelados (34,9%, 33,5% e 20,2% respectivamente), com ocorrência dos gêneros: *Tetraselmis* e *Pyramimonas*; *Prorocentrum* e *Heterocapsa*; e o complexo *Nitzschia* e *Cylindrotheca*. Para essa fração, suas maiores densidades foram associadas à maré enchente. Ademais, a partir dos dados de temperatura e salinidade, verificou-se que a ACAS não estava presente nesse período de amostragem. Portanto, os organismos fitoplânctônicos encontrados estão sob influência da Água Costeira (AC), e a variação em curta escala temporal é influenciada pela maré, descarga dos tributários e principalmente pelas relações ecológicas.

palavras-chave: fitoplâncton; Baía de Guanabara; maré

From previous studies carried out in the Guanabara Bay region (BG), it was evidenced that three masses of water may influence this region, Coastal Water (CW), Tropical Water (TW) and Central Atlantic Water South (CAWS). The main objective of this work was to analyze the relationship between dominance and density of microphytoplanktonic and nanofitoplanktonic organisms to the tidal oscillation in an area of the western region of Guanabara Bay. The collection of this work was carried out in June 2018 (days 25 and 26) by means of a suction pump at the Fundão Island Hangar (22°50'21" S 43°13'28" O) at intervals of 2 hours in a cycle full of tide of syzygy. A total of thirteen 1% Lugol fixed samples were obtained from which the organisms were identified and counted through an inverted microscope (Nikon Eclipse TS 100) after sedimentation in Utermohl chambers. In addition, chlorophyll-a and photosynthetic parameters were analyzed using the PHYTO-PAM fluorimeter (Walz). For the fraction comprising the microphytoplankton (size between 20µm and 200 µm) a 400x increase was used with a minimum identification of 200 organisms. For the nano-phytoplankton, individuals smaller than 20 µm, a 400 × increase was also used, following the same counting method already described, differentiating only the minimum count of 400 organisms per sample. It was possible to observe that the density of organisms of the two fractions phytoplankton species showed a strong relation with the sampling environment (eutrophic), since it is between the orders of 10⁷ and 10⁸. In relation to the microphytoplankton, dominance of dinoflagellates was observed (58.5%), mainly of the genus

Prorocentrum (which showed alternation of dominance between the species themselves), and alternations of this genus with organisms of the class Cryptophyceae. In addition to the occurrence of freshwater chlorophyce of the genus Raphidonema, referring to the intrusion of fluvial waters coming from tributaries. The presence of filamentous cyanobacteria and a certain balance between the chlorodendrophytic, diatomaceous and dinoflagellate ratios (34.9%, 33.5% and 20.2%, respectively) were evidenced, with the occurrence of the genera Tetraselmis and Pyramimonas; Prorocentrum and Heterocapsa; and the Nitzschia and Cylindrotheca complex. For this fraction, its higher densities were associated with the flood tide. In addition, from the data of temperature and salinity, it was verified that the CAWS was not present in this period of sampling. Therefore, the phytoplankton organisms found are under the influence of the Coastal Water (CW), and the variation in short temporal scale is influenced by the tide, discharge of the tributaries and mainly by the ecological relations.

keywords: phytoplankton; Baía de Guanabara; tide

Apoio Financeiro: CNPQ

OCEANOGRAFIA

463 - IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE FITOFISIONOMIAS POR SENSORIAMENTO REMOTO EM MANGUEZAIS DA COSTA NORTE DO BRASIL

Autor: Marcela de Farias Abreu

Orientador: MARIO LUIZ GOMES SOARES (CTC / FAOC)

Identificação e caracterização de fitofisionomias por sensoriamento remoto em manguezais da Costa Norte do Brasil O manguezal é um ecossistema costeiro de transição entre os ambientes marinho e costeiro, conhecido no mundo por sua importância ecológica, econômica, social e cultural. A costa norte do Brasil possui uma das florestas de mangue mais produtivas e desenvolvidas do planeta. O estudo das áreas de mangue pode ser feito através de estudos de campo, e/ou através de técnicas de sensoriamento remoto (a distância). O sensoriamento remoto permite o mapeamento à distância dessas florestas. A utilização do sensoriamento remoto possibilita ampliar a abrangência da área de estudo, complementando as análises ecológicas realizadas através de dados coletados em campo. O objetivo geral do estudo é testar a similaridade entre a identificação de fitofisionomias em florestas de mangue por análises de sensoriamento remoto e as fitofisionomias identificadas a partir das medições in situ dos parâmetros fitossociológicos. Os objetivos específicos são: caracterizar a estrutura das florestas de mangue em duas áreas de estudo; descrever possíveis padrões de distribuição das espécies de mangue ao longo dos ambientes estuarino; reconhecer o nível de desenvolvimento estrutural destas florestas; identificar fitofisionomias presentes nas áreas de estudo. Primeiramente foi realizado um levantamento bibliográfico sobre o tema e as áreas de interesse nas principais fontes de pesquisa como portal CAPES, Scielo dentre outros, buscando pelos temas: costa norte, vulnerabilidade, sensibilidade. Posteriormente foi realizada uma análise sistemática para filtrar as informações ligadas à vulnerabilidade das florestas de mangue. Atualmente está sendo realizado o tratamento dos dados de estrutura vegetal obtidos durante as campanhas, digitação dos dados em planilhas de controle, geração de gráficos com objetivo de melhor visualização da altura e diâmetro das árvores. Foram realizadas a descrição dos dados estruturais das florestas de Sucuriçu, AP (SUC) e São Caetano de Odivelas, PA (SCO). Sendo 16 estações medidas em SUC e 40 em SCO. Foram observados indivíduos de três gêneros. Em ambas áreas houve dominância relativa média de *Rhizophora* spp. (SUC 66,3% e SCO 65%), seguido de *Avicennia* sp. (SUC 33,6% e SCO 32%). *Laguncularia racemosa* foi a menos representativa. O DAP médio variou entre 12,7 e 34,1 cm em SUC e entre 1,4 e 31,3 cm em SCO. A área basal nas estações variou entre 7,6 e 40,5 m².ha⁻¹ em SUC e entre 3,6 e 38,5 m².ha⁻¹ em SCO. A altura média das árvores variou de 7,4 m a 22,2 m em SUC e de 2,0 m a 27,9 m em SCO e a média do dossel variou entre 18,4 m e 30,5 m em SUC e entre 3,4 m e 36,2 m em SCO. A próxima etapa deste estudo é o cruzamento desses resultados com o sensoriamento remoto.

palavras-chave: sensoriamento remoto; fitossociologia; vegetação lenhosa

Identification and characterization of phytophysionomies by remote sensing in mangroves of the North Coast of Brazil The mangrove is a coastal ecosystem of transition between the marine and coastal environments, known in the world for its ecological, economic, social and cultural importance. The north coast of Brazil has one of the most productive and ancient mangrove forests on the planet. The study of management areas can be done through field studies, and / or remote sensing (distance) techniques. Remote sensing allows the mapping of a forest exit. The use of remote sensing allowed to expand the study area, complementing the ecological analyzes through data collected in the field. The test is equivalent to an identification of phytophysionomies in maneuver forests by remote sensing analyzes and how to adjust from situ measurements of phytosociological parameters. The specific objectives are: to characterize a structure of the mangrove forests in two study areas; The list shows indications of mangrove patterns throughout the estuarine environments; the level the element of the governmental structures of the structures; to phytophysionomies in the study areas. First it was carried out with the bibliographical survey on the subject and as areas of interest in the sources of research like portal CAPES, Scielo from others, searching for the themes: north coast, vulnerability, sensitivity. Subsequently it was a systematic analysis to filter how information on the vulnerability of mangrove forests. The treatment of the data of vegetal structure obtained during the campaigns is being carried out, data typing in control worksheets, generation of graphs with objective of better visualization of the height and diameter of the trees. A description of the structural data of the forests of Sucuriçu , AP (SUC) and São Caetano de Odivelas, PA (SCO). There were 16 seasons measured in SUC and 40 in SCO. Individuals of three genera were observed. In both areas there was average relative dominance of *Rhizophora* spp. (SUC 66.3% and SCO 65%), followed by *Avicennia* sp.

(SUC 33.6% and SCO 32%). *Laguncularia racemosa* was the least representative. The mean DAP varied between 12.7 and 34.1 cm in SUC and between 1.4 and 31.3 cm in SCO. The basal area at the stations varied between 7.6 and 40.5 m².ha⁻¹ in SUC and between 3.6 and 38.5 m².ha⁻¹ in SCO. The mean height of the trees varied from 7.4 m to 22.2 m in SUC and from 2.0 m to 27.9 m in SCO and the average of the canopy varied between 18.4 m and 30.5 m in SUC and between 3.4 m 36.2m in SCO. The next step of this study is the crossing of these results with remote sensing.

keywords: remote sensing; phytosociology; woody vegetation

Apoio Financeiro:

OCEANOGRAFIA

464 - IMPLEMENTAÇÃO DO MODELO MOHID PARA A REGIÃO DA LAGOA DE ARARUAMA

Autor: Thais de Souza Pereira

Colaborador(es): Nathalia Miranda Rodrigues Vidal
Isadora Figueiredo Caceres Nunes
Paulo Victor da Silva Costa

Orientador: ALESSANDRO MENDONÇA FILIPPO (CTC / FAOC)

A lagoa de Araruama é considerada uma das maiores lagoas hipersalinas em estado permanente no mundo. É um ambiente com significativa biodiversidade e possui inúmeros redutos de fauna aquática, como criadores de peixes, crustáceos, moluscos além de ser um refúgio para espécies de aves nas áreas de manguezais (HANSSEN, 1988). Porém na década de 1990, houve um crescimento demográfico desordenado às margens da lagoa em função da grande especulação imobiliária e exploração turística que a mesma sofreu. É importante mencionar, que a população que circunda a lagoa é extensa e reside nos municípios de Saquarema, Araruama, Iguaba Grande, São Pedro da Aldeia, Cabo Frio e Arraial do Cabo. Esse fato e a falta de infraestrutura adequada sem saneamento básico, aumentou-se o lançamento de efluentes domésticos e industriais na lagoa sem nenhum tratamento, gerando eutrofização e assoreamento, deteriorando-se tal ambiente e diminuindo a balneabilidade das praias da lagoa. Nesse cenário, tem-se como objetivo calcular o tempo de renovação das águas das lagoas, em diferentes contextos ambientais, tais como durante as estações secas e chuvosas, passagens de frentes frias e marés de sizígia e quadratura, bem como comparar o tempo de residência das águas antes e depois da dragagem, por meio de simulações computacionais feitas por modelagem numérica utilizando o Modelo MOHID. Até o dado momento, os dados batimétricos da Lagoa de Araruama e da costa que permeia a região foram adquiridos e inseridos no Modelo Hidrodinâmico do Software Mohid, assim como foi introduzido o contorno da linha de costa para complementar o modelo. Ademais, elaborou-se a interpolação dos dados e foi processado a matriz da lagoa. A partir desse momento, será trabalhado a inserção das variáveis de vento e maré para acrescentar na modelagem hidrodinâmica, a fim de estabelecer a estimativa de tempo de renovação do sistema lagunar.

palavras-chave: Mohid; Lagoa Costeiras; Tempo de Residência

The Araruama lagoon is considered to be one of the largest permanent hypersaline lagoons in the world. It is an environment with significant biodiversity and has numerous aquatic fauna reefs, such as fish farmers, crustaceans and molluscs, as well as being a refuge for bird species in the mangrove areas (HANSSEN, 1988). However in the 1990s, there was a disorderly population growth on the banks of the lagoon due to the great real estate speculation and tourism exploitation that it suffered. It is important to mention that the population that surrounds the lagoon is extensive and resides in the municipalities of Saquarema, Araruama, Iguaba Grande, São Pedro da Aldeia, Cabo Frio and Arraial do Cabo. This fact and the lack of adequate infrastructure without basic sanitation increased the release of domestic and industrial effluents in the lagoon without any treatment, generating eutrophication and silting, deteriorating such environment and reducing the bathing of lagoon beaches. In this scenario, the objective is to calculate the renewal time of the lagoon waters, in different environmental contexts, such as during dry and rainy seasons, cold fronts and tidal and quadrature tides, as well as compare residence time of the waters before and after the dredging, through computational simulations made by numerical modeling using the MOHID Model. Until the given moment, the bathymetric data of the Araruama Lagoon and the coast that permeates the region were acquired and inserted in the Hydrodynamic Model of Mohid Software, as well as the contour of the coast line was introduced to complement the model. In addition, the interpolation of the data was elaborated and the matrix of the lagoon was processed. From this moment, the insertion of the wind and tide variables to be added in the hydrodynamic modeling will be worked out, in order to establish the estimation of the renewal time of the lagoon system.

keywords: Mohid ; Coastal Lagoon; Residence Time

Apoio Financeiro:

OCEANOGRAFIA

465 - MONITORAMENTO CLIMATOLÓGICO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Autor: Ingrid Trindade da Silva

Colaborador(es): Guilherme Marques dos Passos

Orientador: LUCIO SILVA DE SOUZA (CTC / FAOC)

Para o presente estudo a climatologia do Estado do Rio de Janeiro foi analisada de forma geral visando compreender melhor as variáveis que serão utilizadas para a próxima etapa da pesquisa com a implementação do sistema de previsão do tempo COSMO. Os dados utilizados pelo BANDA NAPROA (Banco de Dados Meteoceanográficos para uso do Núcleo de Estudos Aplicados aos Processos Oceânicos e Atmosféricos) no Departamento de Oceanografia Física e Meteorologia (DOF) foram processados para o auxílio da atual pesquisa e por outros alunos da UERJ tanto para apoio nas pesquisas desenvolvidas na Faculdade de Oceanografia como em outras unidades, em nível de graduação e de pós graduação. Os dados meteorológicos utilizados no trabalho são provenientes de estações automáticas do INMET (Instituto Nacional de Meteorologia). O estado do Rio de Janeiro possui 26 estações sendo que 14 foram utilizadas no estudo por possuírem 10 anos de dados, representando assim o terço da série climatológica completa. Foram utilizadas ferramentas como python (linguagem de programação) para o processamento da série temporal assim como a plotagem de gráficos. Os cálculos das médias de precipitação foram realizadas em planilha eletrônica de onde foram extraídas as média anual de chuva para as estações utilizadas e a média mensal de chuva para as três estações mais chuvosas. Neste trabalho foi gerado um mapa de contendo as microrregiões de precipitação homogênea utilizando o Arcgis (Sistema de Informações Geográficas) afim de determinar os limites dos distintos regimes chuvosos do Estado do Rio de Janeiro. Foi observado que a estação de Teresópolis obteve a média anual de precipitação em 3134,46 mm seguida das estações de Xerém (2194,02 mm) e Petrópolis (1771,56 mm). A partir do cálculo da média mensal de chuva podemos observar no gráfico que os meses de novembro a março são os mais chuvosos nas três estações, sendo o mês de janeiro o mais chuvoso em todas as estações, possuindo uma média mensal de 455,92 mm para a estação de Teresópolis e 335,76 mm para a estação de Xerém e 273,42 para a estação de Petrópolis.

palavras-chave: Banco de Dados; Previsão do Tempo; Meteorologia

For the present study the climatology of the State of Rio de Janeiro was analyzed in a general way in order to better understand the variables that will be used for the next stage of the research with the implementation of the COSMO weather forecasting system. The data used by the BANDA NAPROA (for the use of the Nucleus of Applied Studies to Oceanic and Atmospheric Processes) in the Department of Physical Oceanography and Meteorology (DOF) were processed for the assistance of the current research and other students of UERJ both for support in the researches developed in the University of Oceanography as in other units, at undergraduate and graduate level. The meteorological data used in the work come from automatic stations of the INMET (National Institute of Meteorology). The state of Rio de Janeiro has 26 stations and 14 were used in the study because they have 10 years of data, thus representing the third of the complete climatological series. Tools such as python (programming language) were used to process the time series as well as to plot graphics. The calculations of the means of precipitation were carried out in a spreadsheet from which the annual rainfall averaged for the stations used and the monthly average rainfall for the three rainy stations were extracted. In this work a map of the microregions of homogeneous precipitation was generated using the Arcgis (Geographic Information System) to determine the boundaries of the different rainfall regimes of the State of Rio de Janeiro. It was observed that the station of Teresópolis obtained the annual average of precipitation in 3134,46 mm followed by the stations of Xerém (2194,02 mm) and Petrópolis (1771,56 mm). From the calculation of the average monthly rainfall, we can observe in the graph that the months from November to March are the rainiest in the three seasons, January being the rainiest in all stations, with a monthly average of 455.92 mm for the station of Teresópolis and 335,76 mm for the station of Xerém and 273,42 for the station of Petrópolis.

keywords: Database; Weather Forecast; Meteorology

Apoio Financeiro:

OCEANOGRAFIA

466 - MONITORAMENTO DAS CONCENTRAÇÕES DE CARBONO INORGÂNICO DISSOLVIDO (CID) NA BAÍA DE GUANABARA – RJ.

Autor: Joao Victor da Silva Bittar

Orientador: LUANA QUEIROZ PINHO (CTC / FAOC)

Este trabalho faz parte do Programa Ecológico de Longa Duração (PELD) da Baía de Guanabara e teve como objetivo analisar as variações das concentrações de carbono inorgânico dissolvido (CID) em dois pontos de monitoramento. O CID constitui-se na principal fonte de carbono para a realização da fotossíntese por organismos autótrofos. Suas principais formas em sistemas aquáticos são as moléculas do gás carbônico livre (CO_2), íons bicarbonato (HCO_3^-) e carbonato (CO_3^{2-}) e seu sistema de equilíbrio está diretamente relacionado as variações de pH. No projeto, foram analisadas as variações de CID durante o monitoramento de 2018 na Baía de Guanabara. Foram correlacionados os parâmetros físico-químicos pH e pluviosidade, para encontrar as possíveis relações com as variações durante o período estudado. As coletas ocorreram em 2 pontos: 1) Região próxima ao cais do Zumbi (ilha do Governador); 2) Canal central (em baixo da ponte Rio-Niterói), sendo coletas bimensais em ambos os pontos. No preparo dos vials para CID, os frascos são lavados com água normal e colocados imersos em um banho de ácido HCl 10% por no mínimo 2 horas. Em seguida, os frascos são lavados com água destilada ou MiliQ 4 vezes e armazenados em estufa para secagem. Os vials são preenchidos com 0,05 ml (aproximadamente 3 gotas) de ácido fosfórico à 20% que reduz o pH da amostra a ~2, vedados com rolhas de borracha, lacrados com lacres de alumínio e preenchidos com N_2 . Em campo, os frascos são furados com agulhas para equilibrar a pressão interior com a pressão atmosférica. São coletados 12ml de amostra de água que são injetados nos frascos previamente preparados. Os frascos são então sacudidos e armazenados refrigerados até o momento da leitura por Cromatografia Gasosa. É necessário o registro dos dados de pH, temperatura do ar, salinidade e pressão para que seja feito o cálculo das concentrações de DIC presentes na água. Os cálculos ainda estão em fase de preparação.

palavras-chave: Baía de Guanabara; carbono inorgânico dissolvido; monitoramento

This work is part of the Long-Term Ecological Program (PELD) of Guanabara Bay and had the objective of analyzing the variations of concentrations of dissolved inorganic carbon (DIC) in two monitoring points. The DIC is the main source of carbon for the performance of photosynthesis by autotrophic organisms. Its main forms in aquatic systems are the molecules of free carbon dioxide (CO_2), bicarbonate (HCO_3^-) and carbonate (CO_3^{2-}) ions and its equilibrium system is directly related to variations in pH. In the project, the variations of DIC during the monitoring of 2018 in Guanabara Bay were analyzed. Physicochemical parameters pH and rainfall were correlated to find the possible relations with the variations during the studied period. The collections occurred in 2 points: 1) Region near the dock of Zumbi (Governador Island); 2) Central channel (below the Rio-Niterói bridge), being bi-monthly collections at both points. In the preparation of the vials for DIC, the vials are washed with normal water and placed immersed in a 10% HCl acid bath for at least 2 hours. The flasks are then washed with distilled water or MiliQ 4 times and stored in an oven for drying. The vials are filled with 0.05 ml (approximately 3 drops) of 20% phosphoric acid which reduces the pH of the sample to ~ 2, sealed with rubber stoppers, sealed with aluminum seals and filled with N_2 . In the field, the vials are punctured with needles to balance the inner pressure with atmospheric pressure. 12ml of water sample is collected and injected into pre-prepared vials. The vials are then shaken and stored refrigerated until read by Gas Chromatography. It is necessary to record the pH, air temperature, salinity and pressure data in order to calculate the concentrations of DIC present in the water. The calculations are still under preparation.

keywords: Guanabara Bay; dissolved inorganic carbon; monitoring

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

OCEANOGRAFIA

467 - MUDANÇAS NA LINHA DE COSTA DA BAÍA DA ILHA GRANDE E AS IMPLICAÇÕES SOBRE A BIODIVERSIDADE MARINHA LOCAL

Autor: Tess Guterres de Souza Franco

Orientador: LUIS FELIPE SKINNER (CEH / FFP)

AValiação da Estrutura e Dinâmica de Comunidades da Zona Entremarés do Costão Rochoso Leste da Enseada de Dois Rios - Ilha Grande, como Instrumento para o Monitoramento de Mudanças Climáticas A região do entremarés de costões rochosos é um excelente local para avaliação de mudanças climáticas, visto que possui espécies características e que podem sinalizar alterações, mesmo que pequenas, mas que afetam e modificam a densidade ou a largura de suas faixas de distribuição. O objetivo deste trabalho é descrever a estrutura e a dinâmica da comunidade do entremarés do costão rochoso localizado a Leste da Enseada de Dois Rios, Ilha Grande, RJ, a fim de possibilitar o conhecimento das variações interanuais nestas populações e comunidades para, futuramente, permitir uma avaliação de alterações que estejam relacionadas às mudanças climáticas. Assim, o costão foi dividido em cinco linhas verticais, cada um com quatro quadrates fixos, medindo 10x10cm na faixa de *Chthamalus bisinuatus* e 20x20cm nas demais faixas: *Tetraclita stalactifera*, *Jania* sp. e *Sargassum* sp. Semestralmente, no verão e inverno, entre os anos de 2014 a 2018 foram realizadas amostragens no local. A ocupação das faixas foi quantificada pela técnica de pontuação e a largura de cada faixa, foi medida a partir de um ponto fixo demarcado inicialmente. Na faixa de *C. bisinuatus* não foi possível observar um padrão de variação na porcentagem de cobertura dos adultos, que contrasta com o padrão de cobertura de recrutas, que aumenta no inverno e reduz no verão. Em *T. stalactifera*, a cobertura de adultos aumenta no inverno e diminui no verão, enquanto a cobertura de recrutas diminui no inverno e aumenta no verão. Isto em si, já demonstra um efeito temporal diferenciado na dinâmica destas duas espécies e um efeito da temperatura do ar. Na faixa de *Jania* sp. não foi possível associar um padrão na cobertura, porém é possível perceber que a espécie retrai com o aumento da *Sargassum* sp., que possui uma tendência de aumento no verão e diminuição no inverno, fato também já conhecido na literatura. Não houve um padrão na média da largura das faixas durante os anos de 2015 a 2018 e a variação nos valores foi baixa. Fatores como nível da maré e temperatura do ar e da água foram usados para avaliar e entender essas tendências. Os dados até o momento indicam que mais fatores estão agindo sobre a comunidade além daqueles analisados até o momento.

palavras-chave: Costão Rochoso ; Zona entremarés; Mudanças climáticas

EVALUATION OF THE STRUCTURE AND DYNAMICS OF COMMUNITIES IN THE INTERDIAL OF ROCKY SHORE EAST SIDE OF ENSEADA DE DOIS RIOS - GRANDE ISLAND, AS AN INSTRUMENT FOR THE MONITORING OF CLIMATE CHANGE The intertidal region of rocky shores is an excellent place to evaluate climate change effects, since it has characteristic species that can signalize changes, even in small scales. This is due to expected changes that could affect and modify the density or the width of its distribution zones. The objective of this work is to describe the structure and dynamics of the rocky intertidal community located on the East side of Enseada de Dois Rios, Ilha Grande, RJ, in order to establish the patterns of interannual variations in these populations and communities to future comparisons to climate changes events like sea level and temperature increase. The studied rocky shore was divided into five vertical transects, each one with four fixed squares, measuring 10x10cm in the *Chthamalus bisinuatus* zone and 20x20cm in the *Tetraclita stalactifera*, *Jania* sp. and *Sargassum* sp. zones. Semiannually, in the summer and winter, between the years of 2014 and 2018, the site was sampled and the cover of species evaluated by the punctuation technique. Additionally, the width of each zone was measured from one permanent and fixed point on the upper littoral zone. In the *C. bisinuatus* zone it was not possible to establish a pattern of variation in the percent cover of adults, the opposite to what we recorded for recruits, with increase in numbers during winter and a decrease on summer. For *T. stalactifera*, adult percent cover increases in winter and decreases in summer, while recruits' coverage declines in winter and increases in summer. This pattern highlight the importance of seasonal/temporal variation of thermal condition over these two barnacle species. In the *Jania* sp. zone, it was not possible to describe any pattern in its cover, but it was possible to establish one potential competition with *Sargassum* sp., which has a tendency of increase in summer and decrease in winter, fact also already known in the literature. There was no pattern in the average width of species dominance zones during the years 2015 to 2018 and the variation in values was low. Factors such as tide level, and, air and water temperature were used to assess and understand these trends. To the moment, our data suggests that more factors than temperature are acting over the community and the need of the surveillance over them.

keywords: Rocky Shore; Intertidal zone; Climate change

Apoio Financeiro: CNPQ

OCEANOGRAFIA

468 - POLUIÇÃO POR COMPOSTOS ORGANOESTÂNICOS NA BAÍA DE GUANABARA: UM ESTUDO DE BIOMONITORAMENTO

Autor: William dos Santos Moraes

Colaborador(es): Felipe da Costa Lage

Orientador: MARCOS ANTONIO DOS SANTOS FERNANDEZ (CTC / FAOC)

Os compostos organoestânicos, como o TBT (tributilestanho) e TPT (trifenilestanho), são utilizados em tintas antiincrustantes para o revestimento de embarcações a fim de evitar a bioincrustação, mas possuem uma elevada toxicidade a organismos não-alvos. O mais conhecido efeito do TBT na biota marinha é o imposex, que consiste na desregularização endócrina, onde fêmeas de gastrópodes desenvolvem caracteres sexuais masculinos, como pênis e vasos deferentes. Apesar do banimento mundial do uso desses compostos em 2008, casos de imposex ainda são registrados ao redor do mundo. O objetivo desse trabalho é analisar a evolução da presença desses compostos na Baía de Guanabara nos últimos 20 anos, através de análises de imposex em gastrópodes marinhos, além de avaliar os aspectos temporais da distribuição das populações de organismos sujeitos ao desenvolvimento de imposex nas regiões internas e externas e adjacentes à baía onde o problema foi encontrado. Foram escolhidas 13 pontos de acordo com a localização fontes potenciais de compostos organoestânicos, como marinas, porto, base naval e estaleiros ao longo da costa. Em cada ponto, 30 animais adultos foram analisados pelos métodos tradicionais. Foram realizadas 3 coletas, a primeira de 1998-2000, a segunda em 2008 e a terceira em 2012. De forma geral, houve uma melhora no percentual de imposex após o banimento do TBT em 2008 e esperamos confirmar isso nas coletas de 2019, além da recuperação da distribuição dos animais na Baía.

palavras-chave: Imposex; TBT; Poluição

Organotin compounds, such as TBT (tributyltin) and TPT (triphenyltin), are used in antifouling paints for vessel coating in order to avoid bio-scouring but have high toxicity to non-target organisms. The best known effect of TBT on marine biota is imposex, which consists of endocrine disregularization, where female gastropods develop male sexual characters such as penises and vas deferens. Despite the worldwide ban on the use of these compounds in 2008, imposex cases are still reported around the world. The objective of this work is to analyze the evolution of the presence of these compounds in the Guanabara Bay in the last 20 years, through analyzes of imposex in marine gastropods, besides evaluating the temporal aspects of the distribution of the populations of organisms subject to the development of imposex in the internal regions and external and adjacent to the bay where the problem was encountered. 13 points were chosen according to location potential sources of organotin compounds, such as marinas, port, naval base and shipyards along the coast. At each point, 30 adult animals were analyzed by traditional methods. Three collections were carried out, the first from 1998-2000, the second from 2008 and the third from 2012. Overall, there was an improvement in the percentage of imposex after the TBT ban in 2008 and we expect to confirm this in the collections of 2019, in addition of the recovery of the distribution of the animals in the Bay.

keywords: Imposex; TBT; Pollution

Apoio Financeiro: CNPQ

OCEANOGRAFIA

469 - RESULTADOS PRELIMINARES DA DISTRIBUIÇÃO DE CARBONO EM DIFERENTES COMPARTIMENTOS DE ÁRVORES DE MANGUE NO PARÁ – SÃO CAETANO DE ODIVELAS

Autor: João Pedro Marvila Padilha Pitta

Orientador: CLAUDIA HAMACHER (CTC / FAOC)

Introdução Ainda que seja reconhecida a importância dos manguezais no ciclo do carbono, atualmente ainda são utilizados valores genéricos de teor desse elemento nas árvores para determinar a eficiência no sequestro de carbono. Objetivo: O objetivo do presente estudo é obter dados de carbono orgânico das quatro espécies de mangue que ocorrem no litoral brasileiro (*Rhizophora mangle*, *Avicennia schauerianna*, *Laguncularia racemosa*, *Avicennia germinans*) ao longo de um gradiente latitudinal: do Pará à Santa Catarina. Esse primeiro trabalho trará os resultados para o manguezal de São Caetano de Odívalas. Metodologia: Para cada espécie estudada nesse manguezal (*Rhizophora mangle*, *Avicennia schauerianna*, *Laguncularia racemosa*, *Avicennia germinans*) foram coletadas 5 subamostras de cada compartimento (raízes, ramos, troncos e raízes escoras – nesse último caso para a *Rhizophora*), que foram analisadas separadamente. No total foram analisadas 50 amostras. Após a coleta, as amostras foram levadas ao laboratório para serem secas em estufa à baixa temperatura, maceradas, pesadas e colocadas em cápsulas de estanho para que fossem obtidos os teores de carbono no autoanalisador CNHS FLASH 2000 da Thermo Scientific. A partir dos resultados obtidos para cada réplica, foi feita a média e o desvio padrão por compartimento de cada espécie. Resultados Os teores de carbono, considerando todos os compartimentos e espécies estudadas no Pará, variaram de 39,5 +/- 2,6 % (*Rhizophora*, raiz) a 47,8 +/- 4,1 % (*Laguncularia*, ramo). Fora esse último compartimento de *Laguncularia*, todos os demais apresentaram teores de carbono menores que 45 %. Portanto, os resultados obtidos para os teores de carbono orgânico embora semelhantes ao valor de 45 % preconizado por Twilley et. al. (1992), apresentarem uma faixa de variação bastante extensa considerando-se compartimento e espécie. Em geral os valores de carbono observados foram inferiores a 45 %, o que leva a uma superestimativa dos valores de estoque de carbono se utilizado o teor sugerido por Twilley (1992). A raiz escora de *Rhizophora* apresentou um percentual de carbono (43,5 %) mais semelhante ao do tronco (43,8 %), em relação à raiz dessa espécie propriamente dita (39,5 %). Conclusão O teor de carbono da raiz de *Rhizophora* se mostrou bem menor que os dos demais compartimentos, considerando-se, inclusive, as outras espécies. A espécie *Laguncularia racemosa* foi que apresentou maior percentual de carbono em todos os compartimentos estudados.

palavras-chave: carbono; manguezal; Pará

Introduction Even though the importance of mangroves in the carbon cycle is recognized, it is still currently used generic values of this element in the trees to determine the carbon sequestration efficiency. Goal: The objective of the present study is to obtain organic carbon data from four species of mangrove that occur in the Brazilian coast (*Rhizophora mangle*, *Avicennia schauerianna*, *Laguncularia racemosa*, *Avicennia germinans*) along a latitudinal gradient: from Pará to Santa Catarina. This first work will bring the results to the São Caetano de Odívalas mangrove. Methodology: For each species studied in this mangrove (*Rhizophora mangle*, *Avicennia schauerianna*, *Laguncularia racemosa*, *Avicennia germinans*), 5 sub-samples were collected from each compartment (roots, branches, stems and roots roots - in the latter case for *Rhizophora*), which were analyzed separately. In total, 50 samples were analyzed. After collection, the samples were taken to the laboratory to be dried, vacuumed, weighed, and placed in tin capsules to obtain the carbon contents of the Thermo Scientific FLASH 2000 CNHS FLASH 2000 autoanalyzer. From the results obtained for each replica, the mean was standard deviation per compartment of each species. Results The carbon contents, considering all the compartments and species studied in Pará, ranged from 39.5 +/- 2.6% (*Rhizophora*, root) to 47.8 +/- 4.1% (*Laguncularia*, branch). Apart from this last compartment of *Laguncularia*, all the others had carbon contents lower than 45%. Therefore, the results obtained for the organic carbon although similar to the 45% value advocated by Twilley et. al. (1992), present a very wide range of variation considering compartment and species. In general, the observed carbon values were lower than 45%, which leads to an overestimation of the values of carbon stock using the content suggested by Twilley (1992). *Rhizophora* herring root presented a percentage of carbon (43.5%) more similar to that of the trunk (43.8%), in relation to the root of this species itself (39.5%). Conclusion The carbon content of the *Rhizophora* root was much lower than the other compartments, considering the other species. The species *Laguncularia racemosa* showed the highest percentage of carbon in all compartments studied.

keywords: carbon; mangroove; Pará

Apoio Financeiro:

OCEANOGRAFIA

470 - XCO₂ NA INTERFACE ÁGUA-AR NUM GRADIENTE LATITUDINAL DE TEMPERATURA E SALINIDADE NA REGIÃO DA CONFLUÊNCIA BRASIL-MALVINAS

Autor: Larissa Corso Velloso
Colaborador(es): Camilla Caetano da Silva
Julia Figueiredo de Arouca Monteiro
Orientador: LUANA QUEIROZ PINHO (CTC / FAOC)

O objetivo principal do presente trabalho é avaliar a relação da heterogeneidade espacial de dióxido de carbono (CO₂) e de fatores controladores físico-químicos (temperatura superficial do mar (TSM) e salinidade) nas águas superficiais do Atlântico Sul, integrando dados do transecto latitudinal na região da Confluência Brasil-Malvinas (CBM). Deve-se ter em mente que este é um tema de fundamental importância, tendo em vista o papel dos oceanos como fonte ou sumidouros de CO₂, e a relevância deste gás para absorção de calor da atmosfera. Para aquisição dos dados da fração molar de CO₂ utilizou-se um sistema com um equilibrador água-ar, acoplado a um IRGA (Infra-red Gas Analyser). O mesmo é caracterizado como fechado e é utilizado para mensurar a fração molar de CO₂ aq. (XCO₂), ou seja, dissolvido na amostra de água. A partir deste método não é possível medir as concentrações de CO₂ (aq) diretamente na água, portanto faz-se necessário provocar o equilíbrio entre CO₂ atm CO₂ aq. Visando este fim, é provocado um estado de equilíbrio entre a água do mar e o ar de dentro do equilibrador em um fluxo contínuo. Isto é feito a partir de uma bomba, que fica posicionada na parte externa do equipamento, e estimula o processo de equilíbrio dos gases. Visando à confecção deste trabalho foram utilizados dados de TSM, salinidade e XCO₂, referentes aos dias 25 a 30 de abril de 2018, coletados pelo Navio Oceanográfico Alpha-Crucis, no Projeto SAMBAR. Inicialmente avaliou-se o comportamento geral dos parâmetros físico-químicos supra-citados, observando-se também os valores de mínimo, máximo e médio para temperatura (21, 24,9 e 22,6 °C), salinidade (32,4; 36,8 e 35,7) e xCO₂ (372 e 517ppm) respectivamente. Após análise pode-se observar que houve uma correlação positiva entre os tais parâmetros e a XCO₂.

palavras-chave: Confluência Brasil-Malvinas; fração molar de CO₂; parâmetros físico-químicos

The main goal of this work is to evaluate the relation of Carbon Dioxide (CO₂)'s spacial heterogeneity and physical-chemical controlling factors such as the sea surface temperature (SST) and salinity in the superficial waters of the South Atlantic Ocean, most especifically in the region of Brazil-Malvinas Confluence (BMC). This subject is of extremly importance, once the oceans may act as source or sink for CO₂ and because of this gas's power of absorption when it comes to heat from the atmosphere. A system with a water-air balancer coupled to an IRGA (Infra-red Gas Analyzer) was used to obtain the CO₂ mole fraction data. This process is characterized as a closed one and it is used to measure the concentration of CO₂ (aq), present in the water sample. From this method it is not possible to directly measure the concentrations of CO₂ (aq) in the water, so it is mandatory to force the balance between CO₂ at CO₂ aq. Aiming for this purpose, a state of equilibrium is reached regarding sea water and the air and it's derived from within the balancer in a continuous flow. This is done from a pump, which is positioned on the outside of the equipment, and stimulates the gas balancing process. For this writing data of SST, salinity and molar fraction CO₂ regarding the time period of April 25th to April 30th, 2018. The data were collected from the Oceanographic Ship Alpha-Crucis, for the SAMBAR Project. An evaluation was made regarding the behavior of the above mentioned physical-chemical parameters and taking into account the values of minimum, maximum and the average. For temperature these were 21, 24,9 e 22,6 °C; for salinity they were: 32,4; 36,8 e 35,7 and for XCO₂ the max and min values were 372 e 517ppm. After an analysis it was possible to detect a positive correlation between such parameters and CO₂ molar fraction.

keywords: Brazil-Malvines Confluence; CO₂ molar fraction; physical-chemical parameters

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA

471 - POLUIÇÃO DO AR E INIQUIDADES: EFEITOS NA SAÚDE DE IDOSOS

Autor: Stella Coutinho Magalhaes da Silva

Orientador: ANTONIO CARLOS MONTEIRO PONCE DE LEON (CBI / IMS)

O envelhecimento populacional no Brasil tem ocorrido gradualmente na transição demográfica atual. Neste cenário é importante estudar o conjunto das causas básicas do óbito de idosos para compreender não só seu perfil epidemiológico mas também seu perfil socioeconômico. 91% da população mundial vive em lugares onde a qualidade do ar excede os limites da Organização Mundial da Saúde (OMS) e mais de 80% das pessoas que vivem em áreas urbanas que monitoram a poluição do ar estão expostas a níveis prejudiciais a saúde. Assim, o objetivo principal da pesquisa é estudar o efeito da incidência do ar poluído na vida das pessoas e qual a influência do seu perfil socioeconômico nessa relação de aspectos sociais e econômicos. Através de uma pesquisa baseada nas bases de dados de mortalidade do DataSUS, SIM-DO, no período de 2010, com ênfase na variável causa básica da morte, foi possível verificar que, de acordo com a Classificação Internacional de Doenças (CID 10), os capítulos C, I e J (Neoplasias, Doenças do aparelho circulatório e respiratório, respectivamente) foram as mais frequentes no segmento de idosos na região Sudeste do país e também no município do Rio de Janeiro. Com taxa de mortalidade de 55,03 por cada 10.000 habitantes da região Sudeste e taxa de 59,78 do município, o capítulo J, de doenças respiratórias, foi a causa da morte de um número expressivo de idosos. De acordo com o censo de 2010 os óbitos da população idosa (pessoas com mais de 59 anos) corresponderam a cerca de 4,14% do total da população do município do Rio de Janeiro e 3,77% da região Sudeste. Independente dos resultados, métodos visando a sua diminuição são sugeridos, salientando-se de que o fato mais importante a saber é a ação desses poluentes na saúde de idosos. Os próximos passos da pesquisa consistem em associar, por meio e métodos estatísticos e georreferenciados de óbitos, a mortalidade de idosos com os padrões socioeconômicos, tais como renda, óbitos através, do censo de 2010, e a qualidade do ar em bairros da cidade do Rio de Janeiro.

palavras-chave: Poluição do ar; óbitos; idosos

In Brazil the aging population has occurred gradually in the current demographic transition. In this scenario it is important study the set of basic causes of death of the elderly to understand not only their epidemiological profile but also their socioeconomic profile. 91% of the world's population lives in places where air quality exceeds the limits of the World Health Organization (WHO) and over 80% of people living in urban areas that monitor air pollution are exposed to harmful levels to health. Thus, the main objective of the research is to study the effect of the incidence of air polluted on people's lives and what is the influence of their socioeconomic profile in this relation of social and economic aspects. Through a research based on the DataSUS mortality databases, SIM-DO, in the period of 2010, with emphasis on the variable basic cause of death, it was possible to verify that, according to the International Classification of Diseases (ICD 10) C, I and J (Neoplasms, Circulatory and Respiratory Diseases, respectively) were the most frequent in the elderly segment in the Southeast region of the country and also in the municipality of Rio de Janeiro. With a mortality rate of 55.03 per 10,000 inhabitants in the Southeast region and a rate of 59.78 in the municipality, Chapter J of respiratory diseases was the cause of death in an expressive number of elderly people. According to the 2010 census, the deaths of the elderly population (people over 59 years old) corresponded to about 4.14% of the total population of the municipality of Rio de Janeiro and 3.77% of the Southeast region. Regardless of the results, methods aimed at their decrease are suggested, emphasizing that the most important fact is to know the action of these pollutants on the elderly health. The next steps of the research are to associate, by means of statistical and georeferenced methods, the elderly mortality with socioeconomic standards and air quality in neighborhoods of the city of Rio de Janeiro.

keywords: Air pollution; deaths; elderly

Apoio Financeiro:

PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA

472 - RECONHECIMENTO DE PADRÃO PARA VOLUME VEICULAR POR MODAL VEICULAR NA AVENIDA PRESIDENTE VARGAS - PISTA CENTRAL

Autor: Vinicius Figueira Quintão

Orientador: REGINA SERRAO LANZILLOTTI (CTC / IME)

Introdução: A CET-RIO realizou a fiscalização eletrônica do volume veicular por modal e apresentou uma série histórica para Av. Presidente Vargas, 817 - Pista Central. As estatísticas foram levantadas no período de 24 horas e estão discriminadas nestas quatro pistas durante os meses de julho, agosto, setembro e outubro de 2013. Realizou-se uma busca por um método que favorecesse o reconhecimento da sazonalidade para a análise de séries temporais de tráfego e verificou-se que o método mais adequado seria a regressão harmônica. **Objetivo:** Determinar a função regressiva mais adequada a sazonalidade do fluxo horário de tráfego. **Método:** Inicialmente foi observado o comportamento temporal da série segundo um gráfico de linha e percebeu-se a variabilidade expressiva do volume veicular para todos os modais apresentados no banco de dados, em função do volume médio veicular e respectivo desvio-padrão. Pela análise da auto correlação, construiu-se o gráfico do correlogramas com o uso de 48 períodos horários dentre os 96 disponibilizados e a partir deste, identificou-se que o modelo harmônico poderia ser considerado de melhor adequabilidade. A periodicidade do processo harmônico deve ser estabelecida pelo peridiograma que permite perceber as amplitudes dos ciclos segundo a mudança da tendência. A validação da aderência do modelo harmônico aos dados de volume veicular foi tratado segundo a ANOVA com objetivo de avaliar o grau de adequabilidade do ajustamento e a significância. **Resultado:** No modelo harmônico impõe-se estabelecer as amplitudes dos ciclos, este é avaliado quando ocorre uma mudança de tendência no peridiograma. Cabe ressaltar que nesse estudo adotou-se o modelo estritamente periódico. A adequabilidade do ajustamento foi realizada em função da ANOVA e a série dos resíduos foi tratada, pela estatística JB que avalia a aderência dos erros a Distribuição Normal. **Conclusão:** O modelo harmônico tornou-se adequado em função da análise de variância apresentando adequabilidade acima de 60% em sua grande maioria dos modais, com exceção das motos na faixa 3, veículos pequenos na faixa 4 e veículos grandes na faixa 1 com índice de 50%, 40% e 51%, respectivamente. A série dos resíduos mostrou-se aleatória, isto é, houve aderência para a distribuição normal padrão para os modais: moto nas faixas 3 e 4, veículo pequeno na faixa 4, veículo médio nas faixas 1, 2, 3 e em todas as faixas do modal veicular. A sazonalidade estimada propicia a determinação de planos semaforicos de tempo fixo, pois predetermina a duração do ciclo e a respectiva repartição podendo assim otimizar o fluxo. É possível identificar a sazonalidade do fluxo do transporte público podendo assim aferir a utilização da faixa exclusiva e verificar sua eficácia.

palavras-chave: Reconhecimento de padrões de tráfego urbano; Série Temporal Harmônica; Engenharia de Tráfego

Introduction: CET-RIO carried out the electronic inspection of the vehicular volume by modal and presented a historical series for Av. Presidente Vargas, 817 - Pista Central. The statistics were collected in the 24-hour period and are discriminated in these four lanes during the months of July, August, September and October 2013. A search was made for a method that favors the recognition of seasonality for the analysis of time series of and it was verified that the most appropriate method would be the harmonic regression. **Objective:** To determine the most suitable regressive function to seasonal traffic flow. **Method:** It was initially observed the temporal behavior of the series according to a line graph and the significant variability of the vehicle volume was observed for all the modalities presented in the database, as a function of the mean vehicle volume and its standard deviation. By analyzing the correlation, the chart of the correlograms was constructed with the use of 48 hourly periods among the 96 available and from this, it was identified that the harmonic model could be considered of better suitability. The periodicity of the harmonic process must be established by the peridiogram that allows to perceive the amplitudes of the cycles according to the change of the tendency. The validation of the harmonic model adherence to vehicle volume data was treated according to ANOVA with the objective of evaluating the degree of adequacy of the adjustment and the significance. **Result:** In the harmonic model it is necessary to establish the amplitudes of the cycles, this is evaluated when a trend change occurs in the periodogram. It should be noted that in this study the strictly periodic model was adopted. The adequacy of the adjustment was performed according to ANOVA and the residue series was treated by the JB statistic that evaluates the adherence of the errors to Normal

Distribution Conclusion: The harmonic model became adequate as a function of the analysis of variance, presenting suitability above 60% in most of the modes, with the exception of motorcycles in track 3, small vehicles in track 4 and large vehicles in track 1 with index 50%, 40% and 51%, respectively. The residual series was randomized, that is, there was adherence to the standard normal distribution for the modes: motorcycle in lanes 3 and 4, small vehicle in lanes 4, medium vehicle in lanes 1, 2, 3 and in all lanes of vehicle mode. The estimated seasonality allows the determination of semaphore plans of fixed time, as it determines the duration of the cycle and the respective distribution, thus being able to optimize the flow. It is possible to identify the seasonality of the flow of public transport so as to assess the use of the exclusive range and verify its effectiveness.

keywords: Recognition of urban traffic patterns; Harmonic Temporary Series; Traffic Engineering

Apoio Financeiro:

QUÍMICA

473 - ADEQUAÇÃO DE TÉCNICAS COMPUTACIONAIS PARA SOLUÇÃO DE PROBLEMAS DE QUÍMICA E ENGENHARIA QUÍMICA

Autor: Leonardo Carletti Lorenzo Koatz

Orientador: ADERVAL SEVERINO LUNA (CTC / QUI)

Coorientador: Vinicius Layter Xavier

O PARAFAC (Análise de Fatores Paralelos) é um método para decomposição de dados de ordem superior, cuja base estrutural é dada por uma matriz tridimensional de dados, que se costuma chamar de cubo de dados. Desta forma o objetivo deste trabalho foi realizar uma comparação dos resultados do PARAFAC utilizando os softwares, MatLab e o R. No caso do MatLab foi utilizada uma interface gráfica denominada de PLS Toolbox, enquanto que no R foram testados os pacotes staRdom, rrcov3way e multiway. Para testar o desempenho dos dois softwares, inicialmente foi utilizado um banco de dados público de uma matriz de espectro de fluorescência de emissão- excitação (EEM) denominada de 'Amino acids fluorescence data', disponível no sítio: http://www.models.life.ku.dk/amino_acid_fluo. Estes dados apresentam a EEM de três aminoácidos (tirosina, triptofano e fenilalanina) e duas misturas, todos dissolvidos em tampão fosfato. As amostras foram medidas nos intervalos de excitação de 250-300 nm e emissão de 250-450 nm, ambas com intervalo de 1 nm, configurando um cubo de dados de 5 x 51 x 201. Para avaliar a eficácia das ferramentas foi utilizado o parâmetro consistência do núcleo (medida da robustez do modelo) para o MatLab e o parâmetro de variância capturada para os pacotes no R. Em ambas análises foram obtidos valores superiores a 50%, tanto para consistência do núcleo no MatLab quanto para a variância capturada nos pacotes rrcov3way e multiway no R. Desta forma, concluímos que através da manipulação correta do cubo de dados, resultados indicativos de alta eficácia da ferramenta PARAFAC puderam ser obtidos. A partir dessa equivalência de resultados conclui-se, inicialmente, que o R por ser uma ferramenta gratuita, torna-se vantajosa como alternativa ao software pago. No presente momento estão sendo testados outros conjuntos de dados para confirmar a vantagem do emprego do software gratuito em relação ao software pago assim como a aplicação no pacote staRdom.

palavras-chave: PARAFAC; MatLab; R

PARAFAC (Parallel Factor Analysis) is a method of superior order data decomposition which structural base is given by a three-dimensional matrix data, usually called 3d-array. This way, the main goal of this work was to perform a comparison between the results of PARAFAC using two software: R and MatLab, being the first paid, and the second free. In the case of MatLab, we used a graphical interface called PLSToolbox, while in the R the staRdom, rrcov3way, and multiway packages were tested. To test the performance of the two software, a public database of Emission-Excitation Fluorescence (EEM) spectrum matrix called 'Amino acids fluorescence data' was initially used (available at http://www.models.life.ku.dk/amino_acid_fluo). These databases present an EEM of three amino acids (tyrosine, tryptophan, and phenylalanine) and two amino acids mixtures, all dissolved in phosphate buffered water. The fluorescence of samples was measured by excitation between 250-300nm and emission 250-450nm, both with 1 nanometer interval, configuring an array, 5x51x201, to be decomposed. The core consistency parameter (a measurement of the robustness of model) was used to evaluate the model in MatLab and the captured variance parameter for the R packages. In both analyzes, values greater than 50% were obtained, both for core consistency in MatLab and for the variance captured in the rrcov3way and multiway packages in R. In this way, we conclude that through the correct manipulation of the 3d-array, results indicative of high efficiency of the PARAFAC tool could be obtained. From this equivalence of results, we can initially conclude that R, a free tool, becomes advantageous as an alternative to the paid software. Other data sets are currently being tested to confirm the advantage of using free software over paid software as well as applying the other R packages: staRdom.

keywords: PARAFAC; MatLab; R

Apoio Financeiro: CNPQ

QUÍMICA

474 - ANÁLISE DE MICRONUTRIENTES E CONTAMINANTES METÁLICOS EM AMOSTRAS DE TOMATES PROVENIENTES DE DIFERENTES MANEJOS

Autor: Daniele Schwabenland Teixeira

Orientador: MARCIA ROSA DE ALMEIDA (CTC / FAT)

O tomate é o segundo vegetal mais consumido no mundo e o Brasil está entre os dez maiores produtores desta hortaliça, ocupando a oitava posição do ranking mundial. Além da importância quantitativa deste vegetal, o tomate também apresenta relevância nutricional devido a sua composição fitoquímica e a presença de minerais. O licopeno é um dos carotenoides responsável pela pigmentação do fruto com grande importância nutritiva já que, atualmente, a sua ingestão tem sido correlacionada a prevenção de doenças, como o câncer. A biossíntese desse metabólito está vinculada as condições ambientais e a forma de cultivo na qual o tomateiro foi submetido. Teores variados de zinco e cálcio, por exemplo, podem influenciar na disponibilidade do licopeno no fruto. O principal objetivo do trabalho é determinar a concentração de metais que atuam como contaminantes e como micronutrientes em amostras de tomate provenientes dos manejos convencional e Tomatec e investigar a relação existente entre a concentração de licopeno e os seguintes metais: zinco, cobre, manganês, ferro, chumbo, cálcio e cádmio. Cinco amostras oriundas de cultivos distintos foram analisadas. As concentrações dos analitos foram determinadas por espectrometria de absorção atômica em chama após a construção das curvas analíticas obedecendo a Lei de Lambert-Beer. A amostra proveniente do cultivo Tomatec, apresentou maior concentração de cálcio (582 ppb) e menor teor de licopeno (3357,9 µg/100g), já a amostra proveniente do cultivo orgânico apresentou menor teor de cálcio (124 ppb) e maior concentração de licopeno (9962,4 µg/100g). Estudos mostram que o cálcio pode competir com outros nutrientes essenciais a biossíntese do licopeno e diminuir o desenvolvimento deste carotenoide no fruto. Para o chumbo, cádmio, ferro e magnésio foram encontradas concentrações abaixo do limite de detecção. O zinco foi encontrado nas amostras provenientes do Tomatec e do cultivo tradicional e a concentração variou de 14,9 a 324 ppb. O cobre foi observado apenas para a amostra oriunda do cultivo Tomatec com 14,9 ppb. Observou-se que a concentração dos micronutrientes metálicos presentes no fruto estão relacionados com os diferentes manejos dos cultivares estudados.

palavras-chave: metais; licopeno; tomate

The tomato is the second most consumed vegetable in the world and Brazil is among the ten largest producers of this vegetable, occupying the eighth position in the world ranking. Besides the quantitative importance of this vegetable, the tomato also presents nutritional relevance due to its phytochemical composition and the presence of minerals. Lycopene is one of the carotenoids responsible for the pigmentation of the fruit with great nutritive importance, since, at present, its ingestion has been correlated to the prevention of diseases, such as cancer. The biosynthesis of this metabolite is linked to the environmental conditions and the form of cultivation in which the tomato was submitted. Assorted zinc and calcium contents, for example, may influence the availability of lycopene in the fruit. The main objective of the work is to determine the concentration of metals that act as contaminants and as micronutrients in tomato samples from the conventional and Tomatec managements and investigate the relationship between the concentration of lycopene and the following metals: zinc, copper, manganese, iron, lead, calcium and cadmium. Five samples from different cultures were analyzed. The concentrations of the analytes were determined by flame atomic absorption spectrometry after the construction of the analytical curves obeying the Lambert-Beer Law. The sample from the Tomatec crop had a higher concentration of calcium (582 ppb) and a lower lycopene content (3357.9 µg / 100 g), whereas the organic sample presented lower calcium content (124 ppb) and higher concentration of lycopene (9962.4 µg / 100g). Studies show that calcium can compete with other essential nutrients for lycopene biosynthesis and decrease the development of this carotenoid in the fruit. Concentrations below the detection limit were found for lead, cadmium, iron and magnesium. Zinc was found in the samples from the Tomatec and traditional culture and the concentration ranged from 14.9 to 324 ppb. Copper was observed only for the sample from the Tomatec crop with 14.9 ppb. It was observed that the concentration of the metallic micronutrients present in the fruit are related to the different management of the studied cultivars.

keywords: metals; lycopene; tomato

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

QUÍMICA

475 - AVALIAÇÃO DA POTENCIALIDADE DO USO DA GELATINA COMERCIAL NA PRODUÇÃO DE FILMES PLÁSTICOS PARA EMBALAGENS BIODEGRADÁVEIS.

Autor: BEATRIZ BARBOSA DE PAIVA

Orientador: JULIANA ROCHA RODRIGUES BARCELLOS (CEH / CAP)

Coorientador: Mônica Regina da Costa Marques Calderari

O uso elevado de embalagens plásticas tem gerado problemas pois são materiais de degradação lenta. Para solucionar esse problema, temos: a reciclagem, a biodegradação e o uso de polímeros biodegradáveis. Este trabalho teve como objetivo principal avaliar a potencialidade do uso de gelatina comercial na produção de filmes plásticos para embalagens biodegradáveis. O trabalho foi desenvolvido em duas partes: A Revisão Bibliográfica: Google Acadêmico, Portal Periódicos – CAPES; etc. e o experimental a partir das etapas: 1) Ensaios Preliminares da produção de filmes plásticos biodegradáveis (biofilmes) de gelatina. A solução filme formadora (SFF) foi preparada seguindo a técnica casting. 2) Padronização e controle do processo de produção dos biofilmes de gelatina através do método direto. 3) Avaliação da viabilidade da solução filmogênica para formar filmes plásticos biodegradáveis de valor agregado. A Revisão Bibliográfica ocorreu nos bancos de dados: Google Acadêmico, Portal Periódicos – CAPES etc. A palavra chave “filmes plásticos biodegradáveis” foram obtive 7.550 resultados no Google Acadêmico. Os resultados de busca obtidos na pesquisa do Google Acadêmico, mostra que tem sido crescente. Além disso, os resultados destacam os biofilmes de gelatina, com 2.290 resultados obtidos no Google Acadêmico. Este resultado pode ser explicado porque a gelatina tem grande produção a baixo custo. Entretanto, na etapa da solubilização da gelatina durante a preparação da solução filme formadora, foi observado que a medida que a temperatura do aquecimento era elevada havia uma maior formação de espuma, devido as propriedades de formação de espuma das proteínas. A presença de espuma compromete a homogeneidade e por consequência propriedades do filme. Desta forma, a etapa de solubilização da gelatina foi ajustada, aumentando-se o tempo da solubilização e trabalhando com a menor temperatura necessária para que toda a gelatina se solubilizasse. Após a solubilização, a adição lenta da glicerina foi necessária para evitar a formação de bolha. Através dos ajustes na temperatura de solubilização da gelatina foi possível produzir um filme plástico homogêneo, transparente e flexível, como pode ser observado nas imagens do relatório. Assim, foi constatado o potencial do filme e seu valor agregado. Desta forma, se conclui que é possível formar filmes plásticos de valor agregado para embalagens biodegradáveis com um material de baixo custo, gelatina comercial.

palavras-chave: filme plástico biodegradável; embalagem biodegradável; gelatina

The high use of plastic packaging has generated problems because they are materials of slow degradation. To solve this problem, we have: recycling, biodegradation and the use of biodegradable polymers. This work had as main objective to evaluate the potential of the use of commercial gelatine in the production of plastic films for biodegradable packaging. The work took place in two parts: The Bibliographic Review: Google Scholar, Portal Periodicals - CAPES; etc. The experimental results were obtained from the following steps: 1) Preliminary essays on the production of biodegradable plastic films (biofilms) of commercial gelatin (Oetker - incolor): the film forming solution (SFF) was prepared following the casting technique. 2) Standardization and control of the gelatine biofilm production process through the direct method. 3) Evaluation of the viability of the film-forming solution to form biodegradable plastic films of value added. The Bibliographic Review occurred in the databases: Google Scholar, Portal Periodicals - CAPES; as well as in the Digital University Libraries and Polymers books. Using the keyword "biodegradable plastic films", 7,550 results were obtained on Google Scholar, of which 4,150 were biodegradable gelatine plastic films. The literature review was carried out including patents and citations. Looking at the data in the chart below, taken from the search results in Google Scholar, it is observed that the study of the biodegradable plastic subject has been increasing. The result reveals that researchers and industry have been seeking in the last decades alternatives to minimize environmental impacts caused by improper disposal of products made from plastics from non-renewable sources through the development of biodegradable plastics. This fact was not desired, because the presence of foam causes the presence of bubbles in the solution, compromising the homogeneity and consequently properties of the film. In this way, the solubilization step of the gelatin was adjusted, increasing the solubilization time and working with the lowest temperature necessary for all the gelatin to solubilize. After solubilization, the slow addition of the glycerin was necessary to prevent bubble formation. Through the gelatin solubilization temperature adjustments it was possible to produce a transparent and flexible homogeneous plastic film for biodegradable packaging from commercial gelatine. Thus presenting a product with potential added value. In this way, it is concluded that it is possible to form plastic films of value added for biodegradable packaging from commercial gelatine, a material of low cost.

keywords: biodegradable plastic film; biodegradable packaging; gelatine

Apoio Financeiro:

QUÍMICA

476 - AVALIAÇÃO DE EXTRATOS DE MORINGA OLEIFERA NA INIBIÇÃO DA CORROSÃO DO AÇO CARBONO 1020 EM MEIO ÁCIDO

Autor: Paloma Vieira Matos

Colaborador(es): Antonio Vitor de Castro Braga

Orientador: DALVA CRISTINA BAPTISTA DO LAGO (CTC / QUI)

Coorientador: Lilian Ferreira de Senna

Sob o ponto de vista financeiro, a deterioração de materiais metálicos, devido à corrosão, gera a necessidade de paradas na produção para manutenção, e sob o ponto de vista ambiental, a corrosão pode causar vazamentos de óleos e/ou materiais tóxicos, dependendo do setor industrial. A fim de atenuar a tendência termodinâmica da oxidação desses materiais metálicos, existem diferentes métodos de controle de corrosão, importantes para a segurança e economia das indústrias. Dentre os métodos, destaca-se o uso de inibidores de corrosão, que são substâncias que, ao serem adicionadas ao meio, causam redução na velocidade de corrosão. Apesar de eficientes, muitos inibidores comerciais apresentam elevada toxicidade, causando problemas ao homem e ao meio ambiente. Vários estudos vêm sendo realizados a fim de substituí-los por produtos ambientalmente não agressivos. Entre estes novos tipos de inibidores, destacam-se os compostos orgânicos provenientes de extratos de plantas ou de resíduos agrícolas, que agem como bons inibidores de corrosão devido à presença de heteroátomos e/ou grupamentos polares em sua estrutura. O presente trabalho tem como objetivo analisar a corrosão do aço carbono em meio ácido na presença e ausência de extratos alcoólicos de moringa oleifera, obtidos a 60°C. O tempo de extração e a concentração de extrato no meio corrosivo foram avaliadas por Espectroscopia de Impedância Eletroquímica e Polarização Potenciodinâmica em solução de HCl 1 mol L⁻¹. Adicionalmente, ensaios de perda de massa foram realizados com extratos aquosos de moringa oleifera, em diferentes tempos de imersão em solução de HCl 1 mol L⁻¹. Os resultados eletroquímicos para os extratos alcoólicos mostraram que a maior eficiência de inibição (96,24 %) foi obtida para 60 minutos de extração. Além disso, é possível perceber que a solução de maior concentração de extrato (40% v/v) apresentou capacidade inibidora maior que aquela apresentada na solução com menor concentração de extrato (10% v/v). Foi possível também determinar o modo de ação desse inibidor natural, que atua como inibidor misto, reduzindo a velocidade da reação anódica e catódica, com maior deslocamento nos ramos catódicos. Os ensaios de perda de massa com o extrato aquoso mostraram que ao longo do tempo, a presença do inibidor estudado no meio corrosivo parece agir no sentido da formação de um filme mais espesso e protetor, diminuindo a taxa de corrosão do substrato de aço carbono. Na presença do extrato aquoso o menor valor de taxa de corrosão (1,18 mm/ano), correspondendo a uma eficiência de inibição de 95,08 %, foi obtido após 4 horas de imersão.

palavras-chave: Inibidores verdes; Moringa Oleifera; Aço carbono

From a financial point of view, the deterioration of metallic materials due to corrosion generates the need for production stops for maintenance, and from the environmental point of view, corrosion can cause oil and/or toxic material leaks, depending on the industry. In order to attenuate the thermodynamic tendency for the oxidation of these metallic materials, different methods of corrosion control are available, important for the safety and economy of the industries. Among the methods, we highlight the use of corrosion inhibitors, which are substances that, when added to the medium cause a reduction in the corrosion rate. Although effective, many commercial inhibitors present high toxicity, causing problems to man and the environment. Several studies have been carried out in order to replace them with environmentally non-aggressive products. Among these new types of inhibitors are organic compounds from plant extracts or agricultural residues, which act as good corrosion inhibitors due to the presence of heteroatoms and or polar clusters in their structure. The present work aims to study the corrosion of carbon steel in acid medium in the presence and absence of alcoholic extracts of moringa oleifera, obtained at 60°C. The extraction time and extract concentration in the corrosive medium were evaluated by Electrochemical Impedance Spectroscopy and Potentiodynamic Polarization in a 1 mol L⁻¹ HCl solution. In addition, weight loss tests were performed with aqueous extracts of moringa oleifera (40% v/v) at different immersion times in 1 mol L⁻¹ HCl solution. The electrochemical results for the alcoholic extracts showed that the highest inhibition efficiency (96.24 %) was obtained for 60 minutes of extraction. In addition, it is possible to note that the solution with the highest concentration of extract (40% v/v) had a higher inhibitory capacity than the solution with the lowest extract concentration (10% v/v). It was also possible to determine the mode of action of this natural inhibitor, which acts as a mixed inhibitor, reducing the anodic and cathodic reaction rates, with greater displacement in the cathode branches. The weight loss assays with the aqueous extract showed that over time the presence of the inhibitor studied in the corrosive medium appears to act towards the formation of a thicker and protective film, reducing the corrosion rate of the carbon steel substrate. In the presence of the aqueous extract the lowest value of corrosion rate (1.18 mm /year), corresponding to an inhibition efficiency of 95.08%, was obtained after 4 hours of immersion.

keywords: Green Inhibitors; Moringa Oleifera; Carbon Steel

Apoio Financeiro: CNPQ

QUÍMICA

477 - CINÉTICA DE DEGRADAÇÃO DE SUCOS NATURAIS: MODELOS CINÉTICOS PARA AVALIAÇÃO DE VIDA DE PRATELEIRA

Autor: Danielle Rangel Santos
Colaborador(es): Rafael de Oliveira Moura
Orientador: FERNANDA ROMANHOLI PINHATI (CTC / FAT)
Coorientador: Leonardo Baptista

Introdução: Os sucos naturais são uma das maneiras de oferecer ao organismo os nutrientes essenciais para o seu bom funcionamento, além da hidratação necessária. São fontes de vitaminas, minerais e antioxidantes importantes para a manutenção da saúde. Entretanto, devido à ausência de conservantes, os alimentos naturais tendem a ter uma vida útil menor que os industrializados. Em virtude do crescente consumo de sucos naturais e a dificuldade de se estimar o prazo de validade para cada tipo de suco, este projeto busca estimar o tempo de prateleira destes sucos via modelos cinéticos que descrevam a degradação de parâmetros de qualidade da bebida. **Objetivo:** O presente projeto visa determinar os parâmetros de Arrhenius de acordo com as variações de ácido ascórbico, acidez total titulável (ATT), sólidos solúveis totais (SST) das amostras em função do tempo e da temperatura. **Metodologia:** Mediu-se a massa e o diâmetro longitudinal das laranjas obtidas no comércio local. Para a determinação de ATT foi realizada a titulação potenciométrica do suco com NaOH. A concentração de ácido ascórbico foi determinada utilizando método volumétrico de oxirredução. A variação da coloração do suco foi realizada por espectrometria de absorção na região do visível (322 nm). O teor de SST foram determinados por refratometria e expressos em °Brix. Foram ajustados modelos cinéticos de ordem zero, primeira ordem e segunda ordem aos valores de concentração em função do tempo, utilizando linguagem R. **Resultados:** As laranjas apresentaram valores médios de massa e diâmetro de 211,026g e 71,05mm, respectivamente. De acordo com os resultados da análise estatística, a acidez total e a colorimetria variam segundo uma cinética de segunda ordem, que se manteve consistente ao longo das semanas de estudo. A ordem de reação não se alterou com a variação da temperatura para estes parâmetros. Entretanto, o modelo cinético que descreve a variação de ácido ascórbico com o tempo não foi consistente à medida que foram alteradas as amostras, apresentando resultados com modelos que se ajustaram à cinética de segunda ordem e de ordem zero. Foi assumido que o melhor modelo que descreve a variação do SST é o modelo de ordem zero. **Conclusão:** Foram obtidos os modelos cinéticos para variação dos parâmetros de qualidade e a partir destes poderá ser estimado o tempo de prateleira do suco natural de laranja.

palavras-chave: sucos naturais ; Modelo cinético; Parâmetros físico-químicos

Introduction: Natural juices are one of the ways to offer the body the essential nutrients for its proper functioning, in addition to the necessary hydration. They are sources of vitamins, minerals and antioxidants important for health maintenance. However, due to the absence of preservatives, natural foods tend to have a lower shelf life than industrialized foods. Due to the increasing consumption of natural juices and the difficulty of estimating the shelf life for each type of juice, this project seeks to estimate the shelf life of these juices through kinetic models that describe the degradation of beverage quality parameters. **objective:** the present project aims to determine the parameters of arrhenius according to the variations of ascorbic acid, total titratable acidity (ATT), total soluble solids (SST) of the samples as a function of time and temperature. **Methodology:** The mass and the longitudinal diameter of the oranges obtained in a local commerce were measured. For the determination of ATT the potentiometric titration of the juice with NaOH was carried out. The ascorbic acid concentration was determined by using the volumetric oxidation method. The variation of the juice color was performed by absorption spectrometry in the visible region (322nm). The SST content was determined by refractometry and expressed in °Brix. Kinetic models of zero order, first order and second order were adjusted to concentration values as a function of time using R language. **results:** the oranges had mean values of mass and diameter of 211,026g and 71,05mm, respectively. according to the results of the statistical analysis, total acidity and colorimetry vary according to second order kinetics, which remained consistent throughout the study weeks. The reaction order did not change with the temperature variation for these parameters. However, the kinetic model describing the variation of ascorbic acid over time was not consistent as the samples were altered, presenting results with models that adjusted to second order and zero order kinetics. It was assumed that the best model describing the SST variation is the zero order model. **conclusion:** the kinetic models were obtained to vary the quality parameters and from them the shelf life of the natural orange juice could be estimated

keywords: Natural Juices; Kinetic model; Physico-chemical parameters

Apoio Financeiro:

QUÍMICA

478 - DEGRADAÇÃO DO CORANTE ALARANJADO DE METILA PELO SISTEMA FENTON E ELETRO-FENTON PROMOVIDA POR NANOPARTÍCULAS VERDES DE FERRO

Autor: Raissa Toledo Franco

Orientador: NAKEDIA MAYSA FREITAS CARVALHO (CTC / QUI)

Coorientador: Ana Luísa Silva

A contaminação de efluentes aquosos com rejeitos industriais representa um problema ambiental sério. Nanopartículas de ferro tem sido utilizadas na remediação de corantes em presença de peróxido de hidrogênio por meio do sistema Fenton, um Processo Oxidativo Avançado (POA). Neste trabalho foram preparadas nanopartículas de ferro em presença de extratos de chá preto natural e aplicadas na degradação do corante alaranjado de metila por meio dos sistemas Fenton e Eletro-Fenton. Neste último, o sistema eletrolítico foi montado utilizando-se de um eletrodo de Diamante Dopado com Boro (BDD) como anodo e um eletrodo de grafite como catodo, onde o peróxido de hidrogênio é formado, com o auxílio de um potenciostato fornecendo corrente constantemente. Os catalisadores foram preparados gotejando-se, durante 40 minutos, 480 mL de extratos de chá em 240 mL de uma solução contendo 6,22 g de $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$. A reação foi deixada por mais 1 hora sob agitação e o material foi filtrado. O sólido obtido foi seco em uma estufa por três dias e calcinado a diferentes temperaturas durante 4 horas. O mesmo procedimento foi realizado em presença das marcas de chá: Leão Fuze (Brasil), Dr. Oetker (Brasil), Tea Heritage (Nepal) e Bigelow (EUA). Os catalisadores foram caracterizados por DRX, MEV/EDS, FTIR, TG e Espectroscopia Mössbauer. Um espectrofotômetro de UV-Vis foi utilizado para medir o decaimento da banda de absorção máxima do corante alaranjado de metila nos sistemas Fenton e Eletro-Fenton. Verificou-se que a diferença das marcas de chá preto utilizadas nas sínteses dos catalisadores influenciou nos resultados de descoloração, assim como apresentou diferenças nas caracterizações mencionadas. Ambos os sistemas apresentaram resultados satisfatórios com a degradação do corante. Observou-se que o sistema Eletro-Fenton apresentou um melhor desempenho na descoloração do corante, já que, em apenas uma hora, 97,5 % do corante foi degradado, enquanto por meio do sistema Fenton, foram necessárias cinco horas para degradar 95,3 %.

palavras-chave: Eletro-Fenton; Nanopartículas de Ferro; Fenton

Contamination of aqueous effluents with industrial waste represents a serious environmental problem. Iron nanoparticles have been used in the remediation of dyes in the presence of hydrogen peroxide through the Fenton system, an Advanced Oxidative Process (POA). In this work iron nanoparticles were prepared in the presence of extracts of natural black tea and applied in the degradation of the orange methyl dye by means of the Fenton and Electro-Fenton systems. In the latter, the electrolytic system was assembled using a Boron Doped Diamond (BDD) electrode as anode and a graphite electrode as cathode, where the hydrogen peroxide is formed, with the aid of a potentiostat providing constant current. The catalysts were prepared by dripping 480 ml of tea extracts in 240 ml of a solution containing 6.22 g of $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ for 40 minutes. The reaction was left for another hour under stirring and the material was filtered. The solid obtained was dried in an oven for three days and calcined at different temperatures for 4 hours. The same procedure was carried out in the presence of tea brands: Leo Fuze (Brazil), Dr. Oetker (Brazil), Tea Heritage (Nepal) and Bigelow (USA). The catalysts were characterized by XRD, MEV / EDS, FTIR, TG and Mössbauer spectroscopy. A UV-Vis spectrophotometer was used to measure the decay of the maximum absorption band of methyl orange dye in the Fenton and Electro-Fenton systems. It was found that the difference of the black tea brands used in the synthesis of the catalysts influenced the discoloration results, as well as differences in the mentioned characterizations. Both systems showed satisfactory results with the degradation of the dye. It was observed that the Electro-Fenton system presented a better performance in the dye discoloration, since in only one hour 97.5% of the dye was degraded, whereas through the Fenton system, it took five hours to degrade 95, 3%.

keywords: Electro-Fenton; Fenton; Catalysts

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

QUÍMICA

479 - DESENVOLVIMENTO DE FILMES PLÁSTICOS PARA EMBALAGENS BIODEGRADÁVEIS.

Autor: Leandro Lino Tome

Orientador: JULIANA ROCHA RODRIGUES BARCELLOS (CEH / CAP)

Coorientador: Mônica Regina da Costa Marques Calderari

O uso elevado de embalagens plásticas tem gerado problemas pois são materiais de degradação lenta. Para solucionar esse problema, temos: a reciclagem, a biodegradação e o uso de polímeros biodegradáveis. Desta forma, este trabalho tem como objetivo principal o desenvolvimento e caracterização de filmes plásticos biodegradáveis a base de gelatina comercial. O trabalho ocorreu em duas partes: A Revisão Bibliográfica: Google Acadêmico, Portal Periódicos – CAPES; etc e experimental. O experimental ocorreu a partir das etapas: 1) Ensaios Preliminares da produção de filmes plásticos biodegradáveis (biofilmes) de gelatina comercial (Oetker – incolor): a solução filme formadora (SFF) foi preparada seguindo a técnica casting. 2) Padronização e controle do processo de produção dos biofilmes de gelatina através do método direto. 3) Avaliação da viabilidade da solução filmogênica para formar filmes plásticos biodegradáveis de valor agregado. A Revisão Bibliográfica ocorreu nos bancos de dados: Google Acadêmico, Portal Periódicos – CAPES etc. A palavra chave “filmes plásticos biodegradáveis” foram obtidos 7.550 resultados no Google Acadêmico. Observando os dados do gráfico abaixo, retirados dos resultados de busca na pesquisa do Google Acadêmico, se observa que o estudo do tema plástico biodegradável tem sido crescente. Pesquisadores vêm buscando alternativas para minimizar os impactos ambientais causados pelo descarte inadequado de produtos fabricados com plásticos de fontes não renováveis, através do desenvolvimento de plásticos biodegradáveis. Os resultados da revisão bibliográfica destacam os biofilmes de gelatina, com 2.290 resultados obtidos no Google Acadêmico. Este resultado pode ser explicado porque a gelatina tem grande produção a baixo custo. Na padronização e controle do processo de produção dos biofilmes de gelatina através do método direto: O parâmetro avaliado foi concentração de gelatina – Cgel (30%p/v, 15% p/v, 10%p/v), com o objetivo de encontrar a menor concentração da matéria-prima (gelatina) necessária para se formar um biofilme homogêneo e flexível. Após a solubilização, a adição lenta da glicerina foi necessária para evitar a formação de bolha. Todas as composições produziram filmes com potencial para embalagem biodegradável. Conforme as imagens do relatório. Desta forma, se conclui que é possível formar filmes plásticos de valor agregado para embalagens biodegradáveis com um material de baixo custo, gelatina comercial.

palavras-chave: filme plástico biodegradável; embalagem biodegradável; gelatina

The high use of plastic packaging has generated problems because they are materials of slow degradation. To solve this problem, we have: recycling, biodegradation and the use of biodegradable polymers. This work had as main objective to evaluate the potential of the use of commercial gelatine in the production of plastic films for biodegradable packaging. The work took place in two parts: The Bibliographic Review: Google Scholar, Portal Periodicals - CAPES; etc. The experimental results were obtained from the following steps: 1) Preliminary essays on the production of biodegradable plastic films (biofilms) of commercial gelatin (Oetker - incolor): the film forming solution (SFF) was prepared following the casting technique. 2) Standardization and control of the gelatine biofilm production process through the direct method. 3) Evaluation of the viability of the film-forming solution to form biodegradable plastic films of value added. The Bibliographic Review occurred in the databases: Google Scholar, Portal Periodicals - CAPES; as well as in the Digital University Libraries and Polymers books. Using the keyword "biodegradable plastic films", 7,550 results were obtained on Google Scholar, of which 4,150 were biodegradable gelatine plastic films. The literature review was carried out including patents and citations. Looking at the data in the chart below, taken from the search results in Google Scholar, it is observed that the study of the biodegradable plastic subject has been increasing. The result reveals that researchers and industry have been seeking in the last decades alternatives to minimize environmental impacts caused by improper disposal of products made from plastics from non-renewable sources through the development of biodegradable plastics. This fact was not desired, because the presence of foam causes the presence of bubbles in the solution, compromising the homogeneity and consequently properties of the film. In this way, the solubilization step of the gelatin was adjusted, increasing the solubilization time and working with the lowest temperature necessary for all the gelatin to solubilize. After solubilization, the slow addition of the glycerin was necessary to prevent bubble formation. Through the gelatin solubilization temperature adjustments it was possible to produce a transparent and flexible homogeneous plastic film for biodegradable packaging from commercial gelatine. Thus presenting a product with potential added value. In this way, it is concluded that it is possible to form plastic films of value added for biodegradable packaging from commercial gelatine, a material of low cost.

keywords: biodegradable plastic film; biodegradable packaging; gelatine

Apoio Financeiro:

QUÍMICA

480 - DESENVOLVIMENTO DE ÓXIDOS NANOESTRUTURADOS DE TiO_2 :(0.5%)CE ESTABILIZADOS COM SiO_2 PARA APLICAÇÕES EM CÉLULAS SOLARES

Autor: Caio Fernando Menezes dos Santos

Orientador: JULIANA FONSECA DE LIMA (CTC / QUI)

A conversão de energia solar em eletricidade é realizada através de dispositivos denominados células solares, os quais se baseiam no efeito fotovoltaico que ocorre em materiais semicondutores. O semicondutor tem a função de absorver a luz solar formando o par elétron/buraco (e^-/h^+) que são separados em direção aos eletrodos gerando corrente elétrica em uma direção. Uma das formas de converter a energia solar em elétrica é através de uma célula que emprega nanopartículas em seu processo de montagem e são conhecidas como célula de Grätzel, célula solar fotoquímica ou ainda célula solar nanocristalina sensibilizada por corantes (DSSC). Nesse escopo, os óxidos mistos de titânio e cério sensibilizados por corante, podem se mostrar promissores graças a seus efeitos fotovoltaicos, além de ampliar a faixa de absorção da luz solar, aumentando sua eficiência e barateando o custo das células fotovoltaicas. A síntese dos óxidos mistos ocorreu por via solvotermal, em uma reação de 24 horas a 150 °C. O filme foi sintetizado pela adição de Nafion junto ao óxido, e a deposição da pasta polimérica ao substrato de ITO e FTO foi feita por drop coating. O material, durante a etapa de caracterização, foi analisado por DRX, teve sua morfologia e tamanho estimado através de MEV. Através do REM podemos perceber a funcionalização do band-gap do material, atingindo valores 2,77-2,55 eV. Houve sucesso na obtenção de óxidos mistos nanoestruturados de cério e titânio e dos óxidos revestidos com sílica. A espectroscopia Raman mostrou que o revestimento com sílica não mudou a fase anatase do óxido de titânio e os espectros de DRS mostrou que o band-gap ainda permanecia inferior ao da TiO_2 pura. Por fim, com o uso da técnica AFM permitiu captar imagens claras que representam alta mobilidade de elétrons e dipolos, onde essas cargas estão sendo dissipadas, demonstrando uma capacitância acentuada do material em forma de filme polimérico. Os materiais preparados mostram-se promissores para conversão de energia solar, barateando o custo e aumentando a eficiência.

palavras-chave: Cério; Célula Solar; Nanomaterial

The solar energy conversion into electricity is made through devices called solar cells, which are based on the photovoltaic effect that happens in semiconductors materials. The semiconductor has the function of absorb the solar light forming the pair electron/hole (e^-/h^+) that are separated in the direction of electrodes generating electric current in one direction. One way of converts solar energy in electric is through a cell that uses nanoparticles in your assembly process and are known as Grätzel's cell, photochemical solar cell or dye-sensitized nanocrystalline solar cell (DSSC). In this scope, mixed titanium and cerium oxides sensitized by dye, can show be promising thanks to its photovoltaic effects, besides extending the absorption range of sunlight, increasing its efficiency and lowering the cost of photovoltaic cells. The synthesis of the mixed oxides occurred by solvothermal route, in a 24-hour reaction at 150 °C. The film was synthesized by the addition of Nafion to the oxide, and the deposition of the polymer paste to the ITO and FTO substrate was made by drop coating. The material, during the characterization step, was analyzed by DRX, had its morphology and size estimated through MEV. Through REM we can see the functionalization of the band gap of the material, reaching values 2.77-2.55 eV. There was success in obtaining mixed oxides nanostructured cerium and titanium and oxides coated with silica. Raman spectroscopy showed that the silica coating did not change the anatase phase of the titanium oxide and DRS spectra showed that the band gap remained below that of pure TiO_2 . Finally, with the use of the AFM technique allowed to capture clear images that represent high mobility of electrons and dipoles, where these loads are being dissipated, demonstrating a strong capacitance of the polymer film material. The prepared materials are promising for solar energy conversion, reducing cost and increasing efficiency.

keywords: Cerium; Solar cell; Nanomaterial

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

QUÍMICA

481 - DETERMINAÇÃO DA CONCENTRAÇÃO DE METAIS EM EXTRATOS ALCOÓLICOS DE AMOSTRAS COMERCIAIS E FITOTERÁPICOS DE *GEISSOSPERMUM VELLOSI*

Autor: Bárbara de Paula Aguiar

Colaborador(es): Giovanna Freirato Villanova de Souza

Orientador: MARCIA ROSA DE ALMEIDA (CTC / FAT)

Algumas espécies vegetais são livremente consumidas pela população brasileira para fins medicinais e alimentícios. Com isso, deve-se dar atenção às possíveis contaminações por metais, pesticidas e do tipo microbiológica além de adulteração com outras espécies e substâncias sintéticas que são comuns em plantas medicinais e fitoterápicos. Uma das espécies vegetais utilizadas pela população é a *Geissospermum vellosii* (= *G. laeve*), uma espécie natural da Mata Atlântica da costa leste do Brasil, conhecida popularmente como pau-pereira e utilizada pela população desde o século XIX, na forma de chás como febrífugo, antimalarial, na cura de dores estomacais e falta de apetite. Os alcaloides indólicos são as substâncias responsáveis pelas propriedades medicinais das espécies de *Geissospermum*. Estudos mostram que tais alcaloides atuam na prevenção e no tratamento de diversos tipos de câncer, doenças virais como Aids, herpes e hepatite C e também ajuda no combate a doença de Alzheimer. Por esses motivos, a espécie é bastante consumida em muitas regiões brasileiras, sendo necessário garantir a qualidade da planta comercializada. Logo, este estudo visa determinar as concentrações de nove metais (Na, Cd, Ni, Ca, Fe, Zn, Mn, Cu e Pb) em 17 extratos brutos de *G. vellosii* obtidos de amostras comerciais e revelar as condições de cultivo. Destas 17 amostras, 2 foram adquiridas em bancas de jornal, 1 em sítio da internet, 1 em casa de artigos religiosos, 2 fitoterápicos, 2 amostras coletadas, 4 amostras em ervanários e 5 em feiras livres. Para as amostras analisadas, foram encontradas as concentrações de 0,11 a 2,91 ppm para o cálcio; 0,43 a 3,84 ppm para o sódio; 0,46 ppm para o manganês; 0,004 a 0,51 ppm para o zinco; 0,041 ppm para o cádmio; 0,019 a 0,39 ppm para o cobre; 0,023 a 21,2 ppm para o ferro. Os metais chumbo e níquel não foram encontrados nas amostras analisadas. As concentrações dos metais encontradas para cada amostra estão de acordo com o permitido segundo a Legislação Brasileira para comércio e consumo. Futuramente, será investigada a relação entre a concentração desses metais com a biossíntese dos alcaloides produzidos pela espécie vegetal.

palavras-chave: plantas medicinais; metais; *Geissospermum vellosii*

Some plant species are freely consumed by the Brazilian population for medicinal and food purposes. Therewith, attention should be paid to possible contamination by metals, pesticides and the microbiological type, as well as adulteration with other species and synthetic substances that are common in medicinal and herbal plants. One of the plant species used by the population is the *Geissospermum vellosii* (= *G. laeve*), a natural species of the Atlantic Forest of the east coast of Brazil, popularly known as pau-pereira and used by the population since the 19th century, in the form of febrile, antimalarial, in the cure of stomach pains and lack of appetite. Indolic alkaloids are the substances responsible for the medicinal properties of the species of *Geissospermum*. Studies show that such alkaloids work in the prevention and treatment of various types of cancer, viral diseases such as Aids, herpes and hepatitis C and also helps in the fight against Alzheimer's disease. For these reasons, the species is widely consumed in many Brazilian regions, and it is necessary to guarantee the quality of the plant marketed. Therefore, the aim of this study was to determine the concentrations of nine metals (Na, Cd, Ni, Ca, Fe, Zn, Mn, Cu and Pb) in 17 crude *G. vellosii* extracts obtained from commercial samples and to show the culture conditions. Of these 17 samples, 2 were purchased in newsstands, 1 on the internet site, 1 in the home of religious articles, 2 phytotherapics, 2 samples collected, 4 samples in herbal and 5 in free fairs. For the analyzed samples, the concentrations of 0.11 to 2.91 ppm for calcium were found; 0.43 to 3.84 ppm for sodium; 0.46 ppm for manganese; 0.004 to 0.51 ppm for zinc; 0.041 ppm for cadmium; 0.019 to 0.39 ppm for copper; 0.023 at 21.2 ppm for iron. Lead and nickel metals were not found in the samples analyzed. The concentrations of the metals found for each sample are in accordance with what is allowed according to the Brazilian Legislation for trade and consumption. In the future, the relationship between the concentration of these metals and the biosynthesis of the alkaloids produced by the plant species will be investigated.

keywords: metals; medicinal plants; *Geissospermum vellosii*

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

QUÍMICA

482 - DETERMINAÇÃO DE PARÂMETROS FÍSICO-QUÍMICOS DE BEBIDAS: EFEITO DA SAZONALIDADE EM PROPRIEDADES ORGANOLÉPTICAS DE FRUTAS.

Autor: Társila eduarda da silva cinque
Colaborador(es): Rafael de Oliveira Moura
Orientador: FERNANDA ROMANHOLI PINHATI (CTC / FAT)
Coorientador: Leonardo Baptista

Introdução: Os sucos naturais são uma das maneiras de oferecer ao organismo os nutrientes essenciais para o seu bom funcionamento. No entanto, há que se considerar que os alimentos naturais tendem a ter um prazo de validade menor que os industrializados, justamente devido à ausência de alguns conservantes ou processos de conservação. Adicionalmente deve-se levar em consideração o efeito das estações do ano no sabor e qualidade das frutas. Assim, em virtude do crescente consumo de sucos naturais e a dificuldade de se garantir a vida de prateleira e parâmetros de qualidade para cada tipo de suco, este projeto busca realizar uma campanha de monitoramento do efeito da sazonalidade em parâmetros de qualidade e sabor de frutas. **Objetivo:** Determinar como a sazonalidade afeta a qualidade e sabor das frutas (laranja pêra e limão tahiti), através da análise da acidez total titulável (ATT), sólidos solúveis totais (SST), razão SST/ATT, teor de ácido ascórbico, massa, diâmetro e volume de suco obtido. **Metodologia:** As frutas obtidas no comércio de local, foram analisadas em semanas alternadas, totalizando 15 semanas de análises para cada uma. Mediu-se a massa e o diâmetro longitudinal das frutas. As análises do teor de SST foram determinadas por refratometria e expresso em °Brix. A ATT foi expressa em percentual de equivalente em ácido cítrico, a partir da titulação do suco com NaOH. O teor de ácido ascórbico foi determinado por iodometria e expresso em mg/100g. A razão SST/ATT foi calculada pela divisão dos valores de °Brix pelos valores de percentual de ácido cítrico. Todos os experimentos foram realizados em triplicata. **Resultados:** A laranja e o limão apresentaram massa média de 198,18 g e 104,45 g, respectivamente. A laranja apresentou diâmetro médio de 70,5 mm, enquanto o limão, 55,35 mm. O volume de suco de laranja e limão obtidos foram em média 62,22 mL e 41,0 mL, respectivamente. Para a laranja obteve-se uma variação de 7,0 °Brix a 10,73 °Brix e para o limão, obteve-se uma variação de 7,47 °Brix a 9,33 °Brix. O teor de ácido cítrico para laranja variou de 0,43 % a 1,23 %, (valor médio 0,67 %), já para o limão, a variação foi de 4,52 % a 7,09 % (valor médio 6,30 %). Estes parâmetros variam ao longo das ano como esperado, visto que tamanho diâmetro e sabor dependem da quantidade de sol, chuva e intempéries as quais as plantações estão sujeitas. **Conclusão:** Foi observado que existe o efeito das estações do ano em parâmetros de qualidade de suco de fruta e esta variação necessita de ser investigada com mais detalhes para que se possa quantificar o impacto das estações de ano na qualidade do suco de frutas.

palavras-chave: Sucos naturais; Sazonalidade; Parâmetros físico-químicos

Introduction: Natural juices are an easy way to provide necessary nutrients to our organism. However, natural foods and beverages has a lower shelf-life in comparison to the manufactured ones due to absence of preservative substances or process that increases the shelf-life. Additionally, it is necessary to account the seasons effect in fruits quality and flavor. Due to these reasons and the increase in the natural juices consumption, the present project aims to investigate the seasonality effect in parameters of quality of natural juices by a monitoring campaign. **Objectives:** Investigate how the season changes affect the quality and flavor of fruits (orange and lemon) via titratable acidity (TA), soluble solids (SS), SS/TA ratio, ascorbic acid grade, mass, diameter and juice's volume. **Methods:** The fruits acquisition were made in the local supermarket at 15 days time interval. The monitoring campaign totalized 15 weeks for each fruit. The mass and longitudinal diameter were measured at every quality parameter determination. The SS grade was measured by a manual refractometer and informed in °Brix. Titratable acidity was determined by titration with NaOH and informed in equivalent citric acid percentual. The ascorbic acid was determined by iodometry and informed as mg/100g. The SS/TA ratio was calculated by division of SS as °Brix by the percentage of citric acid. All measurements were made three-fold. **Results:** The average mass of orange and lemon are 198,18 g and 104,45 g, respectively. The orange's SS values are in the range of 7,0 °Brix and 10,73 °Brix, while lemon's SS values are in the range of ,47 °Brix and 9,33 °Brix. Orange's citric acid values oscillates from 0,43 % to 1,23 %, (0,67 %, average). The lemon's citric acid values are in the range of 4,52 % to 7,09 % (6,30 %, average). The studied parameters changed with time, as expected, since size and flavor depend upon rain and sunlight rates and weather modification acting on crops. **Conclusions:** It was observed an effect of season changes in the quality parameters of fruit juices and this effect must be investigated in details in order to quantify the seasons effect in natural juices quality.

keywords: natruai juices; seasonality; physical-chemistry parameters

Apoio Financeiro:

QUÍMICA

483 - DETERMINAÇÃO DE SE EM PEIXES POR FI-CVG-AAS APÓS A PRÉ-CONCENTRAÇÃO COM MAGNETITA FUNCIONALIZADA COM ÓXIDO DE GRAFENO

Autor: Danilo de Castro da Silva

Colaborador(es): Aderval Severino Luna
Deborah Vargas Cesar
Fernanda Nunes Ferreira

Orientador: JEFFERSON SANTOS DE GOIS (CTC / QUI)

O Se é um elemento essencial para o corpo humano, estando relacionado ao equilíbrio da imunidade, participa de reações que auxiliam a atividade antioxidante que defende contra danos e inflamações, entre outras. Devido à sua baixa concentração em peixes, a determinação deste elemento por espectrometria de absorção atômica com geração química de vapor (CVG-AAS) apresenta algumas dificuldades, necessitando, muitas vezes, de etapas de pré-concentração, que incluem microextração líquido-líquido dispersiva, em ponto nuvem e mesmo extração em fase sólida. Estas etapas são morosas, requerem reagentes tóxicos e necessitam de certa experiência do analista. Logo, este trabalho tem como objetivo a aplicação de nanopartículas magnéticas de GO/y-Fe₂O₃ para pré-concentração e determinação de Se em peixes por injeção em fluxo (FI) acoplada a CVG-AAS. As nanopartículas foram sintetizadas a partir de 200 mg de óxido de grafeno, com 100 mL de água deionizada, 10 mL de NH₄OH, 2,1 g de FeSO₄.7H₂O e 6,1 g de Fe(NO₃)₃.9H₂O em atmosfera de N₂. O padrão de difração de raios X do óxido de grafeno formado apresenta um pico típico a 2 θ = 10,85 °, o que corresponde a uma distância entre camadas (d) de 0,814 nm, confirmando a oxidação do grafite. A formação das nanopartículas foi evidenciada pelo desaparecimento da banda em 1719 cm⁻¹ o que sugere uma interação entre GO/y-Fe₂O₃. Estas nanopartículas apresentam propriedades magnéticas e são menos agressivas ao meio ambiente se comparado a reagentes orgânicos. Todas as medidas instrumentais foram realizadas utilizando um CVG-AAS (Thermo, ICE 3000 SERIES), uma lâmpada de cátodo oco de alta intensidade de Se (196,0nm) e argônio de alta pureza como gás de arraste. O processo de pré-concentração foi otimizado utilizando um planejamento composto central com 23 pontos na porção fatorial, seis pontos axiais e cinco réplicas no ponto central. Os fatores tempo, pH e massa de nanopartículas foram estudados, os resíduos dos resultados demonstraram seguir uma distribuição normal, de acordo com teste de Shapiro-Wilk (p=0.05), e o fator pH apresentou significância estatística (p=0.05). As condições ótimas de adsorção para a pré-concentração de Se foram obtidas em 10 min, pH 4 e massa de nanopartículas de 13 mg. As amostras de peixes foram coletadas diretamente na baía de Guanabara, em praias da ilha do governador. Após a coleta, o tecido muscular dos peixes foi separado das demais partes e reduzido em pequenas partes que foram liofilizadas, moídas e peneiradas e preparadas para a análise. As próximas etapas do projeto incluem a obtenção dos parâmetros de mérito do método proposto (limite de detecção, limite de quantificação, precisão e exatidão) e análise das amostras de peixes de diferentes regiões da cidade do Rio de Janeiro.

palavras-chave: Espectrometria de absorção atômica; Preparo de amostras; Geração química de vapor

Selenium is an essential element for the human body, this element is related to the maintenance of immunity system, it takes part in reactions that aid the antioxidant activity which defends against damages and inflammations, among others. Due to its low concentration in fish samples, the determination of this element via chemical vapor generation atomic absorption spectrometry (CVG-AAS) presents some drawbacks and often requires preconcentration steps, which include dispersive liquid-liquid microextraction, cloud point and even solid phase extraction. These steps are time-consuming, require hazardous reagents, and require expertise from the analyst. Therefore, this work aims at applying GO / y-Fe₂O₃ magnetic nanoparticles for the preconcentration and determination of Se in the fish sample by flow injection (FI) coupled to CVG-AAS. The nanoparticles were synthesized using 200 mg of graphene oxide, with 100 mL of deionized water, 10 mL of NH₄OH, 2.1 g of FeSO₄ .7H₂O and 6.1 g of Fe (NO₃)₃ .9 H₂O under N₂ atmosphere. The X-ray diffraction of the graphene oxide formed has a typical peak at 2 θ = 10.85 °, which corresponds to a distance between layers (d) of 0.814 nm, confirming the oxidation of the graphite. The formation of the nanoparticles was evidenced by the disappearance of the band in 1719 cm⁻¹ suggesting an interaction between GO /y-Fe₂O₃. These nanoparticles have magnetic properties, moreover, are less hazardous to the environment compared to organic reagents. All instrumental measurements were performed using a CVG-AAS (Thermo,

ICE 3000 SERIES), a high-intensity hollow cathode lamp of Se (196.0nm) and high purity argon as the carrier gas. The preconcentration process was optimized using a central composite design with 23 points in the factorial portion, six axial points and five replicates at the central point. The time, pH, and mass of nanoparticles were studied. Residues of the results showed a normal distribution, according to the Shapiro-Wilk test ($p = 0.05$), and the pH factor presented statistical significance ($p = 0.05$). The optimum adsorption conditions for pre-concentration of Se were obtained in 10 min, pH 4 and 13 mg nanoparticle mass. Fish samples were collected directly in Guanabara Bay, on beaches from Ilha do Governador. After collection, the muscular tissue of the fish was separated from the other parts and reduced to small parts, which were lyophilized, milled, sieved, and prepared for analysis. The next steps of the project include obtaining the parameters of merit for the proposed method (limit of detection, limit of quantification, precision, and accuracy) and analysis of fish samples from different geographical regions of Rio de Janeiro City.

keywords: Chemical vapor generation; Sample preparation; Atomic absorption spectrometry

Apoio Financeiro:

QUÍMICA

484 - ESTUDO DA DECOMPOSIÇÃO TÉRMICA E CATALÍTICA DO PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO VIA INTEGRAÇÃO NUMÉRICA DAS LEIS DE VELOCIDADE

Autor: Amanda Farias de Ferreira Miranda

Orientador: LEONARDO BAPTISTA (CTC / FAT)

A hidrazina é o monopropelente (N_2H_4) com maior aplicação em combustores, satélites e veículos espaciais, sendo um dos monopropelentes mais estudados. Porém, ela é cara, necessita de um catalisador de irídio e é tóxica. Nesta perspectiva, tem se intensificado a busca por propelentes alternativos, de menor custo, toxicidade e com desempenho maior ou igual a hidrazina. Neste sentido, o peróxido de hidrogênio tem sido apontado como um promissor candidato a substituir a N_2H_4 , já que o mesmo apresenta baixo custo e sua decomposição térmica gera água e oxigênio, considerados produtos não tóxicos, a altas temperaturas, liberando grande quantidade de calor. Por estes motivos, o presente trabalho propõe realizar um estudo da decomposição térmica e catalítica em fase gasosa do H_2O_2 via modelos cinéticos. Os estudos dos modelos cinéticos serão realizados por meio da simulação de um reator homogêneo de ordem zero, em que será possível a determinação da temperatura adiabática de chama e o retardo de ignição; via análise de fluxo e sensibilidade. De posse dos resultados das simulações espera-se avaliar a possibilidade do uso de soluções aquosas concentradas de H_2O_2 como substituto de N_2H_4 .

palavras-chave: monopropelente; combustão; peróxido de hidrogênio

Hydrazine (N_2H_4) is the monopropellant with greater application in combustors, satellites and space vehicles, being one of the most studied monopropellants. However, it is expensive, needs an iridium catalyst and is toxic. In this perspective, the search for alternative propellants, of lower cost, toxicity and with performance greater or equal to hydrazine, has intensified. In this sense, hydrogen peroxide has been identified as a promising candidate to replace N_2H_4 , since it presents low cost and its thermal decomposition generates water and oxygen, considered non-toxic products, at high temperatures, releasing great amounts of heat. For these reasons, the present work proposes to carry out a study of the thermal and catalytic decomposition in gas phase of H_2O_2 through kinetic models. The studies of the kinetic models will be carried out by means of the simulation of a homogeneous reactor of zero order, in which it will be possible to determine the adiabatic flame temperature and the ignition delay; via flow analysis and sensitivity. Given the results of the simulations, it is expected to evaluate the possibility of using concentrated aqueous solutions of H_2O_2 as a substitute for N_2H_4 .

keywords: monopropellant; combustion; hydrogen peroxide

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

QUÍMICA

485 - ESTUDO DA ESTABILIDADE DE ESPUMAS ENVOLVENDO TENSOATIVOS NÃO-IÔNICOS

Autor: Ana Luiza Ferreira de Lima

Colaborador(es): João Victor Cordeiro do Nascimento
Thais da Silva Lima

Orientador: EDUARDO ROCHA DE ALMEIDA LIMA (CTC / QUI)

Coorientador: Cynthia Fraga Scofield

Introdução: Espumas são sistemas coloidais de grande relevância em diferentes áreas, desde processos petroquímicos até produtos de higiene pessoal. Sua estabilidade delicada é objeto de discussão e estudo. Uma propriedade de suma importância para a estabilidade da espuma é a tensão superficial do líquido, pois a formação da espuma envolve uma grande expansão da área superficial. Esta estabilidade tem relação também com a elasticidade e com a viscosidade do filme líquido formado, que podem ser medidas a partir da variação da tensão superficial com a área. **Objetivo:** Neste trabalho, foram realizadas medidas de reologia interfacial, por meio de ensaios dinâmicos de tensiometria de gota pendente, que permitiram determinar o módulo dilatacional interfacial, também conhecido como módulo viscoelástico. Além disso, mediu-se a capacidade de formação de espuma para diferentes tipos de tensoativos, além de analisar a estabilidade e drenagem das mesmas. **Metologia:** Para este experimento, foram utilizados tensoativos não iônicos (Tween 20 e 80 e Span 20, 60, 80 e 85) nas concentrações 0,01; 0,1; 0,25; 0,5 e 1,0 % m/m, onde foram realizados ensaios de estabilidade, espumabilidade e drenagem da espuma. O primeiro foi feito através do método da gota pendente, a 25°C, em um tensiômetro OCA-15E, da Dataphysics. Para o teste de espumabilidade, utilizou-se um mixer comercial da marca Oster, de 60 Hz, onde posteriormente foram feitas medições da altura inicial da espuma e o volume de líquido. Já o último teste, de drenagem da espuma, consistia em acompanhar o volume de líquido drenado e sua respectiva altura de espuma partindo da espuma criada no teste anterior. **Resultado:** O tratamento matemático dos dados obtidos neste ensaio permitiu determinar as contribuições elástica e viscosa do módulo dilatacional e correlacionar esses valores com as medidas de estabilidade das espumas correspondentes. Também foram registrados as alturas de espuma e de líquido após uso do mixer para converter esses valores em volume, sabendo-se as dimensões do bécher utilizado. **Conclusão:** De acordo com os resultados obtidos, para os Tween, o aumento da concentração de tensoativo faz com que o módulo dilatacional interfacial tenda a diminuir. Já os Spans apresentaram um comportamento mais variável de acordo com a concentração. Em relação à formação de espuma, para um mesmo tipo de tensoativo, quanto maior a concentração do mesmo, maior o volume de espuma formado. Os Spans formam menos espuma que os Tween, porém, suas espumas apresentam maior estabilidade.

palavras-chave: Tensoativo; Espuma; Coloide

Introduction: Foams are colloidal systems of great relevance in different areas, from petrochemical processes to personal hygiene products. Their delicate stability is the subject of discussion and study. A very important property for foam stability is the surface tension of the liquid, since the formation of foams involves a large expansion of the surface area. This stability is also related to the elasticity and viscosity of the liquid film formed, which can be measured from the variation of the surface tension with the surface area. **Goal:** In this work, measurements of interfacial rheology were also carried out by means of dynamic tensiometry tests, which allowed the determination of the interfacial dilatational modulus, also known as viscoelastic modulus. The foamability was measured for different types of surfactants, analyzing, in addition, their stability and drainage. **Methodology:** For this experiment, non-ionic surfactants (Tween 20 and 80 and Span 20, 60, 80 and 85) were used in concentrations of 0.01; 0.1; 0.25; 0.5 and 1.0% m / m, where stability, foamability and foam drainage tests were performed. The first was done through the pendent drop method at 25° C on a OCA-15E tensiometer. For the foamability test, a commercial Oster brand mixer of 60 Hz was used, afterwards, we measured the initial foam height and liquid volume. The final foam drainage test consisted of monitoring the volume of drained liquid and its respective height of foam. **Result:** The mathematical treatment of the data obtained in this test allowed to determine the elastic and viscous contributions of the dilatational modulus and to correlate these values with the results of stability of the corresponding foams. Knowing the dimensions of the becher, the height's values of the liquid and foam formed were converted in volume values. **Conclusion:** According to the results obtained, in relation to the Tween, the increase of the surfactant concentration causes the interfacial dilatational module to decrease. The Spans showed a more variable behavior according to the concentration. In relation to the formation of foam, for the same type of surfactant, the higher the concentration, the greater the volume of foam formed. Spans form less foam than Tween, however, their foams are more stable.

keywords: Foams; Surfactant; Colloid

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

QUÍMICA

486 - ESTUDO DA REMOÇÃO DE COMPOSTOS ORGANOCLORADOS EM ÁGUA POR DEGRADAÇÃO OXIDATIVA E PROCESSO DE ADSORÇÃO.

Autor: Thaisa Marina Carvalho de Vasconcelos

Colaborador(es): Sarah Marins Pessanha

Orientador: ALEXSANDRO ARAUJO DA SILVA (CTC / QUI)

Poluições da água e do solo são duas das cinco categorias básicas de poluição ambiental. As outras três são do ar, ruído e luz. Uma vez que a poluição existe, retornar a matriz impactada para o seu estado anteriormente não poluído torna-se muito difícil ou até mesmo impossível em alguns casos. Diferentes técnicas de remediação de solo e água subterrânea têm sido desenvolvidas para reparar as áreas contaminadas em menor tempo e custo possíveis e, assim, a oxidação química in situ e processos de remoção por membranas e adsorventes, tem se mostrado técnicas cada vez mais atraentes. A degradação de dois compostos organoclorados [clorobenzeno (CB) e hexaclorobenzeno (HCB)] via oxidação química por reagente de Fenton e, também via sorção por adsorventes base sílica funcionalizada com calixareno (CX-SiO₂), ambos em solução aquosa é o objeto do presente trabalho. Assim, foram avaliadas as condições de degradação e de remoção destes compostos em relação às concentrações do oxidante e massa do adsorvente, em diferentes tempos de reação e/ou adsorção. Ambos ensaios foram realizados com temperatura controlada a 25 °C. Para o ensaio oxidativo, diferentes relações [Fe²⁺]/[H₂O₂] foram aplicadas tendo como catalisador óxido de Manganês dopado com diferentes teores de ferro (G-FIC) e Latossolo vermelho (LV). Já o ensaio de remoção por adsorvente, duas configurações de massa adsorvente/[organoclorado] foram aplicadas. A análise qualitativa do processo oxidativo e da remoção por adsorvente foram realizados em cromatógrafo a gás acoplado a um espectrômetro de massas (CG-EM). Além disso, neste processo os adsorventes foram avaliados por espectroscopia FT-IR. Como resultado, dos 11 catalisadores G-FIC testados no ensaio oxidativo, o G-FIC-42I com teor de 6,6% (m/m) de Fe, foi o que apresentou melhor rendimento (75%) na degradação do CB. E na avaliação da massa ideal de óxido como catalisador, 0,6g de óxido foi capaz de remover 77% da concentração de CB em 24h. No ensaio com o LV, dos 5 experimentos testados com diferentes massas de latossolo, a que apresentou melhor rendimento capaz de remover 52% da concentração de CB em 24h, foi de 0,6g. Já no ensaio de adsorção, foi possível observar o desaparecimento das bandas de estiramento OH em ~3400 cm⁻¹, C-H em 2926 cm⁻¹ e a de benzeno substituído em 1633 cm⁻¹. A remoção do HCB em água também foi confirmada, analisando o extrato orgânico da mistura de sorção por CG-EM. Nesta análise foi possível observar a quase ausência do HCB, corroborando com os dados adquiridos por FT-IR. Com base nestes resultados, é possível indicar preliminarmente que os catalisadores G-FIC e o LV na degradação oxidativa do CB, e os adsorventes CX-SiO₂ na remoção do HCB, mostraram eficiência na remediação destes compostos em água.

palavras-chave: Reagente de Fenton; Sorção; Compostos Organoclorados

Water and soil pollution are two of the five basic categories of environmental pollution. The other three are air, noise and light. Once pollution exists, returning the impacted matrix to its previously unpolluted state becomes very difficult or even impossible in some cases. Different soil and groundwater remediation techniques have been developed to repair contaminated areas in the shortest possible time and cost, and thus in situ chemical oxidation and removal processes by membranes and adsorbents have been shown to be increasingly attractive techniques. The degradation of two organochlorine compounds [chlorobenzene (CB) and hexachlorobenzene (HCB)] via chemical oxidation by Fenton's reagent and, also via sorption by calixarene-functionalized silica-based adsorbents (CX-SiO₂), both in aqueous solution is the object of present work. Thus, the degradation and removal conditions of these compounds were evaluated in relation to the oxidant and mass concentrations of the adsorbent at different reaction times and / or adsorption times. Both tests were performed at controlled temperature at 25 °C. For the oxidative assay, different [Fe²⁺] / [H₂O₂] ratios were applied with doped Manganese oxide catalyst with different iron contents (G-FIC) and Red Latosol (LV). In the adsorbent removal test, two configurations of adsorbent mass / [organochlorine] were applied. The qualitative analysis of the oxidative process and adsorbent removal were performed in a gas chromatograph coupled to a mass spectrometer (GC-MS). In addition, in this process the adsorbents were evaluated by FT-IR spectroscopy. As a result, of the G-FIC catalysts tested in the oxidative assay, G-FIC-42I with 6.6% (w / w) Fe content showed the best yield (75%) in CB degradation. And in the evaluation of the ideal oxide mass as catalyst, 0.6 g of oxide was able to remove 77% of the concentration of CB in 24h. In the LV assay, of the 5 experiments tested with different masses of latosol, the one that presented the best yield capable of removing 52% of the CB concentration in 24h was 0.6g. In the adsorption assay, it was

possible to observe the disappearance of the OH stretching bands at $\sim 3400\text{ cm}^{-1}$, C-H at 2926 cm^{-1} and that of benzene substituted at 1633 cm^{-1} . The removal of HCB in water was also confirmed by analyzing the organic extract of the sorption mixture by GC-MS. In this analysis it was possible to observe the near absence of HCB, corroborating with data acquired by FT-IR. Based on these results, it is possible to indicate preliminarily that the G-FIC and LV catalysts in the oxidative degradation of CB, and the CX-SiO₂ adsorbents in the removal of HCB, showed efficiency in the remediation of these compounds in water.

keywords: Fenton's reagent; Sorption; Organochlorine Compounds

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

QUÍMICA

487 - ESTUDO DE SIMULAÇÃO NUMÉRICO DA COMBUSTÃO DA GASOLINA E DETERMINAÇÃO DOS POLUENTES GERADOS

Autor: Amanda Silva de Andrade

Orientador: LEONARDO BAPTISTA (CTC / FAT)

Coorientador: Carin Von Muhlen

Nas últimas décadas a frota de automóveis tem aumentado segundo o DETRAN. O Conselho Nacional do Meio Ambiente criou programas de controle da poluição do ar para veículos automotores (PROCONVE), determinando limites de emissão e exigências para os veículos nacionais e importados. Devido à importância do tema, muitos modelos cinéticos de combustão são encontrados na literatura, no entanto, todos trabalhos publicados fazem uso de suposições ou estimativas da concentração dos constituintes do combustível. O trabalho em questão visa determinar a concentração de compostos orgânicos voláteis na gasolina, como HPAs e BTEX, via cromatografia gasosa bidimensional, utilizando um GCxGC TOFMS Pegasus 4D, e simular, a partir destes dados, a combustão da gasolina pelo uso de modelos cinéticos de combustão. A partir dos resultados de cada simulação prever a concentração de poluentes emitidos pelo combustível durante a combustão. A fim de comparação, simular a combustão de biodiesel utilizando o modelo de combustão e comparar os resultados obtidos à gasolina. Testes iniciais de métodos cromatográficos para a análise de BTEX foram realizados obtendo-se boa separação dos componentes, no entanto o pico de etilbenzeno ficou sobreposto ao benzeno ainda sendo necessária a revisão do método utilizado. Em paralelo, simulações foram realizadas considerando um reator de ordem zero para combustão do biodiesel. A primeira etapa consistiu em determinar a composição de equilíbrio e temperatura adiabática de chama em função da razão estequiométrica para cada biodiesel em separado. Todos os combustíveis foram analisados a 1000K, 1200K, 1500K e 1800K sendo observado o comportamento de CO e CO₂ para as diferentes condições. Obteve-se como resultado as máximas e mínimas formações de BTEX e HPAs para cada molécula de biodiesel, permitindo criticar qual biodiesel é responsável pela maior emissão dos aromáticos estudados. O modelo testado se mostrou útil para previsão de poluentes formados durante a combustão dos biodieséis variando-se a temperatura inicial e a razão de equivalência de ar. Espera-se que as simulações baseadas em composições comerciais da gasolina levem a resultados mais próximos da nossa realidade de forma que uma avaliação crítica das emissões dos veículos automotivos seja realizada.

palavras-chave: gasolina; combustão; biodiesel

In the last decades the automobile fleet has increased according to DETRAN. The National Environment Council have created air pollution control programs for automotive vehicles (PROCONVE), determining emission limits and requirements for domestic and imported vehicles. Due to the importance of the theme, many combustion kinetic models are found in the literature, however, all published works make use of assumptions or estimates of the concentration of fuel constituents. The work in question aims to determine the concentration of volatile organic compounds in gasoline, such as PAH and BTEX, by two-dimensional gas chromatography, using a GCxGC TOFMS Pegasus 4D, and to simulate, from these data, the combustion of gasoline by the use of kinetic models of combustion. From the results of each simulation predict the concentration of pollutants emitted by the fuel during combustion. In order to compare, simulate the biodiesel combustion using a combustion model and compare the results obtained with gasoline. Initial tests of chromatographic methods for the analysis of BTEX were performed obtaining good separation of the components, however, the peak of ethylbenzene overlapped on benzene still being necessary the revision of the methodology. In parallel, simulations were performed considering a zero order reactor for combustion of biodiesel. The first step was to determine the equilibrium composition and the adiabatic flame temperature as a function of the stoichiometric ratio for each biodiesel separately. All fuels were analyzed at 1000K, 1200K, 1500K and 1800K with the behavior of CO and CO₂ being observed for different conditions. We obtained as result the maximum and minimum concentration of BTEX and HPAs from each bioiesel molecule combustion, allowing to criticize which biodiesel is responsible for the greater emission of the studied aromatic. The tested model proved to be useful for the prediction of pollutants formed during the combustion of biodiesels by varying the initial temperature and the air equivalence ratio. It is expected that simulations based on commercial gasoline compositions will lead to closer results to our reality so that critical assessment of the emissions of automotive vehicles can be carried out.

keywords: gasoline; combustion; biodiesel

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

QUÍMICA

488 - ESTUDO DOS PARÂMETROS DE DECOMPOSIÇÃO DO COMPLEXO DO TIPO PEROXO-OXALOMOLIBDATO DE AMÔNIO PARA SÍNTESE DE CARBETOS DE MOLIBDÊNIO.

Autor: Felipe Covelo Pan

Orientador: ANGELA SANCHES ROCHA (CTC / QUI)

Esse trabalho teve como objetivo principal a síntese e a caracterização de complexos de molibdênio, realizar sua decomposição para obtenção de carbeto e caracterizar os mesmos para investigar suas propriedades físico-químicas. A metodologia baseou-se em realizar uma revisão bibliográfica contínua, utilizando os bancos de dados disponíveis para a pesquisa científica, sendo habilitado para tal estudo. Para síntese dos complexos, será utilizada uma rota pelo grupo, que envolve a síntese de um peroxocomplexo intermediário, que, a partir do qual, procede-se a troca parcial de ligantes para obtenção do peroxo-oxo complexo. Em seguida, sintetiza-se o triperoxo-oxo-molibdato de amônio dispersando-se heptamolibdato de amônio ou MoO_3 em água. Depois coloca-se para reagir com H_2O_2 e NH_4OH sob agitação. Seguida de filtração para eliminação de material que não reagiu, precipitação com acetona e filtração para obtenção do complexo na forma de precipitado. Depois, este complexo será dissolvido em água e colocado para reagir com o ácido oxálico sob agitação. Será filtrado para retirada de resíduos sólidos e o complexo em solução será precipitado com a adição de acetona, seguido de filtração após envelhecimento. O tempo de envelhecimento do precipitado será variado e também será feita a sua recristalização para obtenção de monocristal, permitindo uma análise cristalográfica acurada. Em seguida, os complexos serão caracterizados por FTIR, DRX e CHN para identificação das estruturas. Os complexos carboxilados serão decompostos sob diferentes tempos de contato, modificando-se a proporção entre vazões de hélio e quantidade de complexo, a taxa de aquecimento e a temperatura final. Os parâmetros iniciais propostos foram: • 50 e 100 mL/min de He para 300 mg de complexo • 2,5; 5 e 10 $^{\circ}\text{C}/\text{min}$ de taxa de aquecimento • 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700 e 800 $^{\circ}\text{C}$ Após decomposição na temperatura final, os materiais serão submetidos a análise por difratometria de raios-X para identificação das fases carbeto. Os materiais obtidos que apresentarem a presença de fase carbeto serão caracterizados por outras técnicas, quais sejam: FTIR, adsorção de N_2 , quimissorção de CO e Raman. Até o atual momento foi possível realizar a síntese dos complexos, as quais ocorreram sem maiores problemas, suas respectivas caracterizações utilizando-se FTIR e realizar algumas decomposições. As decomposições foram feitas utilizando-se argônio em vez de hélio e temperaturas finais de 500 e 550 graus. Pode-se concluir que o andamento do projeto está indo conforme o planejado e os próximos passos são continuar com as decomposições e seguir com a caracterização para identificação das fases carbeto.

palavras-chave: decomposição; peroxo complexos; carbeto de molibdênio

This work had, as its main objective, the synthesis and characterization of molybdenum complexes, their decomposition in order to obtain carbides, and then, characterize them to investigate their physical chemical properties. The methodology was the following: Make a continuous bibliographic revision, using available databases for the scientific research, being able for such study. The synthesis of the complexes involves the synthesis of an intermediate peroxocomplex, from which we proceed by making a partial change of the binder in order to obtain a peroxo-oxo-complex. Then, we synthesize the triperoxo-oxo-ammonium molybdate dispersing ammonium heptamolybdate or MoO_3 in water. After that, we react it with H_2O_2 and NH_4OH under agitation. Following by filtration to eliminate the material that didn't react, precipitation with acetone and filtration to obtain the precipitated complex. After that, this complex will be dissolved in water and put to react with oxalic acid under agitation. It will then be filtrated to remove the solid residue and the complex in solution will be precipitated with acetone. After that it will be filtered after aging. The aging time of the complex will variate and its recrystallization is made in order to obtain a monocrystal, so an accurate crystallographic analysis is possible. Next, the complexes will be characterized by FTIR, DRX and CHN to identify the structures. The carboxylated complexes will be decomposed under different contact times, modifying the proportion between helium flow rates, heating rate, final temperature and the amount of the complex. The proposed initial parameters were: • 50 e 100 mL/min of He to 300 mg of complexo • 2,5; 5 e 10 $^{\circ}\text{C}/\text{min}$ of heating rate • 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700 e 800 $^{\circ}\text{C}$ After the decomposition in the final temperature, the materials will be submitted to analysis by DRX in order to identify the carbides phases. The materials obtained that present the carbide phases will then be characterized by other techniques, FTIR, N_2 adsorption, CO chemisorption e Raman. Till this point it was possible to synthesize the complexes, obtain their respective characterization using FTIR and make some decompositions. The main difference was that the gas used in the inert atmosphere was argon instead of helium. We can conclude that the project is going as planned, and the next steps are to continue with the decompositions followed by the characterization of the materials to identify carbide phases.

keywords: decomposition; molybdenum; complex

Apoio Financeiro:

QUÍMICA

489 - ESTUDO ELETROCATALÍTICO DE ÓXIDOS DE MANGANÊS DOPADOS COM FERRO PARA OXIDAÇÃO DA ÁGUA

Autor: Pedro Henrique de Farias Machado

Orientador: NAKEDIA MAYSA FREITAS CARVALHO (CTC / QUI)

Coorientador: Ana Luísa Silva

Muitos estudos vêm sendo realizados para desenvolver fontes de energia limpa que substituam os combustíveis fósseis. A pesquisa em torno da energia solar a revela com grande potencial em se tornar uma viável substituinte. Uma das formas de empregá-la é através da reação de oxidação da água (ROA), onde duas moléculas de água são oxidadas para formar prótons e gás oxigênio. Contudo, a desfavorável termodinâmica e cinética de ocorrência da ROA torna necessário a utilização de catalisadores que diminuam essa barreira. Outro fator importante é o preço do catalisador. Pesquisas feitas em torno da utilização de metais nobres em catalisadores se mostraram promissoras, porém o custo para produzi-los em larga escala os afasta de uma aplicação industrial efetiva. O presente estudo visa utilizar-se de metais abundantes na Terra, Manganês e Ferro, como catalisadores da ROA. Óxidos de Manganês foram dopados com diferentes proporções de ferro e foram caracterizados por DRX, AAS, voltametrias cíclica e linear e EIE. α -MnO₂ puro, assim como α -MnO₂:Fe nas proporções 100:1, 50:1, 25:1 e 10:1 foram testados em um potenciostato/galvanostato utilizando-se um sistema de três eletrodos: FTO como eletrodo de trabalho, bastão de platina como contra-eletrodo e Ag/AgCl como eletrodos de referência, através de uma voltametria linear à 50 mV s⁻¹ em dois eletrólitos suportes com diferentes pHs (7 e 13). Os filmes foram depositados por drop casting, a partir de uma solução em suspensão de 0.01g de óxido por ml de isopropanol, na superfície do FTO. Foi possível identificar uma significativa melhora tanto no sobrepotencial de início ($j = 0.2$ mA cm⁻²), quanto no sobrepotencial mais amplamente utilizado em aplicações industriais ($j = 10$ mA cm⁻²), conforme se aumenta a quantidade de ferro, embora em proporções maiores (10:1) o efeito observado seja o contrário. Dentre os pHs analisados, o neutro se mostra o mais promissor, alcançando os menores sobrepotenciais. Conclui-se que o efeito do ferro é positivo na atividade catalítica do óxido. Além disso, o pH se mostra relevante na diminuição do sobrepotencial

palavras-chave: Oxidação da Água; Óxido de Manganês; Eletrocatalise

Many studies have been conducted in order to develop clean sources of energy that could substitute fossil fuels. Researches around solar energy shows it as a promising substitute, because of its clean production of other sources of energy as well as high applicability. One way to make it work is via water oxidation reaction (WOR), where two molecules of water are oxidized to form protons and oxygen gas. However, its unfavorable thermodynamic and kinetic makes necessary the use catalysts that overpass this barrier. Another important factor is the catalyst price. Researchs made around the use of noble metals in catalysts showed great results, but the high cost of production puts it in a difficult spot for large scale use. The present study aims to utilize of earth-abundant metals, manganese and iron, as catalysts for WOR. Manganese oxides were doped with different proportions of iron and were characterized by XRD, AAS, cyclic and linear sweep voltammetry, and EIS. Pure α -MnO₂, as well as α -MnO₂:Fe at 100:1, 50:1, 25:1 and 10:1 proportions were tested at a potentiostat/galvanostat using a three-electrode system: FTO as work electrode, platinum wire as counter-electrode and Ag/AgCl as reference electrode. Linear sweep voltammetry was made at a rate of 50 mV s⁻¹ in two supporting electrolytes with different pHs (7 and 13). The films were deposited by drop casting, starting from a suspended oxide solution of 0.01g/ml in isopropyl alcohol, at the FTO surface. It was possible to identify a significant improvement both in onset overpotentials ($j = 0.2$ mA cm⁻²) and widely used overpotential for industrial applications ($j = 10$ mA cm⁻²), as the quantity of iron is increased. Although at higher proportions (10:1) the effect observed was the opposite. Among the analyzed pHs, neutral proved to be the most promisor, reaching the lowest values of overpotential. It was concluded that iron doping improves the catalytic activity of the oxides. Furthermore, pH showed to be relevant at the decrease of the overpotential values.

keywords: Water Oxidation; Manganese Oxide; Electrocatalysis

Apoio Financeiro: CNPQ

QUÍMICA

490 - ESTUDO SOBRE NANOPARTÍCULAS PLASMÔNICAS PARA SENSORIAMENTO A FIBRA ÓPTICA

Autor: Marcelo Victor Cunha do Amaral

Orientador: ALEXANDRE DE RESENDE CAMARA (CTC / FIS)

Nanopartículas (NPs) metálicas apresentam diversos fenômenos de interesse, um deles é o fenômeno LSPR (Ressonância de Plasmon de Superfície Localizado). Ao incidir luz em NPs cujos diâmetros são menores que o comprimento de onda da mesma, a oscilação da nuvem eletrônica que circunda as NPs pode ter sua amplitude de oscilação alterada, dependendo da energia dos fótons incidentes. Se onda eletromagnética incidente tem frequência igual à frequência natural de oscilação da nuvem eletrônica das NPs, o sistema entra em ressonância. Em outras palavras, todos os fótons incidentes com esta frequência, ou com este comprimento de onda, λ LSPR, são absorvidos. Entretanto, o valor de λ LSPR depende de alguns fatores, tais como tamanho e formato das partículas, o metal com o qual elas são feitas e função dielétrica do meio. Encontra-se na literatura diversas aplicações das NPs metálicas em sensoriamento. Uma das áreas onde são empregadas é a de sensores a fibras ópticas, com, diversas finalidades, como, por exemplo, para detecção de microrganismos, substâncias poluentes ou até mesmo prevenção de deslizamentos de encostas. Neste trabalho, estudamos a síntese de NPs de cobre a fim de aplicá-las futuramente à fibras ópticas para observar seu funcionamento como elemento sensor. Foi empregado sulfato de cobre(II) como precursor, o polímero PEG como estabilizante e NaBH_4 como redutor para sintetizar as NPs. Além da síntese, as NPs de cobre foram caracterizadas por espectroscopia no UV-Vis, a fim de observarmos o espectro de extinção (absorção + espalhamento) da luz devido ao efeito de LSPR e também foi feita uma simulação utilizando o Método de Elementos Finitos da LSPR em NPs de cobre para corroborar os resultados experimentais. Apesar de termos produzido as NPs de cobre, o protocolo utilizado não teve a eficiência necessária, uma vez que, após 1 h do fim da síntese, percebeu-se a formação de precipitado. Sendo assim, a próxima etapa do trabalho é tornar a solução de NPs de cobre mais estável para que elas possam ser aplicadas como elementos sensores, conforme mencionado.

palavras-chave: Nanopartículas Metálicas; LSPR; Sensores a fibra óptica

Metal nanoparticles (NPs) are present in a large array of interesting phenomena. One of those is the LSPR effect (Localized Surface Plasmon Resonance). When light impinges in the NPs that have their diameters smaller than the wavelength of the incident light, the oscillation of the electron cloud surrounding the NPs can have its magnitude changed, depending on the incident photon energy. If the incident electromagnetic wave has a frequency equal to the electron cloud's natural oscillation, the energy of the incident photons is absorbed by the NPs and the system goes into resonance. The wavelength of the light that causes the resonance is called λ LSPR. However, the value of λ LSPR depends on some aspects, e.g. size and shape of NPs, the type of metal and the refractive index of the environment that surrounds the NPs. Literature describes a wide variety of applications of metal NPs in sensing systems. An area in which they are largely applied is on optical fiber sensing. For instance, the metallic NPs are used in the detection of microorganisms, pollutants or even landslide prevention. In this project, we have studied the synthesis of copper NPs to be applied as a sensor element in optical fibers sensors. In order to produce them, Copper sulfate(II) was used as copper precursor, the Polymer PEG was used as stabilizing agent, and NaBH_4 was used as reducing agent to produce the NPs. Furthermore, the copper NPs were characterized by UV-Vis absorption spectroscopy to characterize the extinction spectra (absorption + scattering) of light due to LSPR effect. In parallel, a simulation of LSPR in copper NPs was also done by using the Finite Elements Method to corroborate with the experimental results. Although we have produced copper NPs, the used protocol showed low efficiency regarding on the stability of the NPs. After 1h of finish the synthesis the formation of a precipitate was noticed. Thus, the next step of the work is to raise the copper NPs solution stability to allow the use of the NPs as a sensor element, as already mentioned.

keywords: Metal Nanoparticles; optical fiber sensors; LSPR.

Apoio Financeiro: CNPQ ; Cetreina

QUÍMICA

491 - ESTUDO TEÓRICO DO MECANISMO DE NITRAÇÃO DE COMPOSTOS AROMÁTICOS SOB CONDIÇÕES DE COMBUSTÃO

Autor: Arthur Henrique Magela Cangussu

Orientador: LEONARDO BAPTISTA (CTC / FAT)

Introdução: Os compostos nitro-aromáticos são mais tóxicos e cancerígenos do que compostos aromáticos em geral. Infelizmente, esses compostos foram identificados nas emissões de motores Diesel e em material particulado coletado em áreas urbanas. Por estas razões, o presente projeto visa investigar o mecanismo da fase gasosa da nitração aromática seguindo propostas encontradas na literatura. **Objetivo:** Determinar os parâmetros termodinâmicos e cinéticos envolvidos em cada etapa do mecanismo usando teoria dos funcionais da densidade (DFT) - B3LYP e B2PLYP em base cc-pVTZ - seguido da correção da energia eletrônica pelo método CCSD(T). **Metodologia:** Otimização das moléculas pelos funcionais B3LYP e B2PLYP com posterior correção da energia eletrônica em nível CCSD(T), sendo os resultados tabelados e utilizados para calcular os parâmetros cinéticos e termodinâmicos de cada etapa de reação. Com isso, foi feito o estudo termodinâmico das reações, se obtendo as constantes de equilíbrio de cada etapa. Atualmente, a pesquisa realiza o estudo cinético do mecanismo proposto. Todos os cálculos foram realizados por meio dos computadores do laboratório de química teórica da Faculdade de Tecnologia, unidade da UERJ de Resende pelo software Orca 4.0. **Resultados:** Com a otimização de geometria das do mecanismo proposto por XU e LIN; 2005, foram obtidas as energias eletrônicas e frequências vibracionais das espécies e a variação das mesmas em cada etapa. Com estes resultados, nós pudemos observar que a via de formação do HNO₂ é a menos favorável. Com isso, partir das frequências vibracionais, foram calculados os parâmetros termodinâmicos das reações, e assim, podendo se obter as constantes de equilíbrio de cada reação. Com os resultados deste cálculo, chegamos a conclusão que as rotas R1 e R4 são competitivas, e a rota de formação do HNO₂ é confirmada novamente como a menos favorável. Usando-se dos resultados do estudo termodinâmico, a pesquisa realizou a caracterização cinética das etapas R1, R4 e R5 do mecanismo proposto. A partir da curva de dissociação calculada em B3LYP/cc-PVTZ, foram calculadas as equações de Arrhenius para as mesmas reações. Com os resultados, pode-se observar a competitividade entre as reações R1 e R4, como também observar que a reação R5 possui velocidade superior às demais. **Conclusão:** Para a reação R1 houve uma discrepância em relação aos resultados observados por XU e LIN, 2005. A literatura prevê uma reação mais rápida do que o previsto pelos métodos usados neste trabalho. No presente momento, a pesquisa se volta para a investigação desta discrepância, e também, para a realização do estudo cinético nas outras bases de cálculos – B2PLYP e CCSD(T).

palavras-chave: nitro-aromáticos; termodinâmicos; cinéticos

Introduction: Nitro-aromatic compounds are more toxic and carcinogenic than aromatic compounds in general. Unfortunately, these compounds were identified in emissions from diesel engines and particulate matter collected in urban areas. For these reasons, the present project aims to investigate the mechanism of the gas phase of aromatic nitration following proposals found in the literature. **Objective:** Determining the thermodynamic and kinetic parameters involved in each step of the mechanism using density functional theory (DFT) - B3LYP and B2PLYP on cc-pVTZ basis - followed by the correction of the electronic energy by the CCSD (T) method. **Methodology:** Optimization of the molecules by the functional B3LYP and B2PLYP with subsequent correction of the electronic energy in the CCSD (T) level, being the results tabulated and used to calculate the kinetic and thermodynamic parameters of each reaction stage. With that, the thermodynamic study of the reactions was done, obtaining the equilibrium constants of each step. Currently, the research carries out the kinetic study of the proposed mechanism. All calculations were performed using the computers of the theoretical chemistry laboratory of the Faculty of Technology, UERJ unit of Resende by Orca 4.0 software. **Results:** With the optimization of the geometry of the proposed mechanism by XU and LIN; 2005, the electronic energies and vibrational frequencies of the species were obtained and their variation in each stage. With these results, we could observe that the path of formation of HNO₂ is the least favorable. With this, starting from the vibrational frequencies, the thermodynamic parameters of the reactions were calculated, and thus, the equilibrium constants of each reaction could be obtained. With the results of this calculation, we conclude that routes R1 and R4 are competitive, and the route of formation of HNO₂ is confirmed again as the least favorable. Using the results of the thermodynamic study, the research carried out the kinetic characterization of steps R1, R4 and R5 of the proposed mechanism. From the dissociation curve calculated in B3LYP / cc-PVTZ, the Arrhenius equations were calculated for the same reactions. With

the results, one can observe the competitiveness between the reactions R1 and R4, as well as to observe that the reaction R5 has speed superior to the others. Conclusion: For the reaction R1 there was a discrepancy in relation to the results observed by XU and LIN, 2005. The literature predicts a faster reaction than predicted by the methods used in this work. At the present moment, the research turns to the investigation of this discrepancy, and also, to the accomplishment of the kinetic study in the other bases of calculations - B2PLYP and CCSD (T).

keywords: nitro-aromatic; thermodynamic; kinetic

Apoio Financeiro: CNPQ

QUÍMICA

492 - ESTUDO TEÓRICO E CINÉTICO DA ADIÇÃO DE RADICAIS NITRATO NO HPA CRISENO

Autor: Renan Santos Serpa

Orientador: TADEU LEONARDO SOARES E SILVA (CTC / FAT)

Coorientador: Sergio Machado Correa

HPAs, são hidrocarbonetos policíclicos aromáticos, que se absorvidos pela pele, ou através da ingestão ou respiração, podem causar diversos tipos de câncer e alergias em humanos e animais. Tais substâncias, são emitidas na queima incompleta de substâncias orgânicas como o carvão, gasolina e principalmente o óleo diesel. O HPA em estudo é o criseno, que é emitido pela combustão do óleo diesel e é um dos mais tóxicos. Buscou-se realizar cálculos de otimização de geometria e de frequências vibracionais para caracterizar os mínimos e máximos na superfície de energia potencial SEP, que levam a formação dos adutos entre o radical nitrato e o criseno. Foram encontrados 6 possíveis adutos e seus respectivos estados de transição, todos os estados de transição foram submetidos ao cálculo de IRC (Intrinsic Reaction Coordinate). Os cálculos foram realizados através do programa Gaussian 16, usando o método DFT com os funcionais B3LYP, BHandHLYP e M062X, nas bases 6-311++G(d,p) e cc-pVDZ. Após isto, para visualização das geometrias moleculares se utilizou o programa GaussView 6.0 e também o programa Gabedit já que este produz animações das vibrações. Desta maneira, foram caracterizados 6 adutos : 1-nitratocriseno, 2-nitratocriseno, 3-nitratocriseno, 4-nitratocriseno, 5-nitratocriseno e 6-nitratocriseno. As constantes de velocidade foram calculadas para a formação dos adutos e estão em concordância com os resultados experimentais.

palavras-chave: DFT; HPA; criseno

HPAs are polycyclic aromatic hydrocarbons that if absorbed by the skin, by ingestion or by breath, can cause diverse kinds of cancer in humans and animals. These compounds are emitted in incomplete combustion of organic compounds, like coal, gasoline, and mainly, the diesel. The HPA in study is the chrysene, which is emitted in diesel combustion. It was attempted to perform theoretical calculation for optimization of geometry and vibrational frequencies to characterize the minimum and maximum values in the potential energy surface PES, which lead to the formation of adducts between the nitrate radical and chrysene. It was found 6 possible adducts and their respective transition states, all transition states were submitted to the Intrinsic Reaction Coordinate (IRC) calculation. The calculations were performed using the Gaussian 16 program, using the DFT method with the functionals B3LYP, BHandHLYP and M062X, in the bases 6-311 ++ G (d, p) and cc-pVDZ. After that, the GaussView 6.0 program was used to visualize the molecular geometries, and Gabedit program as well, since this one produces animations of the vibrations. This way, 6 adducts were characterized: 1-nitratechrisene, 2-nitratechrisene, 3-nitratechrisene, 4-nitratechrisene, 5-nitratechrisene and 6-nitratechrisene. The velocity constants were calculated for the formation of the adducts and are in agreement with the experimental results.

keywords: DFT; PHA; chrysene

Apoio Financeiro: CNPQ

QUÍMICA

493 - IMPACTOS DA GRANDE SECA DE 2014-2015 SOBRE USUÁRIOS DE ÁGUA NAS BACIAS DOS RIOS PARAÍBA DO SUL E GUANDU

Autor: Gabriel Santos Motta

Colaborador(es): Nathalia de Almeida Vasconcelos

Orientador: ROSA MARIA FORMIGA JOHNSSON (CTC / FEN)

A Bacia do rio Paraíba do Sul viveu uma crise hídrica sem precedentes entre 2014 e 2016, por conta da pior seca já registrada desde 1931. Trata-se de uma bacia estratégica no cenário nacional, não somente pelas atividades na própria bacia, mas também por abastecer mais de 90% da metrópole do Rio de Janeiro e reforçar o abastecimento da metrópole paulista, ambas situadas fora dos limites da bacia. Este trabalho tem por objetivo identificar e sistematizar os impactos da crise hídrica de 2014-2016 sobre os principais setores usuários dos rios Paraíba do Sul e Guandu, que são regularizados pelo Sistema Hidráulico Paraíba do Sul-Guandu. Para tanto, foram utilizados os registros das reuniões do GTAOH/CEIVAP, informações da geração de energia dos aproveitamentos hidrelétricos da bacia, além de relatórios de agências oficiais, artigos e textos científicos sobre o assunto. Foi possível constatar que esta seca gerou uma crise hídrica com significativos impactos negativos em usuários dos rios Paraíba do Sul e Guandu. A crise hídrica evidenciou, sobretudo, que ações emergenciais podem até ser efetivas e minimizar os impactos, mas acima de tudo que se faz necessário criar uma lógica proativa de gestão de secas, de modo a sair da gestão da crise para a gestão do risco.

palavras-chave: Gestão adaptativa; Crise Hídrica; Sistema Hidráulico

The Paraíba do Sul river basin experienced an unprecedented water crisis between 2014 and 2016, due to the worst drought on record since 1931. It is a strategic basin on the national scene, not only by activities in the basin itself, but also by supply more than 90% of the metropolis of Rio de Janeiro and reinforce the supply of the metropolis of São Paulo, both located outside the limits of the basin. This work aims to identify and systematize the impacts of the water crisis of 2014-2016 on the main industrial users of the Paraíba do Sul and Guandu Rivers, which are regulated by hydraulic system Paraíba do Sul-Guandu. Therefore, meeting records were used from the GTAOH/CEIVAP, the generation of energy from hydroelectric basin information, as well as reports from official agencies, articles and scientific papers on the subject. It was possible to verify that this drought generated a water crisis with significant negative impacts on users of the rivers Paraíba do Sul and Guandu. The water crisis showed, above all, emergency actions may even be effective and minimize the impact, but above all that it is necessary to create a proactive logic drought management in order to overcome the crisis management to risk management.

keywords: Adaptive Management; Water Crisis; Hydraulic System

Apoio Financeiro: CNPQ

QUÍMICA

494 - OBTENÇÃO DE QUITOSANA A PARTIR DE CASCA DE CAMARÃO

Autor: MIGUEL PIRES MEDEIROS DINIZ RODRIGUES

Orientador: ANGELA SANCHES ROCHA (CTC / QUI)

Introdução: A quitosana é um polímero atóxico, biodegradável, biocompatível que em geral é obtido a partir da desacetilação da quitina, que também é um polissacarídeo sendo abundante na natureza, por ser encontrada em exoesqueletos de crustáceos e insetos. As cascas dos camarões são compostas por cerca de 15 a 40 % em massa de quitina e, quando estes crustáceos são descascados antes do consumo, gera-se enormes quantidades de resíduos sólidos. O aproveitamento desses tem forte apelo ecológico, uma vez que seu uso indica uma menor geração de rejeitos. **Objetivos:** Desenvolver nos alunos competência para usar o conhecimento básico de química na resolução de problemas reais. Melhorar a capacidade dos alunos em realizar apresentação de resultados tanto de forma escrita quanto oral, pela preparação de relatórios e trabalhos de congresso. Obter a quitosana a partir de cascas de camarão. **Metodologia:** 1) Coleta, separação e moagem das cascas de camarão. Separar as cascas por granulometria para obtenção de frações mais grossas e finas. 2) Desmineralização dos materiais moídos utilizando solução de HCl 2,5 %, seguida de lavagem com água destilada até pH neutro. 3) A desproteínização dos materiais sólidos foi realizada adicionando-se solução 5 % em massa de NaOH. 4) A desacetilação da quitina purificada foi realizada por adição de solução de NaOH 40% ao sólido. 5) A caracterização das quitosanas sintetizadas será realizada por diferentes técnicas, como: difração de raios-X, infravermelho e titulação potenciométrica para obtenção do grau de desacetilação. 6) Interpretação dos resultados de caracterização e estabelecimento de correlação com os parâmetros de síntese. 7) Elaboração de relatório e trabalho escrito para apresentação em congresso/encontro na área. **Resultados:** Foram obtidas quitosanas com granulometria entre 24 μm e 425 μm.

palavras-chave: Quitosana; Quitina; absorvente

Introduction: Chitosan is a non-toxic, biodegradable, biocompatible polymer that is usually obtained from the deacetylation of chitin, which is also a polysaccharide being abundant in nature, as it is found in exoskeletons of crustaceans and insects. The shrimp shells consist of about 15 to 40% by weight of chitin and, when these shellfish are peeled before consumption, they generate huge amounts of solid waste. The use of these has a strong ecological appeal, since its use indicates a smaller generation of tailings. **Objectives:** To develop in students the competence to use the basic knowledge of chemistry in solving real problems. Improve student's ability to present results in both written and oral form, by preparing reports and congress papers. Get the chitosan from shrimp shells. **Methodology:** 1) Collection, separation and grinding of the shrimp shells. Separate the shells by granulometry to obtain thicker and finer fractions. 2) Demineralization of the ground materials using 2.5% HCl solution followed by washing with distilled water to neutral pH. 3) Deproteinization of the solid materials was carried out by adding 5% by mass NaOH solution. 4) Deacetylation of Purified chitin was performed by addition of 40% NaOH solution to the solid. 5) The characterization of the synthesized chitosan will be performed by different techniques, such as: X-ray diffraction, infrared and potentiometric titration to obtain the degree of deacetylation. 6) Interpretation of the characterization results and establishment of correlation with the synthesis parameters. 7) Preparation of report and written work for presentation at congress / meeting in the area. **Results:** Chitosan with granulometry were obtained between 24 μm and 425 μm.

keywords: chitosan; chitin; absorbent

Apoio Financeiro: CNPQ

QUÍMICA

495 - OXIDAÇÃO DA ÁGUA CATALISADA POR ÓXIDOS DE MANGANÊS E COBALTO EM PRESENÇA DE PALÁDIO

Autor: Gabriel Maia da Silva Salvador

Orientador: NAKEDIA MAYSA FREITAS CARVALHO (CTC / QUI)

Coorientador: ANA LUISA SILVA

A energia solar, uma das “novas” energias limpas, chamou a atenção da comunidade científica não só pela sua capacidade de produzir eletricidade através de um fornecedor infinito, o Sol, mas também de produzir combustível. O mecanismo mais eficiente de produção de energia tendo como base a energia solar na natureza é, sem dúvidas, a fotossíntese. Analisando mais a fundo a fotossíntese, nos deparamos com a oxirredução da água. Nesta reação, a energia solar promove a quebra da molécula de água, que resulta na formação de gás oxigênio e hidrogênio, obtendo então uma reação capaz de produzir um combustível extremamente potente e de combustão não-poluente para a atmosfera. Dentro dessa reação, a oxidação é a parte mais importante e difícil, possuindo um potencial padrão de 1,23V, porém catalisada graças a um agrupamento de manganês e cálcio presente na planta. Buscando inspiração nesse agrupamento, vários estudos sobre metais como catalisadores para oxidação da água começaram a surgir. Compostos de metais nobres apresentaram ótimos resultados. Por outro lado, devido a seu grande custo e baixa abundância, começou-se a procura de alternativas com outros metais, principalmente os do primeiro período de transição. O trabalho então foca na utilização de óxidos de manganês dopados de paládio como catalisadores para reação eletroquímica da água e compara, portanto, a eficiência de catalisadores de óxidos com e sem a dopagem na diminuição do sobrepotencial da reação. Os óxidos foram sintetizados e caracterizados para em seguida serem depositados de diferentes maneiras em FTO. Realizando testes em um potenciostato, foi comparado então não só a presença ou não do paládio nos catalisadores feitos com base nos óxidos, mas também o método de deposição mais eficiente para o filme de catalisador. Por fim observa-se que o metal nobre influenciou de fato na atividade catalítica do óxido, sendo, portanto interessante analisar de maneira mais aprofundada o melhor meio de atuação do catalisador

palavras-chave: óxido de manganês; paládio; oxidação da água

Solar energy, one of the "new" clean energies, has caught the attention of the scientific community not only for its ability to produce electricity through an infinite supplier, the Sun, but also to produce fuel. The most efficient mechanism of energy production based on solar energy in nature is undoubtedly the photosynthesis. Analyzing deeper it, we are faced with the oxiredution reaction of water. In this reaction, solar energy promotes the breakdown of the water molecules, which results in the formation of oxygen and hydrogen gas, thus obtaining a reaction capable of producing an extremely powerful fuel and with non-polluting combustion for the atmosphere. Oxidation is the most important and difficult part of this reaction, having a standard potential of 1.23 V, but catalyzed by a cluster of Mn_4CaO_5 present in the plant. Inspired by this cluster, many studies on metals as catalysts for water oxidation began to emerge. Noble metal compounds presented excellent results. In another hand, due to their high cost and low abundance, the search began for alternatives with other metals, especially those of the first-row transition metals. The work then focuses on the use of palladium-doped manganese oxides as catalysts for the electrochemical reaction of the water and therefore compares the efficiency of oxidative catalysts with and without doping in the overpotential decrease. The oxides were synthesized and characterized, as well as deposited by different ways in FTO to produce the working electrode for the electrocatalysis. By performing tests on a potentiostat, it was then compared the effect of the palladium doping in the catalytic activity, but also the most efficient deposition method for the catalyst film preparation. Finally, it is observed that the noble metal influenced in fact the catalytic activity of the oxide, being therefore interesting to analyze in a more thorough way the best means of actuation of the catalyst.

keywords: manganese oxide; palladium; water oxidation

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

QUÍMICA

496 - ÓXIDO DE COBALTO DOPADO COM PALÁDIO PARA A CATÁLISE ELETROQUÍMICA DA REAÇÃO DE OXIDAÇÃO DA ÁGUA.

Autor: Guilherme Souza da Rocha

Orientador: NAKEDIA MAYSA FREITAS CARVALHO (CTC / QUI)

Coorientador: Ana Luísa Silva

Esforços têm sido feitos para promover o gás hidrogênio como fonte de energia limpa. A viabilidade energética pela reação de dissociação da água exige a minimização da barreira cinética desfavorável da reação de oxidação da água (WOR). Óxidos de metais de transição são investigados para atuação em alta escala e menor custo para dispositivos de fotossíntese artificial. Este trabalho descreve a preparação de óxidos de Co puros e dopados com Pd por síntese hidrotérmica e eletrodeposição. Os óxidos foram caracterizados por DRX, MEV-EDS, voltametria cíclica e espectroscopia de impedância. O Co_3O_4 puro e $\text{Pd}10\%/\alpha\text{-Co}_3\text{O}_4$, foram testados no equipamento potenciostato/galvanostato, utilizando três eletrodos: FTO (óxido de fluoreto de estanho) como trabalho, Pt como contra-eletródo e Ag/AgCl como referência, em eletrólito de suporte de KOH, por voltametria de varredura linear a 50 mV.s^{-1} . Os filmes foram depositados por drop casting e por eletrodeposição em FTO (por duas cronoamperometrias: potencial fixo e varredura alternada de oxidação/redução). Observou-se um efeito positivo do Pd no sobrepotencial inicial ($j = 0,2 \text{ mA.cm}^{-2}$) para o método de drop casting. Comparando-se os testes por eletrodeposição, o Co_3O_4 puro por ambos os métodos potenciométricos apresentaram resultados melhores que os dopados. Em conclusão, os óxidos preparados mostraram resultados promissores, pois foram obtidos baixos valores de sobrepotencial, especialmente para as amostras preparadas por eletrodeposição.

palavras-chave: oxidação da água; óxido de cobalto; paládio

Efforts have been made to promote hydrogen as a source of clean energy. The viability of the water oxidation reaction (WOR) goes through the minimization of its unfavorable kinetic barrier by the use of a catalyst. The metal oxides have been investigated to carry out a larger and smaller scale search for artificial photosynthesis devices. This work describes the preparation of pure and doped Co oxides with hydrothermal synthesis and electrodeposition. Oxides were characterized by XRD, SEM-EDS, cyclic voltammetry and impedance spectroscopy. The pure Co_3O_4 and $\text{Pd}10\% / \alpha\text{-Co}_3\text{O}_4$, were tested in a potentiostat / galvanostat equipment, using three electrodes: FTO (tin fluoride oxide) as work, as counter electrode and Ag / AgCl as reference, in KOH support electrolyte, by linear scanning voltammetry at 50 mV/s^{-1} . The films were deposited by drop casting and by electrodeposition in FTO (fixed and alternating cycles of oxidation / reduction). A positive effect of the initial overpotential ($j = 0.2 \text{ mA/cm}^{-2}$) with the Pd doped oxide was observed for the drop casting method. Comparing the tests by electrodeposition, the pure Co_3O_4 by both methods resulted in improved results than the doped ones. In conclusion, the catalytic activities are promising, since low values of overpotential were found, especially for the samples prepared by electrodeposition.

keywords: water oxidation; cobalt oxides; palladium

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

QUÍMICA

497 - PREPARAÇÃO DE HIDROXI-ISOFLAVANONAS E DERIVADOS

Autor: Karina Beatriz Almeida de Lemos

Orientador: JORGE LUIZ DE OLIVEIRA DOMINGOS (CTC / QUI)

Um grupo importante de compostos pertencentes a família dos isoflavonóides são as isoflavanonas. Várias atividades têm sido descritas para estes compostos, incluindo ação antibacteriana, antifúngica, antineoplásica e antiviral. O projeto tem como objetivo a preparação de alfa-hidroxi-isoflavanonas, as quais serão avaliadas posteriormente quanto a sua atividade biológica. Os alvos apresentam através da estratégia de isosterismo, além do padrão de oxigenação comum aos produtos naturais, produtos com anel aromático nitrogenado. Duas rotas serão utilizadas para a preparação dos alvos desejados: a) iniciando pela reação de acilação do Resorcinol com ácidos fenilacéticos (substituídos por grupos metoxi ou nitro), catalisada por ácidos de Lewis, seguido da alquilação seletiva do grupo fenol e ciclização da fenilacetofenona gerada com formaldeído. Em seguida será efetuada a oxidação da posição alfa-carbonila.; b) a partir da reação de alfa-arilação de haletos aromáticos com a cromanona, catalisada por paládio, seguido de oxidação da posição alfa do intermediário. Nos casos da obtenção dos produtos aminados será necessária uma etapa adicional de redução do grupo nitro. Até o presente momento foi possível obter a deoxibenzoína correspondente a acilação do resorcinol com ácido 4-metoxi-fenil acético, e posterior metilação. Os estudos da formação de ácidos nitro-fenilacéticos foram iniciados com a preparação do ácido de Meldrum, um derivado do ácido malônico que apresenta uma acidez maior dos hidrogênios alfa-carbonílicos. A reação do ácido malônico com acetona e catalisada por ácido sulfúrico/anidrido acético deram origem ao ácido de Meldrum em 50% de rendimento. A reação de substituição nucleofílica aromática foi realizada com bromo-2,4-dinitrobenzeno, na presença de carbonato de potássio e sob refluxo de MeCN. Mesmo após várias horas de aquecimento não foi observado o consumo do produto. Estamos avaliando outras condições reacionais. Foram realizados também testes para a obtenção de alfa-hidroxi cetonas. Inicialmente a acetofenona foi usada como modelo para a reação com perborato de sódio em meio ácido e sob refluxo. Nestas condições não houve consumo do material de partida. Outra estratégia foi empregada pelo uso de alfa-bromo-acetofenona pela reação de substituição com formiato de sódio e posterior clivagem com metanol. A alfa-hidroxi acetofenona foi obtida em bons rendimentos, sob irradiação de micro-ondas.

palavras-chave: Isoflavonóides; Hidroxi-isoflavanonas; Atividade farmacológica

The isoflavanones belong to the group of isoflavonoids, and some interesting biological activities are reported such as antibacterial, antifungal, antineoplastic and antiviral. The project aims to prepare alpha-hydroxy-isoflavanones, which will be evaluated their biological activity. In addition to the pattern of oxygenation common to natural products, the targets present, through isosteric strategy, products with nitrogenated aromatic ring. Two routes will be used for the preparation of the desired targets: a) starting by the acylation reaction of Resorcinol with phenylacetic acids (substituted by methoxy or nitro groups), catalysed by Lewis acids, followed by selective alkylation of the phenol group and cyclization of the phenylacetophenone generated with formaldehyde. Then the oxidation of the alpha-carbonyl position will be carried out; b) from the alpha-arylation reaction of chromanone with aromatic halides, catalyzed by palladium, followed by oxidation of the alpha position of the intermediate. In both cases to obtain the amino products an additional step of reduction of the nitro group will be required. The isoflavanones are under preparation through the reaction of resorcinol and 4-methoxy-phenylacetic acid, followed by alkylation of the phenol group. The final step is under development. Also, it was possible to carry out the studies of the preparation of the nitro-phenylacetic acid by reacting bromo-2,4-nitro-benzene and Meldrum's acid in the presence of potassium carbonate under reflux in MeCN. Under these conditions a representative consumption of the starting material could not be observed. Other conditions are under evaluation. It is worth to mention that Meldrum's acid was prepared by reaction malonic acid and acetone under catalysis of sulfuric acid/acetic anhydride. Tests were also carried out to obtain alpha-hydroxy ketones. Acetophenone was initially used as the template for the reaction with sodium perborate in the presence of acid and under reflux. Under these conditions there was no consumption of the starting material. Another strategy tested was the use of alpha-bromo-acetophenone by the substitution reaction with sodium formate and subsequent cleavage with methanol. Alpha-hydroxy acetophenone was obtained in good yields, um microwave irradiation.

keywords: Isoflavonoids; Hydroxy-isoflavanones; Pharmacological activity

Apoio Financeiro:

QUÍMICA

498 - REAÇÃO ELETROCATALÍTICA DA OXIDAÇÃO DA ÁGUA PELOS COMPLEXOS DO FERRO (III) E DO COBRE (II) COM O LIGANTE BIS-(2-PYRIDYLMETHYL)AMINE E DERIVADOS

Autor: Ana Carolina Cunha Rodrigues

Orientador: NAKEDIA MAYSA FREITAS CARVALHO (CTC / QUI)

Coorientador: Samira de Souza Ferreira Carvalho

Sabe-se que o uso de combustíveis fósseis é muito prejudicial para a humanidade e para o meio ambiente. A queima de derivados de petróleo gera, principalmente, gás dióxido de carbono, que contribui para o aumento do aquecimento global e efeito estufa. A fim de remediar este problema, fontes alternativas de energia tem sido buscadas. O processo de fotossíntese natural utiliza energia solar para converter água em combustíveis. O desenvolvimento de dispositivos de fotossíntese artificial ainda é um desafio, estudos extensos têm sido realizados nas últimas décadas, uma vez que a etapa de dissociação da molécula de água é aquela que exige a maior despesa energética em todo o processo. O foco principal desta pesquisa é testar os complexos mononucleares de ferro(III) e cobre(II) com os ligantes N,N-bis-(2-piridilmetil)amina (BMPA), N-metilpropanoato-N,N-bis-(2-piridilmetil)amina (MPBMPA), N-propanoato-N,N-bis-(2-piridilmetil)amina (PBMPA), Npropanamida- N,N-bis-(2-pyridylmethyl)amine (PABMPA) (carvalho, N.M.F., et. Al 2006; Kaiser, J. et. Al 2012) como catalisador na reação de oxidação eletrolítica da água, a fim de reduzir o excesso de potencial do processo, tornando-o mais acessível para aplicações em larga escala. Os testes eletrocatalíticos foram realizados em um equipamento de potenciostato/galvanostato, utilizando um sistema de três eletrodos: FTO como trabalho, fio de platina como contra-eletrodo e Ag/AgCl como eletrodo de referência, em tampão fosfato 0,1 mol L⁻¹ em pH 12,46, atmosfera de ar, em 100 mV/s⁻¹, a 1,0 mM de complexo. A partir dos voltamogramas cíclicos foi possível observar a evolução do O₂, confirmando o efeito catalítico dos complexos. Por exemplo, o sobrepotencial de início ($j = 0,2 \text{ mA cm}^{-2}$) para [Cu(BMPA)Cl₂] foi de 522 mV, o menor entre os complexos estudados. No entanto, os compostos de ferro(III) apresentaram problemas de instabilidade em pH altamente alcalino devido à precipitação do hidróxido. O complexo análogo ao de cobre(II) com ferro(III), [Fe(BMPA)Cl₂], mostrou um sobrepotencial mais elevado, 684 mV, embora este composto apresente uma estabilidade mais elevada em pH 12,46. Portanto, os complexos estudados são promissores catalisadores para a reação de oxidação da água e para uma investigação mais detalhada em diferentes valores de pH e estudos cinéticos, que estão em andamento.

palavras-chave: oxidação da água; complexos; ferro e cobre

It is known that the use of fossil fuels is very harmful to mankind and the environment. The burning of petroleum derivatives mainly generates carbon dioxide gas, which contributes to the increase in global warming and effect of greenhouse gases. In order to remedy this problem, alternative sources of energy were pursued. The process of natural photosynthesis uses solar energy to convert water into fuels. The development of artificial photosynthesis devices is still a challenge, extensive studies have been carried out in recent decades, since the phase of dissociation of the water molecule is the one that requires the greatest energy expenditure in the whole process. The main focus of this research is to test the mononuclear complexes of Iron(III) and copper(II) with the ligand N-bis-(2-pyridylmethyl)amine (BMPA), N-methylpropanoate-N,N-bis-(2-pyridylmethyl)amine (MPBMPA), N-propanoate-N,N-bis-(2-pyridylmethyl)amine (PBMPA), N-Propanamide-N,N-bis-(2-Pyridylmethyl)amine (PABMPA) (Carvalho, N.M.F., et. Al 2006; Kaiser, J. ET. Al 2012), as a catalyst in the reaction of electrolytic oxidation of water, in order to reduce the excess potential of the process, making it more accessible for large-scale applications. The electrocatalytic tests were performed in a potentiostat/galvanostat equipment, using a system of three electrodes: FTO as work, platinum wire as counter and Ag/AgCl as reference electrodes, in phosphate buffer 0.1 mol L⁻¹ in pH 12.46, air atmosphere, at 100 mV/s⁻¹, to 1.0 mM of complex. From cyclic voltamograms it was possible to observe the evolution of O₂, confirming the catalytic effect of the complexes. For example, the overpotential of onset ($j = 0.2 \text{ mA cm}^{-2}$) for [Cu(BMPA)Cl₂] was 522 mV, the smallest among the complexes studied. However, iron(III) compounds presented instability problems in highly alkaline pH due to the precipitation of the hydroxide. The complex analogous to copper(II) with iron(III), [Fe(BMPA)Cl₂], showed a higher overpotential, 684 mV, although this compound presents higher stability at pH 12.46. Therefore, the studied complexes are promising catalysts for the water oxidation reaction and for a more detailed investigation in different pH values and kinetic studies, which are being carried out.

keywords: water oxidation; copper; iron; complexes

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

QUÍMICA

499 - SEQUÊNCIA DIDÁTICA INICIAL ENVOLVENDO QUÍMICA, TECNOLOGIA, TIPOS DE POLÍMEROS E SUAS APLICAÇÕES PRÁTICAS.

Autor: MARCO ANTONIO TRONCO FELIX

Orientador: SUELLEM BARBOSA CORDEIRO (CEH / CAP)

A Química é uma matéria na qual os alunos iniciantes têm bastante receio por conter elementos que são bem complexos à primeira vista. A teoria isolada fica muito árida para o engajamento e para produzir interesse num corpo discente que tem pouca ou nenhuma noção da disciplina. Usar materiais lúdicos e interessantes no processo ensino-aprendizagem aproxima o conteúdo abordado ao cotidiano vivenciado e pode produzir um maior aprendizado do tópico a ser discutido. Neste trabalho, o tema geral escolhido para estudo foi Polímeros e Sociedade, levando em conta, prioritariamente os aspectos tecnológicos e sociais do assunto. Para tal, fez-se levantamento bibliográfico de vários assuntos importantes tais como: estudo dos polímeros com suas características e usos na sociedade; os biopolímeros como uma saída para uma solução mais sustentável - já que o Brasil recicla muito pouco do lixo plástico produzido; tipos de plásticos biodegradáveis e polímeros verdes, entre outros temas relevantes. Além disso, as inúmeras aplicações de um polímero, controladas pelas modificações nas estruturas ou condições reacionais. Como discente, foram feitas catalogações de vários polímeros do nosso cotidiano para que os alunos tivessem um primeiro contato e descobrissem a variabilidade dos polímeros no dia a dia, bem como as propriedades que cada tipo de polímero tem. Usamos os códigos existentes nos próprios polímeros que estão no cotidiano: 1- PET (polietileno tereftalato), 2- PEAD (polietileno de alta densidade), 3- PVC (policloreto de vinila), 4- PEBD (polietileno de baixa densidade), 5 - PP (polipropileno), 6 - PS (poliestireno) 7 - Outros - como poliamida, policarbonato, etc.). Foi produzida a aula em power point "Polímeros e suas relações com a tecnologia" na qual se observaram as etapas que cercam a montagem de uma aula teórica-prática, a importância da escolha adequada de um tema, da pesquisa (levantamento bibliográfico), do uso de recurso tecnológico e do planejamento de uma aula, de modo a contribuir significativamente na formação discente e não tornar o ensino da química como algo mecânico e descontextualizado como muito se observa, nas disciplinas de ciências da natureza. O trabalho pretende ter sequência no próximo período de IC-JR e continuar a produzir outros materiais, aulas e experimentos que despertem o valor que a química possui inegavelmente.

palavras-chave: Educação; Polímeros; Tecnologia

Chemistry is a subject in which beginners students are very apprehensive about containing elements that are very complex at first glance. Isolated theory becomes too arid for engagement and to produce interest in a classroom that has little or no notion of discipline. Using playful and interesting materials in the teaching-learning process approximates the content addressed to the daily life experienced and can produce a greater learning of the topic to be discussed. In this work, the general topic chosen for study was Polymers and Society, taking into account, as a matter of priority, the technological and social aspects of the subject. For this, a bibliographical survey of several important subjects such as: study of the polymers with their characteristics and uses in the society; biopolymers as an outlet for a more sustainable solution - since Brazil recycles very little of the plastic waste produced; types of biodegradable plastics and green polymers, among other relevant topics. In addition, the numerous applications of a polymer, controlled by modifications in structures or reaction conditions. We cataloged several polymers of our daily life so that the students had a first contact and discovered the variability of the polymers in the day to day, as well as the properties that each type of polymer has. We use the existing codes in the polymers themselves 1- PET (polyethylene terephthalate), 2-HDPE (high density polyethylene), 3-PVC (polyvinyl chloride), 4-LDPE (low density polyethylene), 5 - PP (polypropylene) 6- PS (polystyrene) 7 - Other - like polyamide, polycarbonate, etc.). The power point lecture "Polymers and their relations with technology" was produced in which the stages surrounding the assembly of a theoretical-practical class were observed, the importance of the proper choice of a theme, the research (bibliographic survey), the use of technological resources and the planning of a class in order to contribute significantly to the formation of students and not to make the teaching of chemistry as mechanical and taken out of context as much is observed in the disciplines of the natural sciences. The work intends to follow in the next period of IC-JR and to continue to produce other materials, classes and experiments that awaken the value that chemistry has undeniably.

keywords: Education; Polymers; Technology

Apoio Financeiro:

QUÍMICA

500 - SIMULAÇÃO DA COMBUSTÃO DO BIODIESEL EM UM CICLO TERMODINÂMICO DO TIPO DIESEL

Autor: Anna Clara de Almeida Lopes

Orientador: LEONARDO BAPTISTA (CTC / FAT)

O diesel é um óleo derivado do petróleo, obtido pela destilação fracionada. Em sua composição há hidrocarbonetos e compostos orgânicos como nitrogênio, oxigênio e enxofre, e por isso é considerada complexa. Com grande aplicação no setor rodoviário e industrial, o diesel é proibido em veículos leves no Brasil desde 1976. Por possuir uma cadeia com bastantes hidrocarbonetos ele é mais denso e possui um alto poder calorífico, permitindo uma grande economia aos veículos que o utiliza. Apresentando uma baixa volatilidade, o motor tem a característica de funcionar por ignição espontânea e isso dificulta a mistura por exigir um excesso de ar na câmara de combustão. Na falta desse excesso há combustão incompleta, podendo o motor poluir até sete vezes mais que a gasolina. As emissões são compostas por gases, vapores e material particulado. Esse último com partículas muito pequenas facilita a inalação e penetração nos pulmões. Em geral essas emissões são consideradas cancerígenas para os seres humanos. E para controlar essas emissões foram adotadas medidas para a diminuição, além do desenvolvimento de tecnologias que deixam o combustível mais limpo e de motores de baixa emissão. Portanto, o intuito do projeto visa então estudar a quantidade de gases poluentes liberados pela combustão do motor a diesel a partir de cálculos realizados pelo software de cinética química e combustão conhecido como Cantera. A partir dos scripts na linguagem Python, variamos a taxa de compressão do pistão (tendo como base uma taxa de 16,5) ou a temperatura do turbocharger (tendo como base 300K) de determinada concentração de reagente para obter os resultados. O tempo gasto para executar os cálculos varia de reagente para reagente. As duas moléculas de biodiesel calculadas pelo software até o momento foram o metilbutanoato e o estearato de metila. Esse último por ser uma molécula bem maior, seus cálculos para valores maiores demoraram alguns dias. No entanto, apesar de ser grande, apresentou valores relativamente menores para o início dos ciclos.

palavras-chave: diesel; combustão; biodiesel

Diesel is an oil derived from fractional distillation. In its composition there are hydrocarbons and organic compounds such as nitrogen, oxygen and sulfur, and therefore it is considered complex. With great application in the road and industrial sector, diesel has been banned in light vehicles in Brazil since 1976. Because it has a chain with many hydrocarbons, it is denser and has a high calorific value, allowing great savings to the vehicles that use it. Featuring low volatility, the engine has the characteristic of spontaneous ignition and this makes mixing difficult by requiring excess air in the combustion chamber. In the absence of this excess there is incomplete combustion, and the engine can pollute up to seven times more than gasoline. Emissions are composed of gases, vapors and particulate matter. The latter with very small particles facilitates inhalation and penetration into the lungs. In general these emissions are considered carcinogenic to humans. And to control these emissions measures have been taken to reduce them, as well as the development of cleaner fuel technologies and low emission engines. Therefore, the purpose of the project is to study the amount of pollutant gases released by the combustion of the diesel engine from calculations performed by the chemical kinetics and combustion software known as Cantera. From the scripts in the Python language, we vary the compression ratio of the piston (based on a rate of 16.5) or the turbocharger temperature (based on 300K) of a certain concentration of reagent to obtain the results. The time taken to perform the calculations varies from reagent to reagent. The two molecules of biodiesel calculated by the software to date have been methylbutanoate and methyl stearate. The latter being a much larger molecule, its calculations for larger values took a few days. However, despite being large, it presented relatively lower values for the beginning of cycles.

keywords: diesel; combustion; biodiesel

Apoio Financeiro: FAPERJ ; FINEP ; CNPQ

QUÍMICA

501 - SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE TiO_2 E AVALIAÇÃO DO EFEITO DE ESTABILIZANTE ORGÂNICOS EM SUAS PROPRIEDADES

Autor: Thayna Rocha Madeira
Colaborador(es): Caio Fernando Menezes dos Santos
Daniel Esteves Bessa Moreira
Orientador: JULIANA FONSECA DE LIMA (CTC / QUI)

Recentemente, a ação antrópica tem provocado o constante aumento de poluentes – como herbicidas, pesticidas e corantes – seja na atmosfera ou em meios aquáticos. Há, então, uma real necessidade de reduzir a concentração de tais substâncias. A Fotocatálise Heterogênea, um tipo de Processo Oxidativo Avançado (POA), é um dos métodos empregados na degradação de moléculas prejudiciais aos seres vivos. Um fotocatalisador muito bem conhecido na literatura é o dióxido de titânio, TiO_2 , com uma energia de bandgap igual a 3,2 eV em sua fase cristalina anatase. Esta quantidade de energia necessária para a ativação do semicondutor está situada na região ultravioleta do espectro eletromagnético. Muitas pesquisas são realizadas a fim de melhorar o desempenho fotocatalítico da titânia, deslocando seu gap para valores menos energéticos, ou seja, com maiores comprimentos de onda. Este trabalho visa melhorar o desempenho fotocatalítico do TiO_2 a partir da inserção de estabilizantes orgânicos na síntese do fotocatalisador. As moléculas empregadas foram a acetilacetona, o ácido láctico e o glicerol. Para verificar o desempenho dos novos materiais, testou-se sua eficiência a partir da degradação do corante alaranjado de metila em meio ácido e na presença de irradiação UV. Caracterizações do tipo DRX, Espectroscopia Raman, MEV, DRS e FTIR foram realizadas.

palavras-chave: Fotocatálise; Óxido de Titânio; Poluentes

Recently, anthropic action has caused the constant increase of pollutants - such as herbicides, pesticides and dyes - either in the atmosphere or in aquatic environments. A real need to reduce the concentration of such substances is evident. Heterogeneous Photocatalysis, a type of Advanced Oxidative Process (POA), is a method used in the degradation of molecules that are harmful to life. Titanium dioxide, TiO_2 , is the most well-known photocatalyst in the literature is, with a bandgap energy equal to 3.2 eV in its crystalline anatase phase. This amount of energy is required for the activation of the semiconductor in the ultraviolet region of the electromagnetic spectrum. Many studies are carried out in order to improve the photocatalytic performance of titania, shifting its band gap to less energetic values, that is, to longer wavelengths. This work aims to improve the photocatalytic performance of TiO_2 employing organic stabilizers in the synthesis of the photocatalyst. The studied stabilizers were acetylacetone, lactic acid and glycerol. To verify the performance of the new materials, their efficiencies were tested concerning the degradation of the methyl orange dye in acid medium and in the presence of UV irradiation. The materials were characterized by XRD, Raman spectroscopy, SEM, DRS and FTIR.

keywords: Photocatalysis; Titanium Oxide; Pollutants

Apoio Financeiro:

QUÍMICA

502 - VERIFICAÇÃO DE METAIS PESADOS EM HORTALIÇAS DE FEIRA LIVRE E AGROECOLÓGICA

Autor: Tiago Carvalho

Orientador: MÔNICA REGINA DA COSTA MARQUES CALDERARI (CTC / QUI)

Coorientador: Maria Elena Arcanjo

Devido à mudanças no padrão de alimentação, onde a produção em massa de alimentos industrializados substituiu os alimentos in natura, decorrido de um enorme investimento em publicidade para fast foods, as hortaliças passaram a se tornar menos consumidos e, com isso, mais doenças começaram a surgir, como obesidade e diabetes, além de doenças crônicas começaram a se tornar mais ocorrentes em idosos, adultos, adolescentes e crianças. Por conta disso, o governo publicou o Guia Alimentar para a População Brasileira, com as novas diretrizes para uma boa saúde. Essas diretrizes mudaram os parâmetros alimentares, mas houve um impacto social nos produtores como: a escolha de sementes transgênicas, fertilizantes sintéticos ou orgânicos e o controle biológico ou químico. Essa pesquisa tem objetivo analisar os metais pesados presentes nas hortaliças (alface lisa e srespa) que são vendidas em feiras livres e na feira agroecológica da UERJ e comparar com as concentrações descritas na literatura, para verificar se esse impacto no sistema de produção alimentar de alta demanda está sendo prejudicial à saúde. As folhas de alface foram previamente limpas, cortadas e levadas ao freezer por 12 horas. Em seguida, levadas ao Liofilizador para a desidratação das amostras. Posteriormente, adicionadas em cápsulas e adicionando H_2O_2 e HNO_3 concentrado para a oxidação da matéria orgânica, finalizando a digestão da amostra no Micro-ondas durante 4 minutos. Por fim, a solução obtida foi filtrada com papel de filtro para o balão de destilação de 25 mL, completando com água Mili-Q até o menisco e, em seguida, levados para o FAAS determinar Manganês, Cromo e Cobre. As concentrações de Cobre e Manganês foram semelhantes à outras análises e para o Cromo - metal tóxico - teve um resultado não esperado. Para investigar, comparamos com os valores para fertilizantes, nos dados da tabela da Instrução Normativa publicada pelo MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento) e vimos que a concentração superava o limite máximo de Cromo nos fertilizantes com P_2O_5 . Os fertilizantes são ricos em NPK (Nitrogênio, Fósforo e Potássio) para que a planta consiga se desenvolver. A ausência de Fósforo nas plantas está associada a folhas velhas e retardo no florescimento. Para contornar tais problemas, o P_2O_5 está presente. Porém, para que as concentrações de Cromo estejam altas, é possível que o P_2O_5 não esteja totalmente puro e, com isso, a planta absorve os elementos presentes nos fertilizantes e nós, posteriormente os ingerimos, causando bioacumulação no organismo, onde sua dose letal pode ser atingida em quem consome este tipo de hortaliça regularmente. Com isso, é necessário que o MAPA reveja o tratamento de seus fertilizantes.

palavras-chave: espectrometria de absorção atômica por chama; análise de metais em hortaliças; hortaliças de feira livre e agroecológica

Due to changes in the pattern of food, where mass production of processed foods replaced the in natura food, resulting from a huge investment in advertising for fast foods, the vegetables became less consumed and with this, more diseases began to appear, such as obesity and diabetes, in addition to chronic diseases began to become more prevalent in the elderly, adults, adolescents and children. Because of this, the government published the Food Guide for the Brazilian Population, with the new guidelines for good health. These guidelines changed food parameters, but there was a social impact on producers such as: the choice of transgenic seeds, synthetic or organic fertilizers and biological or chemical control. This research has the objective of analyzing the heavy metals present in the vegetables (Lettuce smooth and crispy) that are sold in open fairs and in the agroecological fair of UERJ and compare with the concentrations described in the literature, to verify if this impact in the high food production system demand is being detrimental to health. The lettuce leaves were previously cleaned, cut and taken to the freezer for 12 hours. Then, they are taken to the Freeze-dryer for the dehydration of the samples. Subsequently, added in capsules and adding H_2O_2 and concentrated HNO_3 to the oxidation of the organic matter, finalizing the digestion of the sample in the Microwave for 4 minutes. Finally, the obtained solution was filtered with filter paper into the 25 mL distillation flask, supplemented with Mili-Q water to the meniscus and then taken to the FAAS to determine Manganese, Chromium and Copper. The concentrations of Copper and Manganese were similar to other analyzes and for Chromium - toxic metal - had an unexpected result. In order to investigate, we compared the values for fertilizers, in the data of the Normative Instruction table published by MAPA (Ministry of Agriculture, Livestock and Supply) and we found that the concentration exceeded the maximum limit of Chromium in fertilizers with

P2O5. Fertilizers are rich in NPK (Nitrogen, Phosphorus and Potassium) so the plant can grow. The absence of phosphorus in the plants is associated with old leaves and delayed flowering. To circumvent such problems, P2O5 is present. However, for Chromium concentrations to be high, it is possible that P2O5 is not completely pure and, therefore, the plant absorbs the elements present in the fertilizers and we then ingest them, causing bioaccumulation in the organism, where its lethal dose can be achieved in those who consume this type of vegetable regularly. As a result, MAPA needs to review the treatment of its fertilizers.

keywords: Flame Atomic Absorption Spectrometry; analysis of metals in vegetables; vegetables (free and agroecological fair)

Apoio Financeiro: FAPERJ ; FINEP ; CNPQ

ANTROPOLOGIA

503 - AFOXÉ FILHOS DE GANDHI E A FESTA DE IEMANJÁ

Autor: Crissiane Santos de Souza

Colaborador(es): Pedro Emmanuel Gomes de Oliveira

Orientador: JOANA D'ARC DO VALLE BAHIA (CEH / FFP)

O projeto é coordenado pela Prof.^a Dr. Joana Bahia, e analisa a importância da festa de Iemanjá na cidade do Rio de Janeiro e o modo com que as religiões de matriz africana participam da mesma. Neste sentido, destacamos a presença na festa do grupo de afoxé “Filhos de Gandhi” do Rio de Janeiro desde os anos 1951 até os dias de hoje. Buscamos identificar a relação do grupo de afoxé com a comunidade local relacionando-o às mudanças urbanísticas na região da Gamboa, bairro onde está sediado e no chamado “Cais do Valongo” que recentemente tornou-se patrimônio mundial pela UNESCO. Não obstante a região se transformou em patrimônio sob a guarda do poder do estado, e tendo como justificativa o fato de ser um lugar fundamental para a identidade negra, o governo Crivella parou efetivamente de dar apoio para a essa festa. O prefeito não apoia nenhuma das atuais festas do afoxé, eventos ou quaisquer iniciativas advindas das religiões de matrizes africanas. A metodologia é composta por trabalho de campo, tendo sido realizadas entrevistas aos componentes do afoxé e também análise do material de jornais sobre o grupo. Realizamos a leitura de autores que abordam temas como candomblé, história do afoxé “Filhos de Gandhi” e a relação do grupo com as transformações do espaço urbano na região da Gamboa. Ao longo das décadas em que o afoxé realiza a festa, vemos um conflito entre os diferentes componentes do grupo que sempre se divergiam entre uma concepção mais “laica” e “mais cultural” do evento e outros que privilegiam uma apresentação mais religiosa da festa e com a necessidade de ressignificar o sentido religioso do grupo como parte de uma herança do candomblé da cidade do Rio de Janeiro. Neste sentido, as mudanças ritualísticas da “Festa de Iemanjá” de 2019 em relação às edições anteriores, evidencia a construção da nova relação que o “Filhos de Gandhi” tem com o “Cais do Valongo” e com a comunidade da região da Gamboa em uma perspectiva cultural e religiosa. Os conflitos internos, no âmbito da administração do grupo se por um lado provocou um esvaziamento de integrantes do grupo recentemente na última edição do evento, por conta da retomada do sentido mais sacro das oferendas a Iemanjá, por outro lado revela um choque de interesses sobre a frente de atuação do grupo que atravessa décadas da sua história. O grupo tenta construir um novo horizonte para o afoxé Filhos de Gandhi, reformando o edifício centenário onde hoje fica a sede, buscando legalizar-se como uma “empresa” para que possa buscar financiamentos e participar de editais de eventos culturais na cidade com maior apoio e responsabilidade, mirando um futuro onde o grupo afoxé possa se manter atuante no cenário cultural e religiosa da cidade do Rio de Janeiro.

palavras-chave: Filhos de Gandhi ; Afoxé; Festa de Iemanjá

The project is coordinated by Prof.^a Joana Bahia, PhD, and analyses the Iemanjá's party importance in the city of Rio de Janeiro and the way the African matrices religions participate on this one. In this sense, we highlight the afoxé group Filhos de Gandhi's party presence in Rio de Janeiro since 1951 until the current days. We searched to identify the relation between the afoxé group and the local community relating them to the urban changes in the Gamboa region, neighborhood where it is situated the so called “Cais do Valongo”, that recently became a UNESCO world heritage site. Nonetheless, the region turned into a patrimony under the state dominance, and having the justification the fact that the place is fundamental to the black identity, the Crivella government stopped effectively to give support to this party. The mayor does not support any of the current afoxé parties, events or initiatives coming from the African matrices religions. The methodology is composed by fieldwork, had been taken interviews with the afoxé components and also the analysis of newspapers' materials about the group. We read authors that approach themes like candomblé, afoxé Filhos de Gandhi history and the relation of the group with the urban space transformation in Gamboa region. Over the decades, on which the afoxé conducts the party, we see a conflict between the different components of the group that always differ among a more “secular” and a more “cultural” conception of the event, and others that favor a presentation more religious of the party with the necessity of give new meaning to the religious sense of the group as a part of a heritage of candomblé from the city of Rio de Janeiro. In this sense, the Iemanjá's party ritualistic changes in 2019 in relation to the previous editions proof the construction of a new relation that Filhos de Gandhi have with Cais do Valongo and with the Gamboa region community in a cultural and religious perspective. The inner conflicts in the group administrative level on the one hand provoked a component emptying of the group recently in the last edition of the event, due to the revived sacred sense of Iemanjá's offerings. In the other hand, reveals an interest shock about the action front that cross decades of its history. The group tries to construct a new horizon to the afoxé Filhos de

Gandhi renovating the centenary building where it is located the head office, seeking for a company legalization for themselves as a way to search for financials and notices cultural events participation with a larger support and responsibility, aiming a future where the afoxé group will be able to maintain themselves in the cultural and religious scenario of Rio de Janeiro.

keywords: Filhos de Gandhi's ; Afoxé; Iemanjá's party

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ANTROPOLOGIA

504 - ANÁLISES PRELIMINARES DE ENTREVISTAS COM USUÁRIOS DE RIVOTRIL® (CLONAZEPAM)

Autor: Camyla Gouvea Celestino Gomes

Orientador: RAFAELA TEIXEIRA ZORZANELLI (CBI / IMS)

No Brasil, o Rivotril® tem recebido destaque como objeto de consumo, além de aparecer como um dos medicamentos tranquilizantes mais vendidos no Brasil, segundo a ANVISA. O logotipo da marca aparece estampado em objetos de uso cotidiano, como camisetas, canecas e outros, além de o medicamento ser assunto de comunidades virtuais e programas televisivos. O objetivo desse trabalho foi partir de 40 entrevistas realizadas no âmbito da pesquisa “Uma análise dos discursos de usuários e prescritores de clonazepam no Estado do Rio de Janeiro” analisar questões como o desejo dos usuários em parar o uso da medicação, se ainda necessitam do Rivotril® para se sentir bem, quais especialidades receitam a substância, entre outras. A amostra era formada por pessoas maiores de 18 anos, residentes no Estado do Rio de Janeiro, que utilizaram o medicamento por mais de 12 meses. Os pesquisadores enviaram emails para profissionais da área da psicologia, psicanálise e psiquiatria, solicitando que indicassem potenciais usuários interessados em participar da pesquisa. Tratam-se de entrevistas em profundidade, de 2016 a 2019, com roteiro semiestruturado. Os sujeitos foram encontrados por referência de amigos ou colegas e pela técnica da bola de neve. Partiu-se das 40 entrevistas transcritas com usuários regulares de clonazepam, realizadas pela equipe de pesquisa e pela coordenadora do projeto. Diante desses dados, analisaremos a porcentagem de respostas dos tópicos citados no objetivo. Através da leitura das entrevistas os dados foram sistematizados em uma tabela no Excel que resultaram em gráficos. De acordo com a análise de dados, 67,5% dos indivíduos entrevistados consideram ter necessidade do medicamento para se sentirem melhor. Quando questionados, 47,5% dos usuários declararam que possuem vontade de parar o uso do Clonazepam e no momento da entrevista 10% já havia parado. Em relação as expectativas que tinham no uso do medicamento, 82,5% dos entrevistados declara que estas foram supridas, 5,0% não teve a expectativa atingida. No que concerne aos efeitos colaterais 62,5% considera que o remédio não causa malefícios, entretanto os 37,5% mencionam sentir estes efeitos, tais reclamações que serão tratadas adiante. Essa análise foca em alguns tópicos do questionário utilizado pela equipe de pesquisadores, então, ele não reflete o todo dos achados da pesquisa. O próximo passo será realizar a porcentagem dos resultados encontrados em todos os tópicos para ter uma visão geral das percepções dos entrevistados. Até o momento, pelo que foi analisado, pode-se dizer que o Clonazepam é uma substância efetiva para resolução das queixas dos usuários, não se percebe efeitos adversos na maior parte dos casos, ainda assim, grande parte possui o desejo de interromper seu uso.

palavras-chave: Benzodiazepínicos; Clonazepam; Rivotril

In Brazil, Rivotril® has received prominence as an object of consumption, in addition to appearing as one of tranquilizers best-selling drugs in Brazil, according to ANVISA. The brand logo appears stamped on everyday objects such as shirts, sandals, mugs and other, as well as the drug be subject to virtual communities and television programs. Goal. The aim of this study was from 40 interviews in the survey "An analysis of the speeches of users and prescribers of Clonazepam in the state of Rio de Janeiro" to analyze issues such as the desire of users to stop using the medication if there is need for Rivotril® to feel good, what specialties are responsible for prescribing, there how old individuals make use and others. The sample was formed by people 18 years, residents in the state of Rio de Janeiro, utilized the drug for more than 12 months. The researchers sent e-mails to psychology professionals, psychoanalysis and psychiatry, requesting that indicate potential users interested in participate. These are in-depth interviews, 2016-2019, in depth, semi-structured, and the subjects were found by reference of friends or colleagues and the snowball technique. He broke the 40 transcribed interviews with regular users of clonazepam, conducted by the research team and the project coordinator. Given these data, we chose to analyze the percentage of replies to posts cited in the order. By reading the interviews data were summarized in a table in Excel that resulted in graphics. According to the data analysis, 67.5% of respondents consider that individuals still need the drug to feel better. When asked, 47.5% of users said they have desire to stop using Clonazepam and at the time of interview 10% had stopped. Regarding the expectations they had in the use of the drug, 82.5% of respondents stated they were met, 5.0% did not have to hit expectations. Regarding the side effects 62.5% consider that the drug does not cause harm, though the 37.5% who mention experience these, have varied complaints will be addressed below. This analysis focuses on some topics of semi-structured questionnaire used by the research team, then it does not reflect all of the research findings. The next step will be to carry out the percentage of the results found in all topics to have a broader view of the perceptions of interviewees. So far, so it was analyzed, it can be said that the Clonazepam is an effective substance for resolution of complaints from users, which does not cause side effects in most cases, still much has the desire to stop using.

keywords: Benzodiazepines; Clonazepam; Rivotril

Apoio Financeiro: CNPQ

ANTROPOLOGIA

505 - AS EMOÇÕES NAS TRAJETÓRIAS ACADÊMICAS

Autor: Luíza Nepomuceno Muniz

Orientador: MARIA CLAUDIA PEREIRA COELHO (CCS / ICS)

Este trabalho é de natureza bibliográfica e se baseia em trabalho de levantamento bibliográfico realizado como parte das atividades do Programa de Iniciação Científica (PIBIC), pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), no âmbito do projeto "Emoções, Trabalho Intelectual e Produção de Conhecimento", orientado pela Profa. Dra. Maria Claudia Coelho, e realizado em equipe junto a outros pesquisadores e estudantes de pós-graduação. O projeto tem por objetivo explorar as emoções presentes na realização das atividades acadêmicas e pesquisas científicas de pesquisadores brasileiros das três áreas de conhecimento (Exatas, Humanidades e Biomédicas), tendo por objetivo geral a consolidação do campo da Antropologia das Emoções. Nesse sentido, é possível relacionar o objetivo da pesquisa com o texto "Managing the emotions of competition and recognition in Academia", de Charlotte Bloch, onde decide investigar as relações entre as emoções e a academia, utilizando, para isso, teóricos como Pierre Bourdieu, Tony Becher, Paul R. Trowler e Warren O. Hagstrom. Tal aporte teórico possibilitou a Bloch o entendimento sobre as relações sociais na Ciência, bem como a sociologia da ciência e como esta se relaciona ao controle das emoções. Além disso, em "A natureza sociológica do conflito", Georg Simmel explora o caráter sociológico do conflito e suas consequências para as interações. Sendo assim, Simmel compreende que o conflito tem razões objetivas e determinados propósitos. A partir do estudo do conflito pela Sociologia, é possível entender as razões dos conflitos e as relações que isso causa em determinados grupos sociais. Dessa maneira, é possível utilizá-lo na tentativa de compreender as dinâmicas conflituosas que o ambiente acadêmico pode suscitar. Neste trabalho elaborado para participação na SEMIC, o foco está na construção de um arcabouço teórico para o entendimento das emoções nas trajetórias acadêmicas, a ser explorado por meio da realização de entrevistas em profundidade com pós-graduandos (atividade principal proposta para o segundo ano de atividades).

palavras-chave: Antropologia das Emoções; Trabalho Acadêmico; Produção de Conhecimento

This academic work is from bibliographical nature and is based on a bibliographical survey carried out as part of the activities of the Scientific Initiation Program (PIBIC), by the University of the State of Rio de Janeiro (UERJ), within the ambit of the project "Emotions, Intellectual Knowledge Production ", guided by Profa. Dr. Maria Claudia Coelho, and carried out in a team with other researchers and graduate students. The purpose of this project is to explore the emotions present in the accomplishment of the academic activities and scientific research of Brazilian researchers from the three areas of knowledge (Exact, Humanities and Biomedical), with the general objective of consolidating the branch of Anthropology of Emotions. In this sense, it is possible to relate the purpose of the research to the text "Managing the emotions of competition and recognition in Academia", by Charlotte Bloch, where he decides to investigate the relations between emotions and the academy, using for this reason theorists such as Pierre Bourdieu , Tony Becher, Paul R. Trowler and Warren O. Hagstrom. Such a theoretical contribution enabled Bloch to understand social relations in science, as well as the sociology of science and how it relates to the control of emotions. Moreover, in "The Sociological Nature of Conflict," Georg Simmel explores the sociological character of conflict and its consequences for interactions. Thus, Simmel understands that conflict has objective reasons and certain purposes. From the study of the conflict through Sociology, it is possible to understand the reasons for the conflicts and the interactions that this causes in certain social groups. In this way, it is possible to use it in an attempt to understand the conflicting dynamics that the academic environment can provoke. In this academic work, which was developed for participation in SEMIC, the focus is on the construction of a theoretical framework for the understanding of emotions in academic trajectories, to be explored through in-depth interviews with post-graduate students (main activity proposed for the second year of activities).

keywords: Anthropology of Emotions; Academic Work; Production of Knowledge

Apoio Financeiro: CNPQ

ANTROPOLOGIA

506 - COMO AS CRIANÇAS VEEM A CIDADE: UM OLHAR A PARTIR DO CONDOMÍNIO MANGUEIRA 2.

Autor: Maddalena Chianello

Orientador: LETICIA DE LUNA FREIRE (CEH / EDU)

Este trabalho é um recorte do projeto de pesquisa “Entre a casa e a escola: os efeitos da mobilidade residencial forçada sobre a experiência escolar de crianças e jovens na Região Metropolitana do Rio de Janeiro”, desde 2016 e que tem como objetivo geral analisar os efeitos do processo de remoção forçada ocorrido nos últimos anos na favela Metrô-Mangueira sobre a experiência escolar e cidadina das crianças e jovens dessa localidade. O objetivo desse trabalho é investigar as relações entre a trajetória residencial e a trajetória escolar, com a intenção de problematizar os múltiplos impactos produzidos pela mobilidade residencial forçada sobre a experiência escolar das crianças do Condomínio Mangueira 2 e sua consciência cidadina. A metodologia consistiu em trabalho de campo desenvolvido na favela e no Condomínio Mangueira 2, na realização de oficinas, visitas guiadas à UERJ e percursos comentados entre a casa e a escola das crianças, buscando compreender seu ponto de vista sobre os múltiplos aspectos envolvidos nas trajetórias residenciais e escolares e sua consciência cidadina. Os resultados apontam que crianças do condomínio possuem uma memória fragmentada do período das remoções, enquanto que as que permanecem na favela possuem uma memória bastante viva da “guerra”. As que permanecem na região não mudaram de escola. Entre as coisas que menos gostam do lugar onde moram, a reclamação dos vizinhos devido ao barulho que fazem quando brincam fora de casa; enquanto que o mais gostam é o pátio da escola onde estudam e os espaços da área externa do condomínio, por permitirem e facilitarem a interação social e as brincadeiras. Entre os que foram removidos para o condomínio, apesar de relatarem vantagens da vida na antiga “favelinha”, afirmam gostar mais de viver e se socializar no novo local de moradia, alegando mais liberdade e segurança. Com esse trabalho, concluímos que as oficinas nos possibilitaram observar como as crianças perceberam os movimentos das remoções, sua consciência cidadina e o que pensam sobre o bairro onde moram. Por fim, as visitas guiadas na UERJ permitiram aproximar dois universos comumente distantes, servindo como uma oportunidade de debater o tema das remoções a partir da própria história da universidade, construída sobre terreno da antiga Favela do Esqueleto. Lançando mão de diversas estratégias metodológicas, o trabalho ressalta a importância do diálogo entre os estudos urbanos, a antropologia e a educação, assim como os desafios de pesquisar as crianças, reconhecendo-as como protagonistas. Partindo do pressuposto de que essas crianças são “usuárias competentes da cidade”, tais atividades nos permitiram compreender como as mesmas vivenciaram o processo das remoções e como ele afetou suas vidas e sua própria relação com a cidade.

palavras-chave: Favela; Crianças; Cidade

This work is a clipping of the research project "between home and school: the effects of residential mobility forced on the school experience of children and young people in the metropolitan region of Rio de Janeiro", from 2016 and that aims to examine the General effects of forced removal occurred in recent years in slum-hose on the Subway and City experience of children and young people at that location. The objective of this work is to investigate the relationship between residential and school career trajectory, with the intention of discussing the multiple impacts produced by residential mobility forced upon the school children condo experience 2 hose and your conscience town. The methodology consisted of fieldwork developed in the slums and in the condo 2 Hose, in workshops, guided tours of the UERJ and commented routes between home and school children, seeking to understand your point of view on the multiple aspects involved in residential and school trajectories and your conscience town. The results show that children from the condo have a fragmented memory of the period of the removals, while those that remain in the slum have a fairly memory alive of "war". Those that remain in the region have not changed. Among the things I least like the place where they live, the complaints of the neighbors due to the noise they make when they play away from home; While the more like the schoolyard where they study and the external area of the condo, for allowing and facilitating social interaction and jokes. Among those who were removed to the condominium, despite reporting advantages of life in the former "little slum by" say like to live and socialize in the new housing site, claiming more freedom and security. With this work, we conclude that the workshops enabled us to observe how the children realized the movements of your city awareness and removals, what they think about the neighborhood where they live. Finally, the guided tours at the UERJ allowed closing two universes commonly far, serving as an opportunity to discuss the issue of removals from the history of the University, built on land of the former Slum of the skeleton. Launching of several methodological strategies, the work underscores the importance of dialogue between the urban studies, anthropology and education, as well as the challenges of search children, recognizing them as protagonists. On the assumption that these children are "competent users of the city", such activities have allowed us to understand how the same experienced the process of removal and how it affected their lives and your own relationship with the city.

keywords: Favela; Children; City

Apoio Financeiro:

ANTROPOLOGIA

507 - COMO AS CRIANÇAS VEEM A UNIVERSIDADE, UMA ANALISE ENTRE PROXIMIDADE FÍSICA E DISTÂNCIA SOCIAL

Autor: Allan Rodrigo Moura dos Reis Lopes

Colaborador(es): Maddalena Chianello

Orientador: LETICIA DE LUNA FREIRE (CEH / EDU)

Este trabalho trata de um recorte do projeto Entre a casa e a escola: os efeitos da mobilidade residencial forçada sobre a experiência escolar de crianças e jovens na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, coordenado pela professora Leticia de Luna Freire, na Faculdade de Educação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) desde 2016 e tem por objetivo investigar os efeitos da remoção residencial forçada sobre a experiência escolar de crianças e jovens oriundos destas famílias e matriculados em escolas públicas de ensino fundamental na Região Metropolitana do Rio de Janeiro. Para tanto, pretende desenvolver pesquisas de campo junto às crianças e jovens de localidades afetadas por tais processos de remoção, reconstituindo suas trajetórias residenciais e escolares e buscando compreender seu ponto de vista sobre os múltiplos aspectos envolvidos nestas trajetórias. Este recorte tem como objetivos investigar as representações sobre a cidade e a vizinha Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) por parte das crianças moradoras do Condomínio Mangureira 2, muitas delas removidas da favela Metrô Mangureira, promover a aproximação entre a favela e a universidade, através de visitas guiadas, oficinas e atividades interativas, realizadas em ambos os espaços e discussões sobre a problemática sociológica envolvendo as relações entre proximidade física e distancia social. O trabalho se utilizou de diferentes metodologias, como exercícios etnográficos, entrevistas, visitas guiadas e oficinas.

palavras-chave: crianças; distância social; UERJ

This paper deals with a project cut between the house and school: the effects of forced residential mobility on the school experience of children and young people in the Metropolitan Region of Rio de Janeiro, coordinated by Professor Leticia de Luna Freire, Faculty of Education of University of the State of Rio de Janeiro (UERJ) since 2016 and aims to investigate the effects of forced residential removal on the school experience of children and young people from these families and enrolled in public elementary schools in the Metropolitan Region of Rio de Janeiro. In order to do so, it intends to carry out field research with children and youths from localities affected by such removal processes, reconstituting their residential and school trajectories and seeking to understand their point of view on the multiple aspects involved in these trajectories. This clipping aims to investigate the representations about the city and neighboring University of the State of Rio de Janeiro (UERJ) by the children living in Condomínio Mangureira 2, many of them removed from the favela Metrô Mangureira, to promote the rapprochement between favela and university, through guided tours, workshops and interactive activities, held in both spaces and discussions on the sociological problematic involving the relations between physical proximity and social distance. The work was based on different methodologies, such as ethnographic exercises, interviews, guided tours and workshops.

keywords: children; social distance; UERJ

Apoio Financeiro:

ANTROPOLOGIA

508 - HISTÓRIA INTELECTUAL DA AFRO-AMERICANA BELL HOOKS (1952)

Autor: Natalia Conceição Viana

Orientador: SÔNIA BEATRIZ DOS SANTOS (CEH / EDU)

Consideramos relevante que na Década Internacional dos Afrodescendentes 2015-2024, cujo tema é "Povos afrodescendentes: reconhecimento, justiça e desenvolvimento", sejam reconhecidas a presença e as contribuições da produção de conhecimento e saberes das mulheres afrodescendentes nas regiões da Diáspora Africana. O presente resumo refere-se a um recorte do projeto de pesquisa "História Intelectual de Mulheres Afrodescendentes nas Ciências Humanas nas Américas e no Caribe: Raízes, Rotas, e Epistemologias", com foco no primeiro objetivo que se constitui em identificar e documentar a história intelectual de mulheres afrodescendentes de regiões das Américas e do Caribe entre os séculos XX e XXI nas Ciências Humanas, que atuaram ou têm atuado sob uma perspectiva ativista a partir de instituições acadêmicas, e que tenham concomitantemente interlocução com os movimentos sociais femininos, em especial os negros e de outras mulheres não brancas. Neste sentido, compreendemos estas mulheres como sujeitos intelectuais e políticos fundamentais na constituição e sobrevivência da Diáspora Africana. A metodologia se constituiu nas etapas de: (1) levantamento bibliográfico e documental sobre a história de mulheres afrodescendentes de regiões das Américas e do Caribe entre os séculos XX e XXI nas Ciências Humanas; (2) sistematização do material coletado. Para este trabalho apresentaremos o primeiro resultado do levantamento que se constituiu na pesquisa sobre a história e trajetória intelectual da afro-americana bell hooks (1952). Como resultado de pesquisa, reunimos materiais e informações de grande relevância presentes em formato de livros, capítulos de livro, artigos, produções audiovisuais, reportagens, entre outros materiais. Concluímos que estas produções sobre a história intelectual de bell hooks precisam ser reconhecidas e difundidas entre a comunidade acadêmica em geral, contribuindo, desta forma, para o acesso a novas e emergentes epistemologias na área das Ciências Humanas.

palavras-chave: História intelectual; Mulheres Afrodescendentes; Epistemologias

We consider it relevant that in the International Decade of Afrodescendants 2015-2024, whose theme is "Afrodescendent Peoples: Recognition, Justice and Development", the presence and contributions of knowledge production and knowledge of Afro-descendant women in the regions of the African Diaspora are recognized. This summary refers to a cut of the research project "Intellectual History of Afro-Descendant Women in Humanities in the Americas and the Caribbean: Roots, Routes, and Epistemologies", focusing on the first objective of identifying and documenting history women from regions of the Americas and the Caribbean between the 20th and 21st centuries in the Human Sciences, who have acted or acted under an activist perspective from academic institutions, and who have concomitantly interlocution with women's social movements, especially black and other non-white women. In this sense, we understand these women as fundamental intellectual and political subjects in the constitution and survival of the African Diaspora. The methodology consisted of the following stages: (1) a bibliographical and documentary survey on the history of Afro-descendant women from regions of the Americas and the Caribbean between the 20th and 21st centuries in the Human Sciences; (2) systematization of the collected material. For this work we present the first result of the survey that was constituted in the research on the history and intellectual trajectory of the African-American bell hooks (1952). As a result of our research, we have gathered materials and information of great relevance present in the format of books, book chapters, articles, audiovisual productions, reports, among other materials. We conclude that these productions on the intellectual history of bell hooks need to be recognized and disseminated among the academic community in general, thus contributing to the access to new and emerging epistemologies in the area of Human Sciences.

keywords: Intellectual history; Afro-descendant women; Epistemologies

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ANTROPOLOGIA

509 - HISTÓRIA INTELLECTUAL DA HISTORIADORA AFRO-BRASILEIRA MARIA BEATRIZ NASCIMENTO (1942-1995).

Autor: Leticia dos Santos Silva

Orientador: SÔNIA BEATRIZ DOS SANTOS (CEH / EDU)

Consideramos relevante que na Década Internacional dos Afrodescendentes 2015-2024, cujo tema é "Povos afrodescendentes: reconhecimento, justiça e desenvolvimento", a presença e as contribuições da produção de conhecimento e saberes das mulheres afrodescendentes nas regiões da Diáspora Africana sejam reconhecidas. O presente resumo refere-se a um recorte do projeto de pesquisa "História Intelectual de Mulheres Afrodescendentes nas Ciências Humanas nas Américas e no Caribe: Raízes, Rotas, e Epistemologias", com foco no primeiro objetivo que se constitui em identificar e documentar a história intelectual de mulheres afrodescendentes de regiões das Américas e do Caribe entre os séculos XX e XXI nas Ciências Humanas, que atuaram ou têm atuado sob uma perspectiva ativista a partir de instituições acadêmicas, e que tenham concomitantemente interlocução com os movimentos sociais femininos, em especial os negros e de outras mulheres não brancas. Neste sentido, compreendemos estas mulheres como sujeitos intelectuais e políticos fundamentais na constituição e sobrevivência da Diáspora Africana. A metodologia se constituiu nas etapas de: (1) levantamento bibliográfico e documental sobre a história de mulheres afrodescendentes de regiões das Américas e do Caribe entre os séculos XX e XXI nas Ciências Humanas; (2) sistematização do material coletado. Para este trabalho apresentaremos o primeiro resultado do levantamento que se constituiu na pesquisa sobre a história e trajetória intelectual da historiadora afro-brasileira Maria Beatriz Nascimento (1942-1995). Como resultado de pesquisa, reunimos materiais e informações de grande relevância presentes em formato de livros, capítulos de livro, artigos, produções audiovisuais, reportagens, entre outros materiais. Concluímos que estas produções sobre a história intelectual da historiadora Maria Beatriz Nascimento precisam ser reconhecidas e difundidas entre a comunidade acadêmica em geral, contribuindo, desta forma, para o acesso a novas e emergentes epistemologias na área das Ciências Humanas.

palavras-chave: História Intelectual; Mulheres Afrodescendentes; Epistemologias

We consider it relevant that in the International Decade of Afrodescendants 2015-2024, whose theme is "Afrodescendent Peoples: Recognition, Justice and Development", the presence and contributions of scientific knowledge production and other types of knowledges outside academic spaces of Afro-descendant women in the regions of the African Diaspora are recognized. This summary refers to a part of the research project "Intellectual History of Afro-Descendant Women in Humanities in the Americas and the Caribbean: Roots, Routes, and Epistemologies", focusing on the first objective of identifying and documenting the intellectual history of Afrodescendant women from regions of the Americas and the Caribbean between the 20th and 21st centuries in the Human Sciences, who have acted or acted under an activist perspective from academic institutions, and who have concomitantly interlocution with women's social movements, especially Black and other non-White women. In this sense, we understand these women as fundamental intellectual and political subjects in the constitution and survival of the African Diaspora. The methodology consisted of the following stages: (1) a bibliographical and documentary survey on the history of Afro-descendant women from regions of the Americas and the Caribbean between the 20th and 21st centuries in the Human Sciences; (2) systematization of the collected material. For this work we present the first result of the survey that was constituted in the research on the history and intellectual trajectory of the Afro-Brazilian historian Maria Beatriz Nascimento (1942-1995). As a result of our research, we have gathered materials and information of great relevance present in the format of books, book chapters, articles, audiovisual productions, reports, among other materials. We conclude that these productions on the intellectual history of the historian Maria Beatriz Nascimento need to be recognized and disseminated among the academic community in general, thus contributing to the access to new and emerging epistemologies in the area of Human Sciences.

keywords: Intellectual history; Women of African Descent; Epistemologies

Apoio Financeiro: CNPQ

ANTROPOLOGIA

510 - HISTÓRIA INTELLECTUAL DA SOCIÓLOGA AFRO-AMERICANA PATRICIA HILL COLLINS (1948)

Autor: Ainá Dionisia Santos Bawa

Orientador: SÔNIA BEATRIZ DOS SANTOS (CEH / EDU)

Consideramos relevante que na Década Internacional dos Afrodescendentes 2015-2024, cujo tema é "Povos afrodescendentes: reconhecimento, justiça e desenvolvimento", a presença e as contribuições da produção de conhecimento e saberes das mulheres afrodescendentes nas regiões da Diáspora Africana sejam reconhecidas. O presente resumo refere-se a um recorte do projeto de pesquisa "História Intelectual de Mulheres Afrodescendentes nas Ciências Humanas nas Américas e no Caribe: Raízes, Rotas, e Epistemologias", com foco no primeiro objetivo que se constitui em identificar e documentar a história intelectual de mulheres afrodescendentes de regiões das Américas e do Caribe entre os séculos XX e XXI nas Ciências Humanas, que atuaram ou têm atuado sob uma perspectiva ativista a partir de instituições acadêmicas, e que tenham concomitantemente interlocução com os movimentos sociais femininos, em especial os negros e de outras mulheres não brancas. Neste sentido, compreendemos estas mulheres como sujeitos intelectuais e políticos fundamentais na constituição e sobrevivência da Diáspora Africana. A metodologia se constituiu nas etapas de: (1) levantamento bibliográfico e documental sobre a história de mulheres afrodescendentes de regiões das Américas e do Caribe entre os séculos XX e XXI nas Ciências Humanas; (2) sistematização do material coletado. Para este trabalho apresentaremos o primeiro resultado do levantamento que se constituiu na pesquisa sobre a história e trajetória intelectual da socióloga afro-americana Patricia Hill Collins (1948). Como resultado de pesquisa, reunimos materiais e informações de grande relevância presentes em formato de livros, capítulos de livro, artigos, produções audiovisuais, reportagens, entre outros materiais. Concluímos que estas produções sobre a história intelectual da socióloga Patricia Hill Collins precisam ser reconhecidas e difundidas entre a comunidade acadêmica em geral, contribuindo, desta forma, para o acesso a novas e emergentes epistemologias na área das Ciências Humanas.

palavras-chave: História Intelectual; Mulheres Afrodescendentes ; Epistemologias

We consider it relevant that in the International Decade of Afrodescendants 2015-2024, whose theme is "Afrodescendent Peoples: Recognition, Justice and Development", the presence and contributions of scientific knowledge production and other types of knowledges outside academic spaces of Afro-descendant women in the regions of the African Diaspora are recognized. This summary refers to a part of the research project "Intellectual History of Afro-Descendant Women in Humanities in the Americas and the Caribbean: Roots, Routes, and Epistemologies", focusing on the first objective of identifying and documenting the intellectual history of Afrodescendant women from regions of the Americas and the Caribbean between the 20th and 21st centuries in the Human Sciences, who have acted or acted under an activist perspective from academic institutions, and who have concomitantly interlocution with women's social movements, especially Black and other non-White women. In this sense, we understand these women as fundamental intellectual and political subjects in the constitution and survival of the African Diaspora. The methodology consisted of the following stages: (1) a bibliographical and documentary survey on the history of Afro-descendant women from regions of the Americas and the Caribbean between the 20th and 21st centuries in the Human Sciences; (2) systematization of the collected material. For this work we present the first result of the survey that was constituted in the research on the history and intellectual trajectory of the Afro-americana sociologist Patricia Hill Collins (1948). As a result of our research, we have gathered materials and information of great relevance present in the format of books, book chapters, articles, audiovisual productions, reports, among other materials. We conclude that these productions on the intellectual history of the sociologist Patricia Hill Collins need to be recognized and disseminated among the academic community in general, thus contributing to the access to new and emerging epistemologies in the area of Human Sciences.

keywords: Intellectual history; Women of African Descent; Epistemologies

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ANTROPOLOGIA

511 - HORMÔNIOS, CIÊNCIA E POLÍTICA: UM ESTUDO SOBRE USOS MÉDICOS E NÃO MÉDICOS DA TESTOSTERONA

Autor: Aymara Montezuma de Mello

Orientador: JANE ARAUJO RUSSO (CBI / IMS)

Nos anos 40 alguns médicos e laboratórios tentaram lançar a “andropausa” como uma espécie de menopausa masculina, que necessitaria de reposição hormonal. Uma iniciativa que não teve sucesso, na medida em que o declínio físico e sexual do homem tendia a ser visto como uma fase natural da vida, cujos efeitos poderiam ser diminuídos através de uma vida regrada e moralmente sadia. Apesar dessa dificuldade de (ou desinteresse em) submeter o corpo masculino a um escrutínio médico mais sistemático, o uso dos hormônios sexuais masculinos encontrou outras vias de difusão, que, na verdade, não foi menos intensa que a dos hormônios sexuais femininos, mas que certamente foi menos medicalizada. Pensamos aqui no uso dos anabolizantes (derivados da testosterona). Ao mesmo tempo em que este uso não inteiramente controlado pela medicina (e muitas vezes ilegal) permanece largamente difundido, assistimos atualmente, a um ressurgimento da andropausa masculina (hoje chamada de hipogonadismo tardio) como deficiência a ser corrigida com a reposição de testosterona. Em nossa pesquisa realizamos um levantamento da literatura médica em torno dos usos da testosterona em corpos masculinos objetivando perceber as contradições e controvérsias que cercam a caracterização e a delimitação de uma disfunção ou doença (o chamado “hipogonadismo tardio”) e de seu tratamento medicamentoso. Foram levantados artigos publicados entre 01/01/2006 e 31/12/2017 através do site PubMed. Os descritores utilizados na busca foram testosterone e male no título e no resumo. Foram adicionados os filtros: artigos de revisão, na língua inglesa e sobre humanos. Classificamos os artigos encontrados em grupos temáticos a partir do título e do resumo. Neste trabalho apresentaremos uma primeira análise dos achados em quatro dos grupos temáticos (Testosterona e Andrógenos como terapias hormonais; Hipogonadismo; Deficiência Androgênica; Envelhecimento). Foram lidos e classificados 148 resumos nesses quatro grupos. Em nossa leitura focalizamos as controvérsias em torno do uso terapêutico da testosterona, da construção do diagnóstico de Hipogonadismo Tardio, buscando capturar o modo como médicos e pesquisadores negociam e produzem diferentes concepções acerca dos “sinais e sintomas” indicativos da disfunção (ou simplesmente do envelhecimento) e da definição (e consequente mensuração) do nível normal da testosterona entre homens idosos. Nessa negociação, as chamadas doenças crônicas, em maior ou menor grau associadas ao envelhecimento, têm uma papel primordial, bem como a noção de “estilo de vida” em suas diferentes acepções. As categorias “interrelações” e “associação” são intensamente utilizadas e pretendemos discutir seu papel na resolução ou atenuação das controvérsias com que nos deparamos.

palavras-chave: hormônios; testosterona; saúde masculina

In the 1940s doctors and laboratories tried to launch the "andropause" as a kind of male menopause, which would require hormone replacement. It was an unsuccessful initiative because men's physical and sexual decline tended to be seen as a natural phase of life, the effects of which could be diminished through a regulated and morally healthy life. Despite this difficulty in (or disinterest in) subjecting the male body to more systematic medical scrutiny, the use of male sex hormones found other ways of diffusion, which, in fact, was no less intense than that of female sex hormones, but was certainly less medicalized. We are thinking here of the use of anabolic agents (testosterone derivatives). Alongside this widespread use of the male hormone – not completely controlled by medicine (and often illegal) – we witnessed a resurgence of male andropause (now called late hypogonadism) in medical discourse and practice, as a deficiency to be corrected with testosterone replacement. In our research, we conducted a survey of the medical literature on the use of testosterone in male bodies in order to understand the contradictions and controversies surrounding the characterization and delimitation of a dysfunction or disease (the so-called "late hypogonadism") and its drug treatment. We searched for the articles published between 01/01/2006 and 12/31/2017 through PubMed. The descriptors used in the search were testosterone and male in the title and abstract. We added the filters: review articles, English language and on humans. We categorized the articles found in thematic groups based on the title and the abstract. In this work we present a first analysis of the findings in four of the thematic groups (Testosterone and Androgens as hormonal therapies, Hypogonadism, Androgen Deficiency, Aging). We read and classified 148 summaries in these four groups. These abstracts will be analysed focusing on the controversies surrounding the therapeutic use of testosterone, the construction of Late Onset Hypogonadism, in order to capture the way doctors and researchers negotiate and produce different conceptions about "signs and symptoms" indicative of dysfunction (or simply aging) and the definition (and

consequent measurement) of normal testosterone levels among older men. In this negotiation, the so-called chronic diseases, to a greater or lesser degree associated with aging, play a primordial role, as well as the notion of "lifestyle" in its different meanings. The categories "interrelationships" and "association" are intensely used and we intend to discuss their role in the resolution or mitigation of the controversies that we find.

keywords: hormones; testosterone; male health

Apoio Financeiro: CNPQ

ANTROPOLOGIA

512 - MOBILIZAÇÃO SOCIAL, EMOÇÕES E POLÍTICAS PÚBLICAS: O CASO DAS DOENÇAS RARAS NO BRASIL

Autor: Danielle Xavier de Souza

Orientador: WALESKA DE ARAÚJO AURELIANO (CCS / ICS)

Introdução: No Brasil, algumas doenças raras receberam atenção do governo federal durante os anos 1990. No entanto, o movimento social em torno das doenças raras no Brasil apenas ganha força na primeira década do século XXI. Nesta pesquisa, analisou-se algumas destas políticas e como sentimentos como desespero, esperança, justiça e coragem permearam os processos sociais para sua construção. **Objetivos:** Mapear as portarias, normas e leis existentes no Brasil, em âmbito federal, sobre doenças raras a fim de entender se e como a mobilização política e emocional de familiares e pacientes afetou a construção dessa agenda no legislativo. **Metodologia:** Fez-se o levantamento, via internet, das normas, portarias e leis que mencionassem os termos 'doença rara' e 'doença genética'. Fez-se uma busca de textos na internet que abordassem o histórico de construção dessas legislações e sua efetiva implementação no Brasil. Realizamos ainda entrevistas com líderes de associações de pessoas com doenças raras. **Resultados:** Identificamos três normativas de maior destaque: 1) a portaria 81/2009 que instituiu a Política Nacional de Atenção Integral em Genética Clínica; 2) a portaria 199/2014 que instituiu a Política Nacional de Atenção Integral às Pessoas com Doenças Raras; e 3) o projeto de lei complementar 56/2016 que pretende instituir Política Nacional para Doenças Raras no Sistema Único de Saúde. Percebeu-se que a mobilização social das famílias afetadas e dos profissionais de saúde foi crucial para avanço das políticas. A experiência com a doença conferiu a pacientes e suas famílias o lugar de 'expert leigo' capaz de orientar a construção de uma política com governo, indústria e pesquisadores/cientistas. Na construção argumentativa desses coletivos, sentimentos como desespero, medo, coragem, justiça e amor norteiam os discursos, mostrando como as emoções estão presentes na produção de leis. **Conclusão:** Apesar da vigência da portaria 199 desde 2014, são poucos os serviços de referência para doenças raras no Brasil. Familiares entrevistados e depoimentos nas mídias sociais evidenciam que, apesar do desespero que o diagnóstico de uma doença rara possa trazer a essas famílias elas ainda articulam ações políticas tendo por base o sentimento de esperança e de justiça para darem continuidade a suas existências. Neste cenário, as mães têm se tornando importante agente político, advogando o direito de lutarem pela saúde dos seus filhos e evocando os sentimentos da coragem e do amor como motivador dessa mobilização.

palavras-chave: Doença Rara; Emoções; Políticas Públicas

Introduction: In Brazil, some rare diseases received attention from the federal government during the 1990s. However, the social movement around rare diseases in Brazil only gains momentum in the first decade of the 21st century. In this research, we analyzed some of these policies and how feelings such as despair, hope, justice and courage permeated the social processes for its construction. **Objectives:** To map federal norms and laws existing in Brazil on rare diseases in order to understand if and how the political and emotional mobilization of family members and patients affected the construction of this agenda in the legislature. **Methodology:** The rules, ordinances and laws that mention the terms 'rare disease' and 'genetic disease' were surveyed via the internet. A search was made for texts on the Internet that addressed the history of the construction of these laws and their effective implementation in Brazil. We also conducted interviews with leaders of associations of people with rare diseases. **Results:** We identified three major regulations: 1) ordinance 81/2009 that instituted the National Policy of Comprehensive Care in Clinical Genetics; 2) Order 199/2014, which established the National Policy for Comprehensive Care for Persons with Rare Diseases; and 3) the complementary bill 56/2016 that intends to institute National Policy for Rare Diseases in the Unified Health System. It was noticed that the social mobilization of affected families and health professionals was crucial for the advancement of policies. Experience with the disease has given patients and their families the place of 'lay expert' who can guide the construction of a policy with government, industry and researchers / scientists. In the argumentative construction of these collectives, feelings such as despair, fear, courage, justice and love guide discourses, showing how emotions are present in the production of laws. **Conclusion:** Despite the entry into force of 199 Directive since 2014, there are few reference services for rare diseases in Brazil. Family members interviewed and testimonies in social media show that, despite the despair that the diagnosis of a rare disease can bring to these families, they still articulate political actions based on the feeling of hope and justice to give continuity to their existence. In this scenario, mothers have become an important political agent, advocating the right to fight for the health of their children and evoking the feelings of courage and love as the motivator of this mobilization.

keywords: Rare Disease; Emotions; Public Policies

Apoio Financeiro: CNPQ

ANTROPOLOGIA

513 - O DESENVOLVIMENTO DA FESTA DE IEMANJÁ NO RIO DE JANEIRO ENTRE OS ANOS DE 1950 E 1960.

Autor: Isabelly Cristiny Araujo da Silva

Orientador: JOANA D'ARC DO VALLE BAHIA (CEH / FFP)

O Projeto tem como principais objetivos, compreender o surgimento da festa de Iemanjá no Rio de Janeiro, como se deu seu desenvolvimento e propagação por todo o Estado. Assim como, de qual forma a mesma afetou os espaços da cidade. A primeira etapa para formulação desse projeto foi a pesquisa em jornais, com o intuito de se obter dados sobre as festas de Iemanjá que foram realizadas no Rio de Janeiro entre o período de 1950 e 1960. A segunda etapa foi a partir das descrições providas dos periódicos analisados, buscando compreender cenário em que ocorria a festa, seu desenvolvimento, planejamento, se havia engajamento social, dimensão do evento, se havia apoio financeiro e se ele existisse de onde ele vinha. As fontes utilizadas nesse projeto, foram os periódicos Folha da tarde, Correio da manhã e O jornal. Onde através de sua leitura, foi possível compor um panorama de como ocorriam as festividades e o cortejo de Iemanjá na cidade. De que forma ocorriam, datas que era realizadas, crenças em torno das mesmas, os objetos e aparatos utilizados em seus rituais e seus significados, as divergências em relação ao culto entre candomblé e umbanda e suas origens para cada uma das religiões, os impactos das festividades na cidade e a relação do culto com os locais de realização, o motivo das mudanças de localização, patrocinadores e ou apoiadores das festividades(públicos e ou privados). Através das pesquisas nos periódicos, foi obtido o panorama sobre a ocorrência da festa de Iemanjá no Rio de Janeiro e suas influências na cultura da cidade. E assim, foi possível compreender o porquê da escolha de algumas localidades em detrimento de outras. Sendo um dos motivos mais marcantes o preconceito, que gradativamente foi afastando a realização da cerimônia em homenagem a Iemanjá cada vez mais para longe do centro urbano e locais movimentados, como Copacabana por exemplo. Outra questão foi a crescente Carnavaização do evento, que foi se tornando cada vez mais apoteótico e menos ligado a religiosidade gerando descontentamento em alguns seguidores Umbandistas, que em resposta foram se afastando de locais movimentados e preferindo cerimônias mais privadas. O preconceito somado a banalização, foi modificando gradativamente as práticas do culto e a escolha dos locais. Essas escolhas de local, moldaram não só a cultura carioca, como a forma de realização da festa de Iemanjá que ocorre no Rio de Janeiro diferindo por exemplo da festa de Iemanjá realizada na Bahia. Através da pesquisa, também foram obtidos esclarecimentos acerca das diversas formas que são possíveis de ocorrer a festividade, podendo ela ocorrer no mar ou em Rios por exemplo.

palavras-chave: Festa de Iemanjá; Rio de Janeiro; Localidade

The project has, as main objectives, comprehend the Iemanjá's festivity emergence in Rio de Janeiro and how its development and spread did for all over the state. As well as in how way it affected the city's areas. The first step for this project formulation was the newspaper researches, with the intention of obtaining data about the Iemanjá's festivities that happened in Rio between the period from 50 to 60. The second step was from the analysis of journals' description, searching to comprehend the scenario whereby occurred the festivity, its development, its planning, if there was social engagement, the event dimension, if there was financial support and if so, from where it came from. The sources used on this project were the F.da Tarde, C.da Manhã and O Jornal's journals. Where, through their reading, was possible to compose an overview of how the Iemanjá's festivities and cortege occurred in the city; in which way they happened, the dates that they were performed, the beliefs around it, the objects and apparatuses used on their rituals and their meanings, the divergences related to Candomblé and Umbanda's adorations and their origins to each religion, the festivities impact on the city, the relationship between the worship and the places where it happened, the location changes motivations and who were the festivities sponsors and/or supporters (private or governmental). Through the searching in journals, it was gotten the panorama about the Iemanjá's festivity happening in Rio and its influences in the city's culture. Therefore, it was possible to comprehend why the choosing of some places instead of others. Being the prejudice one of the most notable reasons, that gradually was moving the Iemanjá's honor ceremony more and more away from the urban center and busy places, like Copacabana as example. Another subject was the rising Carnivalization of the event, that was becoming more glorious and less connected to religiousness, causing dissatisfaction in some Umbanda's practitioners, that, in answer, started to move away from busy places and giving preference to more private ceremonies. The prejudice added to the trivialization were modifying gradually the worship practices and the location choice. These space choices shaped not only the carioca culture but the Iemanjá's festivity form of realization that occurs in Rio differing, as example, from the Iemanjá's festivity performed in Bahia. Through the research, it was also obtained explanations about the diversity ways that the festivity can happen, may be in the sea or in rivers, as examples.

keywords: Iemanjá's Festival; locality; Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ANTROPOLOGIA

514 - O PARTO NARRADO: CORPO, SUBJETIVIDADE E RELACIONALIDADE EM JOVENS UNIVERSITÁRIAS NA REDE PÚBLICA DE SAÚDE.

Autor: Maria Eduarda de Oliveira Tamate

Orientador: CLAUDIA BARCELLOS REZENDE (CCS / ICS)

Este trabalho é derivado do projeto de pesquisa "O parto narrado: corpo, subjetividade e relacionalidade" coordenado pela profa. Claudia Barcellos Rezende, e analisa o modo como o cuidado, enquanto categoria nativa, aparece nos relatos referentes ao acompanhamento médico na Rede Pública de Saúde na cidade do Rio de Janeiro. O enfoque proposto se dá em virtude da importância dada pelas entrevistadas às unidades de maternidade públicas. Essa importância é descrita por elas como parte essencial da realização do projeto de um parto normal com completa autonomia e agência. De um material composto por sete entrevistas, foram destacadas as de três mulheres, de 23 a 26 anos, cujos partos foram normais e realizados pelo SUS. Nenhuma delas planejou a gravidez e se encontram na graduação de Comunicação e Ciências Sociais. Assim, todas as jovens optaram pelo parto na rede pública e duas tiveram, mesmo que durante um período limitado, um acompanhamento duplo nas redes pública e privada. Neste trabalho se ressaltava a preferência pelo atendimento público e, principalmente, as motivações que se dão na escolha de maternidades específicas. Estas se baseiam em uma percepção da mulher como agente de seu próprio parto e por questões que passam pela preocupação da imposição de uma cesárea pelo médico, e pela concepção de cuidado associado aos procedimentos médicos durante esse período. A intenção aqui é destacar os significados dados ao papel da equipe médica no acompanhamento público, e a motivação da preferência e escolha pelo parto normal em maternidades visadas: passando pelo contexto social de humanização do parto bem como a influência do cuidado nessa escolha.

palavras-chave: narrativa de parto; SUS; cuidado

This paper is derived from the research project "The narrated childbirth: body, subjectivity and relationality" coordinated by Profa. Cláudia Barcellos Rezende, and analyzed how care, while pronouncing on the consultations to the medical movement in the Public Health Network in the city of Rio de Janeiro. The focus is given by virtue of the reality given by people to public maternity units. This are their presentation as an essential part of the realization of the project once with autonomy and agency. The composite material by seven interviews was highlighted as three women, from 23 to 26 years, who were part and was made by SUS. They appeared in the pregnancy and are in the graduation of Communication and Social Sciences. Thus, all the young people were chosen by the public network and both had, even in previous years, a double jump in public and private networks. In this work the preference for public care is highlighted, and especially as motivations that give the choice of specific maternities. These are based on a woman's perception as an agent of her own body and are treated with the care of a cesarean by the doctor, and are submitted at the same time. The intention is to highlight the meanings for the role of the medical team in the public leap, and the choice of the normal delivery in the target maternity: choice for social care of choice and choice for normal delivery.

keywords: birth stories; SUS; care

Apoio Financeiro: CNPQ

ANTROPOLOGIA

515 - O PARTO NARRADO: VIOLÊNCIA OBSTÉTRICA EM COMUNIDADES VIRTUAIS

Autor: Esther de Mello Luciano

Orientador: CLAUDIA BARCELLOS REZENDE (CCS / ICS)

Essa apresentação se insere no projeto "O Parto Narrado: Corpo, Subjetividade e Relacionalidade" coordenado pela professora Dra. Claudia Barcellos Rezende, com o objetivo de estudar e compreender as relações e emoções que fazem do parto um evento, ainda que fisiológico, permeado de significados culturalmente estabelecidos. Para esse fim foram analisadas narrativas de parto de mulheres, de gerações distintas, da classe média do Rio de Janeiro. Tendo como ponto de partida os relatos que recontam as experiências de parto, ressaltando os sentimentos que compõem o evento, optei por direcionar a minha pesquisa para as narrativas de mulheres que sofreram violência obstétrica. Minha análise é feita a partir de cinco relatos, coletados da comunidade "Cesárea? Não, obrigada" que atua no Facebook como rede de apoio a mulheres que já passaram por cesáreas eletivas e partos, considerados pelas mesmas como violentos. O grupo também é composto por mulheres que pretendem alcançar maiores informações acerca das práticas de intervenção médica, vistas como desnecessárias. Dos cinco relatos partiu a escolha de duas interlocutoras com as quais fiz entrevista via WhatsApp. As mulheres são da região Sudeste do país e foram atendidas por maternidades do Sistema Único de Saúde. No percurso da observação do grupo, da coleta de relatos e das entrevistas percebi a diversidade de ações que abarcam o conceito de violência obstétrica e a subjetividade presente no que cada interlocutora interpreta como prática violenta. Com base nas narrativas de minhas interlocutoras busco, nesse estudo, privilegiar o ato do testemunho como exercício de agência, de rememoração dos fatos e de contribuição para a construção de uma comunidade virtual. Pretendo também estudar de que maneira a evolução da medicalização do corpo feminino e do parto influenciam nas ações apontadas

palavras-chave: Parto; Violência Obstétrica; Comunidades Virtuais e Emocionais

This presentation is part of the project "The Childbirth Narrated: Body, Subjectivity and Relationality" coordinated by Professor Claudia Barcellos Rezende, with the objective of studying and understanding the relationships and emotions that make childbirth an event, although physiological, permeated by culturally established meanings. For this purpose, we analyzed the birth histories of women from different generations of the middle class of Rio de Janeiro. Starting from reports that recount the experiences of childbirth, highlighting the feelings that make up the event, I chose to research the narratives of women who suffered obstetric violence. My analysis is made from five reports, collected from the community "Cesarean? No, thank you" that acts on Facebook as a support network for women who have already had elective caesarean sections and births, considered by them to be violent. The group is also comprised of women who want to gain more insight into medical intervention practices, that are considered to be seen as unnecessary. Of the five reports came the choice of two interlocutors with whom I interview via WhatsApp. The women are from the Southeast region of the country and were attended to by maternity hospitals of the Unified Health System. In the course of the observation of the group, during the collection of reports and interviews I noticed the diversity of actions that encompass the concept of obstetric violence and the subjectivity present in the which each interpreter interprets as violent practice. Based on the narratives of my interlocutors, I seek, in this study, to privilege the act of testimony as an exercise of agency, of recalling the facts and of contributing to the construction of a virtual community. I also intend to study how the evolution of the medicalization of the female body and of childbirth influences the actions pointed out.

keywords: childbirth; obstetric violence; virtual and emotional communities

Apoio Financeiro:

ANTROPOLOGIA

516 - POSSÍVEIS RIOS A PARTIR DA PRODUTORA DUAS MARIOLA: OS FILMES DE MARINA MELIANDE, FELIPE BRAGANÇA E SUA PRESENÇA NO FESTIVAL DO RIO.

Autor: ANTÔNIA LUIZA D'AQUINO MENDES

Orientador: ANA PAULA PEREIRA DA GAMA ALVES RIBEIRO (CEH / FEBF)

Pretendemos analisar neste trabalho, parte da obra realizada pela Duas Mariola, produtora de cinema localizada no Rio de Janeiro, que junto às pesquisas referentes as duas décadas de existência do Festival do Rio nos mostra as diferentes formas e gêneros cinematográficos (que vão desde documentários até filmes de horror), retratam a cidade e suas questões. O foco desta pesquisa principalmente se refere a parceria entre os diretores Marina Meliande e Felipe Bragança e suas obras: a trilogia Luisa no Coração do Fogo (especificamente o filme 'A Alegria', de 2010), a websérie transmídia Claun, de 2014, apresentada em 3 episódios e o filme Mormaço, de 2018, que combinadas à etnografia realizada sobre o Festival do Rio, pôde-se perceber como cada gênero trata as questões da cidade com olhares distintos, por exemplo, em 'A Alegria', que faz parte de uma trilogia sobre "juventude, alegria, raiva e utopia no século XXI", como consta na sinopse, e é exatamente esta visão sobre a cidade que o filme passa, uma utopia, porém realista e que transmite o caos que é ser jovem no século XXI. Enquanto em 'Mormaço', a película mais recente de Meliande, mostra de forma crua o "legado das olimpíadas de 2016", legado este que ocasionou na remoção de várias famílias de seus lares, essa é a cidade representada em Mormaço, uma cidade abandonada entre destroços e pó, tudo em nome do capital financeiro. Representações estas que se tornam recorrentes no Festival do Rio, que cada vez mais se torna um local onde críticas e percepções sobre a cidade são mostradas através do cinema, que nos leva a reflexão do dia a dia. Escolhemos então estas produções, para traçar um diálogo entre a perspectiva de como o Rio de Janeiro é vem sendo representado de diversas formas a partir de cada gênero cinematográfico, neste caso o horror e a fábula, principalmente a questão de como a Duas Mariola retrata a cidade com seu olhar diferente e sobretudo peculiar a cada filme. Ao mesmo tempo em que analisamos a forma com que estes filmes da produtora vem sendo exibidos no Festival do Rio.

palavras-chave: Cidades; Festival do Rio; Duas Mariola

We intend to analyze in this essay, part of the work done by 'Duas Mariola', film producer located in Rio de Janeiro, along with the research on the two decades of 'Festival do Rio' that shows us the different cinematographic forms and genres (ranging from documentaries to horror movies), portrays the cities and its issues. The main goal of this research mainly refers to the partnership between the movie directors Marina Meliande and Felipe Bragança and their works: the trilogy 'Luisa no Coração de Fogo' (specifically the film 'A Alegria', from 2010), the web series's Claun wich consists in 3 episodes, from 2014 and the film 'Mormaço', from 2018. Those combined with the ethnography realized in the festival, it was clear to perceive how each genre treats the issues of the city, with distinct forms of portray, for example, in 'A Alegria', that is a part of a trilogy about "youth, rage and utopia in the 21st century", as it's described in the synopsis, and this is exactly the vision about the city the film goes trough, an utopia, that is realistic, and the chaos thar is to be young in the XXI century. Though in 'Mormaço', Meliande's most recent film, it shoes in a crude way the "legacy of the 2016 Olympics", a legacy that led to the removal of seceral families from their homes. And that's the city represented in 'Mormaço', an abandoned city in the middle of wreckage and dust, all in the name of financial capital. These representation become recurrent at the 'Festival do Rio', wich increasingly becomes a place where those critics and perceptions that surrounds the city are shown trough the cinema, wich leads us to reflect day by day. We choose those productions to draw a dialogue between the perspectives of how Rio de Janeiro is being represented in different ways from each cinematographic genres, in this case horror and fable, especially the case of how 'Duas Mariola' portrays the city whit its different aspects and especially peculiar to each film. And analyzing how those movies are being displayed in 'Festival do Rio' withal.

keywords: Cities; Festival do Rio; Duas Mariola

Apoio Financeiro: CNPQ

ANTROPOLOGIA

517 - VIOLAÇÕES DE DIREITOS HUMANOS E GÊNERO NO BRASIL ATUAL

Autor: Laura de Aguiar Miranda

Orientador: PAULA MENDES LACERDA (CCS / ICS)

No presente trabalho, apresentamos resultados parciais das atividades realizadas no âmbito do projeto “Violações de Direitos Humanos e gênero no Brasil atual”, para isso, recorremos a análise dos Planos Nacionais de Direitos Humanos (I, II e III). O objetivo do exame dos PNDH foi procurar colocações, definições ou diretrizes em relação ao direito à memória, justiça, verdade e/ou reparação e, posteriormente, organizar os trechos pertinentes, indexados pelas categorias indicadas, em quadros diferenciados para cada plano. Consideramos a análise dos Planos Nacionais de Direitos Humanos dimensão estratégica para compreender o processo político por meio do qual as indenizações aparecem como práticas de direitos humanos no Brasil atual. A partir da análise dos Planos Nacionais de Direitos Humanos (I, II e III), avaliamos que todos recomendam e favorecem a ampla divulgação pelo território nacional do conhecimento e entendimento dos direitos humanos, assim como a compreensão de que estes são direitos naturais, portanto, universais. Durante a análise desses planos encontramos dificuldade para localizar e organizar os trechos pertinentes, indexados pelas categorias de direito à memória, justiça, verdade e/ou reparação, contidos nas propostas e ações dos dois primeiros PNDH, isso se deve pela própria transformação do campo de direitos humanos. As preocupações, referentes às categorias mencionadas anteriormente, que vinham sendo estudadas e divulgadas desde a criação do primeiro Plano Nacional de Direitos Humanos em 1996, só aparecem de maneira mais precisa e clara no terceiro plano, instituído em 2010. Isto torna a compreensão do material contido no PNDH III muito mais democrática e facilita a concretização do objetivo primordial de alcançar todo o território nacional.

palavras-chave: Direitos Humanos; Memória; Reparação

This paper exposes the partial results of the activities developed for the project “Human Rights and Gender Violations in Brazil”, to be able to accomplish this objective, we have analyzed the Human Rights National Plans (I, II, and III). The primary goal when examining the Human Rights National Plans, was to establish standards regarding the right to memory, justice, truth and/or reparation and, consequently, organize the pertinent fragments, indexed to the selected categories, into the context of each plan. We have considered the analysis of the Human Right National Plans as a strategic dimension to comprehend the political process in which restitution configures as a human rights tool, now, in Brazil. Based on the analysis of the Human Rights National Plans (I, II, and III), we have evaluated that all plans recommend and incentivize a nation-wide dissemination of information about the Human Rights, as well as the amplification of the awareness level of Human Rights as a natural right, hence, universal. Throughout the analysis of the plans, we have hard time localizing and organizing the pertinent fragments, indexed to the right to memory category, justice, truth and/or reparation, contained on the first two versions of the Human Right National Plans, as a side-effect of the very own transformation of the Human Rights field. The concerns, related to the previous mentioned categories, that have been studied and disseminated since the creation of the first plan in 1996, are only properly documented on the third version of the plan, released in 2010. It democratizes the comprehension of the content of the third version of the plan, making it easier to meet the primary goal that was the nation-wide dissemination.

keywords: Human Rights; Memory; Reparation

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ARQUEOLOGIA

518 - A JOALHERIA AFRO-BRASILEIRA NO RIO DE JANEIRO OITOCENTISTA: SIGNOS DE EMBELEZAMENTO, PROTEÇÃO E CURA.

Autor: Bruna Oliveira de Almeida

Orientador: GLAUCIA APARECIDA MALERBA SENE (CCS / IFCH)

Este trabalho tem como objetivo apresentar uma análise preliminar de vestígios arqueológicos, especificamente contas e búzios, provenientes do Cais do Valongo e da Imperatriz a partir de uma pesquisa bibliográfica a partir de fontes documentais etnohistóricas e etnográficas, com ênfase na iconografia oitocentista do Rio de Janeiro. A materialidade em questão é proveniente das escavações feitas no referido local durante a revitalização da Zona Portuária do Rio de Janeiro, em 2016, por equipe multidisciplinar. Foi realizada uma identificação, seleção e separação prévia desses vestígios que se encontram em processo de transferência para o Museu Nacional, onde serão analisados minuciosamente segundo metodologia adequada para cada tipo de materialidade. Os objetos selecionados são evidências de práticas de embelezamento e proteção corporais vinculadas às mulheres negras de diferentes etnias africanas, caracterizando-se inequivocamente enquanto expressões de gênero no século XIX. Os búzios podem ser encontrados em meio a pendentes do tipo balangandãs usados como por mulheres negras nascidas no Brasil. Eram adereços confeccionados em prata na maioria das vezes, composto por argola, correntes e outros pingentes. Cada balangandã era confeccionado de forma diferente, de modo que cada item nele presente dizia muito a respeito da pessoa que os usava. De forma mais ampla, esse adorno também se vinculava à proteção corporal e espiritual, boa sorte, prosperidade, fertilidade e longevidade. As contas do Cais do Valongo e da Imperatriz chegam a 2000 peças e foram trazidos pelos negros africanos escravizados. Sabe-se que o uso de contas ou miçangas na África é extremamente intenso, significativo e ancestral. Eram feitas de diversos materiais, mas principalmente de vidro. Tinham muitos significados e valores, tais como: símbolo de beleza, riqueza ou posição social, para proteção e cura, diferenciação de grupos religiosos, fases da vida, identidade étnica, além de serem usadas para a confecção de joias, peças de vestuários e instrumentos musicais cerimoniais. O estudo desses vestígios arqueológicos, ainda em andamento, apresenta assim um grande potencial para o estudo de gênero no Rio de Janeiro oitocentista.

palavras-chave: Arqueologia Histórica; Cais do Valongo; búzios e contas

This paper aims to present a preliminary analysis of archaeological remains, specifically beads and whelks, from the Cais do Valongo and Imperatriz from a bibliographic research from ethnohistorical and ethnographic documentary sources, with emphasis on the 19th-century iconography of Rio de Janeiro. The materiality in question comes from the excavations at the site during the revitalization of the Zona Portuária of Rio de Janeiro, in 2016, by a multidisciplinary team. Was made an identification, selection and previous separation of these remains that are in the process of being transferred to the National Museum, where they will be thoroughly analyzed according to the appropriate methodology for each type of materiality. The selected objects are evidence of embellishment and body protection practices linked to black women of different African ethnicities, unequivocally characterized as gender expressions in the XIX century. The whelks can be found in the middle of the balangandãs like pendants used by black women born in Brazil. They were made of silver most of the time, composed of rings, chains and other pendants. Each balangandã was made in a different way, so that each item in it said a lot about the person who wore them. More broadly, this adornment was also linked to bodily and spiritual protection, good luck, prosperity, fertility, and longevity. The beads of Cais do Valongo and Imperatriz reach 2000 pieces and were brought by black Africans enslaved. It is known that the use of beads in Africa is extremely intense, significant and ancestral. They were made of various materials, but mainly of glass. They had many meanings and values, such as: symbol of beauty, wealth or social position, for protection and healing, differentiation of religious groups, phases of life, ethnic identity, in addition to being used for the making of jewelry, garments and ceremonial musical instruments. The study of these archaeological remains, still in progress, thus presents a great potential for the study of gender in the eighteenth-century Rio de Janeiro.

keywords: Historical Archaeology; Cais do Valongo; beads and whelks

Apoio Financeiro:

ARQUEOLOGIA

519 - ANDAR COM FÉ EU VOU: HISTÓRICO E REPRODUÇÃO DE FIGAS DO CAIS DO VALONGO

Autor: Nayara de Moraes Amado

Orientador: GLAUCIA APARECIDA MALERBA SENE (CCS / IFCH)

As obras de revitalização do porto da cidade do Rio de Janeiro, em ocasião das Olimpíadas de 2016, fizeram mais do que “arrumar a casa” para os convidados. As terras retiradas revelaram coisas que materializam questões que ainda não foram superadas e que são jogadas para baixo do tapete. A principal delas é a escravidão e tudo o que ela implica, como o tráfico de milhares de negros escravizados que chegaram ao Brasil por esse cais. O papel da arqueologia deve ser tirar a poeira dessas coisas e também debaixo do tapete, por meio da análise da materialidade utilizada no cotidiano dessas pessoas em situação de escravidão, dando visibilidade e voz a elas, para que suas histórias cheguem até seus descendentes, mas também a qualquer pessoa, já que o Cais do Valongo é um marco de tristeza, e resistência, na história do Brasil e da humanidade, não à toa, se tornando Patrimônio Mundial da UNESCO. O projeto em questão visa à análise de um dos segmentos dessa materialidade: as sete figas encontradas no Cais do Valongo, as quais são extremamente bem elaboradas com primazia de detalhes. Os objetivos propostos em relação a elas são, no contexto dos oitocentos, entender quem as fazia, quem as usava (gênero, classe social), quais seus significados, quais seus suportes materiais (osso, marfim, madeira, ouro, prata, cobre), se eram usadas para serem vistas ou não e a possível origem da prática. A identificação desses pontos é seguida de experimentação em osso e madeira. A metodologia para se chegar a esses resultados é a reunião de bibliografias sobre o tema, bem como anúncios de jornais, inquéritos, inventários, relatos de viajantes e fontes iconográficas, tais quais as de Debret, em que as figas apareçam. Os resultados da pesquisa ainda são parciais, visto que a análise do material se deu bastante conturbada, se tornando pública a situação geográfica e administrativa as quais se encontram o material alocado em um galpão, na Gamboa.

palavras-chave: Arqueologia Histórica; Cais do Valongo; figa

The revitalization works of the port of Rio de Janeiro, on the occasion of the 2016 Olympics, did more than "tidy up the house" for the guests. The set-aside lands revealed things that materialize issues that have not yet been overcome and that are thrown under the carpet. The main one is slavery and all that it implies, such as the trafficking of thousands of black slaves who arrived in Brazil through this pier. The role of archaeology should be to remove dust from these things and also under the carpet, by analyzing the materiality used in the daily lives of these people in a situation of slavery, giving visibility and voice to them, so that their stories reach their descendants, but also to anyone, since the Cais do Valongo is a milestone of sadness, and resistance, in the history of Brazil and humanity, not for nothing, becoming a UNESCO World Heritage Site. The project in question aims at the analysis of one of the segments of this materiality: the seven figas found in the Cais do Valongo, which are extremely well elaborated with primacy of details. The objectives proposed in relation to them are, in the context of the eight hundred, to understand who made them, who used them (gender, social class), what their meanings were, what their material supports (bone, ivory, wood, gold, silver, copper), whether they were used to be seen or not and the possible origin of the practice. The identification of these points is followed by experimentation on bone and wood. The methodology to reach these results is the gathering of bibliographies on the subject, as well as newspaper announcements, surveys, inventories, travelers' reports and iconographic sources, such as Debret's, in which the figures appear. The results of the research are still partial, since the analysis of the material was quite troubled, making public the geographical and administrative situation to which the material is allocated in a warehouse in Gamboa.

keywords: Historical Archaeology; Cais do Valongo; figa

Apoio Financeiro:

ARQUEOLOGIA

520 - ARTE RUPESTRE E PAISAGEM NA SERRA DO CABRAL, MINAS GERAIS.

Autor: Carlos Antonio Gomes Siqueira Mendes

Orientador: PAULO ROBERTO GOMES SEDA (CCS / IFCH)

Localizada na região centro-norte do estado mineiro, a Serra do Cabral possui uma notável riqueza natural e cultural. Além de fauna e flora características de um ambiente de cerrado, a região abriga uma grande quantidade de sítios arqueológicos que vão de aproximadamente dois mil anos atrás até o contato com o colonizador. O início das pesquisas na região ocorreu, de forma sistemática, a partir da década de noventa. Desde então houve um grande apanhado de informações com relação à ocupação pré-histórica da região, sendo a grande quantidade de pinturas rupestres uma das mais relevantes características arqueológicas da Serra e a propulsora do projeto. O objetivo como um todo não consiste apenas em analisar meramente as pinturas em seus respectivos painéis e imagens. Existe um fio condutor que busca relacioná-las não só com as sociedades que no passado produziram tais testemunhos, mas com a própria paisagem, utilizando-se de um conceito em que a paisagem é vista como um registro material de padrões de conduta dentro do contexto de um entorno específico, sendo assim uma construção simbólica. Tal pensamento está estruturado nos preceitos da Arqueologia da Paisagem, que de forma sucinta pode ser definida como uma tentativa de explicar o passado da humanidade mediante a capacidade de reconhecimento e avaliação das relações dinâmicas e interdependentes que as pessoas mantêm com as dimensões físicas, sociais e culturais de seu entorno através do tempo e espaço. A recente incorporação do conceito de paisagem cultural aos estudos arqueológicos promoveu uma ampliação da interação entre as realidades materiais e socioculturais. A paisagem cultural, vista como uma interferência e interpretação humana proporciona uma abordagem transdisciplinar englobando práticas sociais, espaços naturais e outras condições físicas e materiais. Além de expressar práticas humanas ou ações da natureza, a paisagem é capaz de narrar através de suas manifestações a história de um espaço. Desta forma, enfocamos a arte rupestre como um dos marcos da paisagem da Serra do Cabral, nos remetendo a outro conceito, o de colonização da paisagem.

palavras-chave: Serra do Cabral; Arte Rupestre; Arqueologia da Paisagem

Located in the north-central region of the state of Minas Gerais, Serra do Cabral has a remarkable natural and cultural wealth. In addition to fauna and flora characteristic of a cerrado environment, the region is home to a large number of archaeological sites ranging from approximately two thousand years ago to contact with the colonizer. The beginning of the research in the region occurred, systematically, from the nineties. Since then, there has been a great amount of information regarding the prehistoric occupation of the region, with the great amount of cave paintings being one of the most important archaeological features of the Serra and the propeller of the project. The goal as a whole is not merely to analyze the paintings in their respective panels and images. There is a thread that seeks to relate them not only to societies that in the past produced such testimonies, but to the landscape itself, using a concept in which the landscape is seen as a material record of patterns of conduct within the context of a specific environment, thus being a symbolic construction. Such thinking is structured in the precepts of Landscape Archeology, which can be succinctly defined as an attempt to explain the past of humanity through the ability to recognize and evaluate the dynamic and interdependent relationships that people maintain with the physical, social and of their environment through time and space. The recent incorporation of the concept of cultural landscape into archaeological studies has promoted an amplification of the interaction between material and socio-cultural realities. The cultural landscape, seen as human interference and interpretation, provides a transdisciplinary approach encompassing social practices, natural spaces, and other physical and material conditions. In addition to expressing human practices or actions of nature, the landscape is able to narrate through its manifestations the history of a space. In this way, we focus on rock art as one of the landmarks of the Serra do Cabral landscape, referring to another concept, that of colonization of the landscape.

keywords: Serra do Cabral; Rock Art; Landscape Archeology

Apoio Financeiro:

ARQUEOLOGIA

521 - ATRAVÉS DAS LOUÇAS: A INSERÇÃO SOCIAL DA IGREJA SANTO ANTÔNIO DOS POBRES NO RIO DE JANEIRO OITOCENTISTA VISTA POR MEIO DE SUAS LOUÇAS.

Autor: Laiz Areias Skinner Lopes

Orientador: Nanci Vieira de Oliveira Aguiar (CCS / IFCH)

A Igreja Santo Antônio dos Pobres foi inaugurada no ano de 1811, na cidade do Rio de Janeiro, por iniciativa do negociante Antônio José de Souza Oliveira, devoto deste Santo. Enquanto a Igreja do Convento de Santo Antônio era frequentada pelas pessoas mais ricas da cidade, a nova Igreja localizada na Rua dos Inválidos ficou popularmente conhecida por atender às camadas menos abastadas da sociedade. Entretanto, fontes documentais demonstram que a Família Real Portuguesa e a Corte fizeram visitas à igreja por conta de D. João VI ser um grande devoto de Santo Antônio. Em 2011, a construção de quatro edifícios em terreno próximo abalou a estrutura da Igreja que passou por três anos de obras, devidamente acompanhadas por monitoramento arqueológico. Durante esse período, foram encontrados vestígios das primeiras estruturas da igreja. As escavações arqueológicas também evidenciaram objetos do cotidiano das pessoas que ocuparam o local desde sua fundação. Dentre os materiais encontrados no projeto de salvamento arqueológico, estão diversos tipos de louças, brancas e decoradas, das mais simples e baratas até as mais caras existentes na época. Sendo as louças um importante marcador social, esta pesquisa pretende analisar, através delas, de que forma a Igreja Santo Antônio dos Pobres se inseriu na sociedade oitocentista do Rio de Janeiro. Até o momento já foram catalogados 648 fragmentos de faiança fina, ironstone e porcelana. Os fragmentos estão sendo caracterizados quanto a sua decoração, esmalte e forma. A maior porcentagem de decorações identificadas têm sido as de Padrão Willow, Shell Edged azul e Azul Borrão, porém existem ainda louças de maior custo entre o material recuperado nas escavações da Igreja Santo Antônio dos Pobres. Tendo em vista a presença de materiais de alto custo em um local destinado ao atendimento dos cidadãos mais pobres, também será feito um levantamento documental a respeito da formação da cidade do Rio de Janeiro, das comunidades próximas à região da igreja, assim como a respeito da irmandade e demais pessoas responsáveis pelo seu funcionamento.

palavras-chave: Cultura material; Arqueologia histórica; Louça

The Santo Antônio dos Pobres Church was inaugurated in 1811, in the city of Rio de Janeiro, on the initiative of the merchant Antônio José de Souza Oliveira, devotee of this Saint. While the Santo Antônio Convent Church was frequented by the richest people in the city, the new Church located at Rua dos Invalidos was popularly known to serve the less wealthy sections of society. However, documentary sources show that the Royal Portuguese Family and the Court made visits to the church because King D. João VI was a great devotee of St. Anthony. In 2011, the construction of four buildings on nearby land shaken the structure of the church that went through three years of works, properly accompanied by archaeological monitoring. During this period, traces of the first structures of the church were found. Archaeological excavations have also revealed everyday objects of the people who have occupied the church since its foundation. Among the materials found in the archaeological salvage project are various types of white and decorated ware, from the simplest and cheapest to the most expensive ones at the time. Since the wares are an important social marker, this research intends to analyze, through them, how the Church Santo Antônio dos Pobres was inserted in the nineteenth century society of Rio de Janeiro. To date, 648 fragments of faience, ironstone and porcelain have been cataloged. The fragments are being characterized as to their decoration, enamel and shape. The highest percentage of decorations identified have been those of Willow Pattern, Blue Edged Shell and Flow Blue, but there are still more expensive wares among the material recovered in the excavations of Santo Antônio dos Pobres Church. Considering the presence of high-cost materials in a place destined to the service of the poorest citizens, a documentary survey will also be made regarding the formation of the city of Rio de Janeiro, of the communities close to the region of the church, as well as about the brotherhood and other persons responsible for its operation.

keywords: material culture; Historical Archaeology; Ware

Apoio Financeiro:

ARQUEOLOGIA

522 - Ô ABRE ALAS QUE EU QUERO PASSAR: A MODERNIDADE DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO E A INFLUÊNCIA FRANCESA NA BELLE ÉPOQUE TROPICAL NOS SÉC. XIX-XX

Autor: Elisa Tavares de Brito Lomba

Orientador: Nanci Vieira de Oliveira Aguiar (CCS / IFCH)

A industrialização trouxe a modernidade para as urbes, e consequentemente, mudanças nos códigos de vestimenta para homens e mulheres. Para se atingir essa modernidade, eram necessárias mudanças que quebrassem com o passado colonial e atingissem a “civilização”. A França foi o país escolhido para ser copiado, tanto em questões culturais, como também arquitetônicas, urbanísticas e de moda. Assim, o Brasil viveu uma época conhecida como “Belle Époque Tropical”, quando a França ditava o que era considerado elegante e chic no vestuário dos brasileiros. Esse projeto propõe explorar as transformações que o vestuário carioca sofreu a partir das influências da moda francesa no final do século XIX e com as mudanças urbanísticas do início do século XX pelas quais a cidade do Rio de Janeiro passou. Ademais, a pesquisa também busca analisar as formas de se vestir como um marcador social, através do aviamento botão que era confeccionado com diferentes tipos de material, variando de acordo com o poder aquisitivo de quem o usava. O material analisado foi encontrado em várias localidades do centro do Rio de Janeiro, durante as obras de revitalização da zona portuária do Rio, apelidado de Projeto Porto Maravilha. Os botões e suas matrizes estão sob a salvaguarda do Laboratório de Antropologia Biológica (LAB), na UERJ. Foi feito levantamento bibliográfico arqueológico e da história da moda referente à modernidade da cidade do Rio de Janeiro e as influências no vestuário carioca na virada do século XIX para o século XX. Também foi consultada bibliografia sobre o período conhecido como a “Belle Époque Tropical”, quando a França ditava a moda no Rio. Para facilitar nas análises foi produzida uma ficha técnica específica para os botões e suas matrizes. Como a pesquisa encontra-se em andamento, serão apresentados os resultados parciais relacionados ao botão, como morfologia, coloração, dimensões, matéria-prima, presença ou ausência de marcas de fabricação e se apresentam algum elemento iconográfico, além da associação de botões de diferentes materiais às possíveis classes que os consumiam. A moda é um bom marcador social e seus elementos permitem uma análise sobre quem as utilizava. É possível sugerir a camada social, os motivos de tal escolha, as influências que tal sociedade estava sofrendo, quais produtos eram mais consumidos e quais tinham uma produção manual, por exemplo.

palavras-chave: Arqueologia Histórica; Rio de Janeiro; Moda

An industrialization brought modernity to the cities, and consequently changes in dress codes for men and women. To achieve this modernity, changes were built that fragmented the colonial past and attained a civilization. France was the country chosen to be copied, both in cultural as well as architectural, urban and fashion issues. Thus, Brazil lived a time known as "Belle Époque Tropical", when France dictated what was considered elegant and chic in Brazilian clothing. This project proposes to explore the transformations that the Carioca clothing suffered from the influences of French fashion in the late 19th century and the urban changes of the early 20th century for which the city of Rio de Janeiro passed. In addition, the research also seeks to analyze the ways of dressing as a social marker, through the button that was made with different types of material, varying according to the purchasing power of the wearer. The material analyzed was found in several locations in the Rio de Janeiro's downtown, during the revitalization of the port area of Rio, called the Porto Maravilha Project. The buttons and their matrices are under the safeguard of the Laboratory of Biological Anthropology (LAB), at UERJ. It was made an archaeological bibliographical and the history of the fashion survey related to the modernity of the city of Rio de Janeiro and the influences in the Carioca clothing in the turn from the 19th century to the 20th century. A bibliography was also consulted about the period known as the "Belle Époque Tropical", when France dictated the fashion in Rio. To facilitate the analyzes, a specific technical file was produced for the buttons and their matrices. As the research is in progress, the partial results related to the button will be presented, such as morphology, coloring, dimensions, raw material, presence or absence of manufacturing marks and if some iconographic elements are presented, besides the association of different buttons materials to the possible classes that consumed them. Fashion is a good social marker and its elements allow an analysis on who used them. It's possible to suggest the social class, the reasons for a fashion's choice, the influences that society was suffering, which products were most consumed and which had a manual production, for example.

keywords: Historical Archaeology; Rio de Janeiro; fashion

Apoio Financeiro:

ARQUEOLOGIA

523 - OBJETOS MÁGICOS, CORPOS RESISTENTES: UM ESTUDO SOBRE ADORNOS CORPORAIS E MOEDAS PERFURADAS ENCONTRADOS NO CAIS DO VALONGO E DA IMPERATRIZ

Autor: Andre Arcanjo Peres

Orientador: GLAUCIA APARECIDA MALERBA SENE (CCS / IFCH)

A escavação no Cais do Valongo e da Imperatriz teve papel fundamental para trazer à tona um dos momentos mais obscuros da história da cidade do Rio de Janeiro e do Brasil: o tráfico de escravizados e a escravidão. Nesse sentido, as mais de um milhão de peças recuperadas durante os trabalhos na Zona Portuária têm papel fundamental para dar visibilidade para aqueles que transitaram pelo Valongo durante os cerca de 20 anos de funcionamento do cais, um dos principais portos de chegada de escravizados no Brasil e nas Américas. O objetivo desse trabalho é, com base em um recorte dos materiais encontrados durante a escavação – a saber, os adornos corporais feitos de metais e as moedas perfuradas – ajudar a compreender melhor quem eram as pessoas que portavam esses adornos e amuletos: quais eram os seus gêneros, suas etnias e suas religiões são algumas das perguntas que esse trabalho pretende responder. Será colocado em prática também um trabalho de arqueologia experimental para tentar compreender as estratégias utilizadas para a produção das moedas perfuradas. Para escolhermos o material de análise, fizemos a triagem e inventariamos o material que está armazenado em um galpão na Gamboa, na zona portuária do Rio de Janeiro. Após a escolha do material a ser trabalhado, enquanto este está em processo de transferência para o Museu Nacional, onde acontecerá o trabalho de análise em laboratório, elaboramos um levantamento bibliográfico sobre os principais autores que falam sobre os temas escolhidos. Como o processo de análise ainda está em um estágio muito inicial, os resultados ainda não são conclusivos. O estudo dos adornos corporais e das moedas perfuradas se mostra um terreno extremamente fértil no contexto do Cais do Valongo e da Imperatriz pelas múltiplas possibilidades interpretativas que esses objetos nos fornecem, permitindo que possamos contribuir para resgatar um pouco mais da história, das cosmologias e interpretações de mundo dos escravizados que viviam no Brasil durante o século XIX.

palavras-chave: Cais do Valongo; Moedas perfuradas; Adornos corporais

The excavation at the Cais do Valongo and Imperatriz played a fundamental role in bringing to light one of the most obscure moments in the history of the city of Rio de Janeiro and of Brazil: the slavery and the trafficking of slaves. In this sense, the more than one million pieces recovered during the work in the Portuary Zone have a fundamental role to give visibility to those who passed through the Valongo during the 20 years of operation of the wharf, which was the main port of arrival of slaves in Brazil and one of the most important in the Americas. The objective of this work is, based on some of the materials found during the excavation - namely, the body ornaments made of metals and the perforated coins - to help to better understand who were the people who carried these ornaments and amulets: what were their genders, their ethnicities and their religions are some of the questions that this work intends to answer. A work with experimental archaeological will also be done to try to understand the strategies used for the production of perforated coins and the ways they could have been worn. In order to choose the analysis material, we screened and inventoried the material that is stored in a warehouse in Gamboa, in the Portuary Zone of Rio de Janeiro. After the selection of the material to be worked on, while it is in the process of being transferred to Museu Nacional, where it will be done the work of analysis in laboratory, a bibliographic review was made on the main authors who talk about the chosen themes. As the analysis process is still at a very early stage, the results are not yet conclusive. The study of body ornaments and perforated coins is a fertile ground in the context of the Cais do Valongo and Imperatriz for the multiple interpretative possibilities that these objects provide us, allowing us to contribute to rescue a little more of the histories, cosmologies and world interpretations of the slaves who lived in Brazil during the 19th century.

keywords: Perforated coins; Body ornaments; Cais do Valongo

Apoio Financeiro:

ARQUEOLOGIA

524 - PRODUÇÃO DE MATERIAL GRÁFICO PARA EVENTOS ACADÊMICOS

Autor: Ana Luiza da Silva Vieira Novo

Orientador: MARIA TERESA TORIBIO BRITTES LEMOS (CCS / IFCH)

Este projeto tem o objetivo de apresentar as etapas de desenvolvimento de uma arte gráfica. Na contemporaneidade, inúmeras informações e imagens fazem parte do cotidiano das pessoas. Nesse contexto, o designer tem o objetivo de tornar a comunicação entre empresa e público clara e objetiva, de forma que seja construída uma identidade única e que se destaque. O processo de criação de um design gráfico envolve diversas etapas técnicas que buscam adequar a criação ao objetivo final, relacionado a demanda e público alvo. É necessário equilibrar os diversos estágios à realidade do trabalho, de forma que a comunicação seja feita visualmente. Um dos principais estágio de criação é a identidade visual. É importante a criação de uma marca identitária que possa ser reconhecida no material elaborado. Uma alternativa para essa questão é o uso de símbolos pré-estabelecidos como importantes, signos que podem ser associados ao objetivo do logotipo e que sejam capazes de sintetizar a imagem desejada e esperada pela instituição. Outro fator importante é a tipografia. Apesar de ser necessário a busca por autenticidade, é essencial conciliar as diversas partes do logotipo de maneira harmoniosa. Pode acontecer casos que uma fonte não se adequa a grandes blocos de texto, causando cansaço visual àqueles que o leem. Na construção de uma identidade visual que transmita informações corretas sobre a organização e/ou instituição, encontram-se cores padrão. Cores padrão são uma combinação de tons que refletem e identificam visualmente a instituição. Além da questão estética, as cores tem significado psicológico que estimulam a mente humana, transmitindo sensações e estímulos que influenciam em diversas decisões cotidianas. O equilíbrio dos estágio na construção do logotipo é essencial para que a arte final atraia atenção do público alvo e represente a ideia da instituição a partir do design gráfico.

palavras-chave: Tecnologia; Laboratório; Design gráfico

This project aims to present the stages of development of a graphic art. In contemporary times, innumerable information and images are part of everyday life. In this context, the designer aims to make communication between company and public clear and objective, so that a unique identity is built and that stands out. The process of creating a graphic design involves several technical steps that seek to adapt the creation to the final objective, related to the demand and target audience. It is necessary to balance the various stages to the reality of the work, so that communication is done visually. One of the main stages of creation is visual identity. It is important to create an identity mark that can be recognized in the material developed. An alternative to this question is the use of pre-established symbols as important, signs that can be associated with the purpose of the logo and that are able to synthesize the image desired and expected by the institution. Another important factor is typography. Although it is necessary to search for authenticity, it is essential to reconcile the various parts of the logo in a harmonious way. It can happen that a font does not fit large blocks of text, causing visual weariness to those who read it. In the construction of a visual identity that conveys correct information about the organization and / or institution, there are standard colors. Standard colors are a combination of shades that reflect and visually identify the institution. In addition to the aesthetic question, the colors have psychological meaning that stimulate the human mind, transmitting sensations and stimuli that influence in diverse daily decisions. The balance of the stages in the construction of the logo is essential so that the final art attracts attention of the target public and represents the idea of the institution from the graphic design.

keywords: Technology; Laboratory; Graphic design

Apoio Financeiro:

ARQUEOLOGIA

525 - ZOOARQUEOLOGIA NO COTIDIANO DAS IGREJAS: O CASO DA IGREJA SANTO ANTÔNIO DOS POBRES

Autor: Mariana Agra da Silva

Orientador: Nanci Vieira de Oliveira Aguiar (CCS / IFCH)

A Igreja Santo Antônio dos Pobres, localizada na Rua dos Inválidos no centro da cidade do Rio de Janeiro, foi inaugurada em 1811 e teve como seu idealizador o negociante e devoto Antônio José de Souza Oliveira, sendo criada em contraposição ao Convento de Santo Antônio, localizado no Largo da Carioca, onde o culto era destinado às classes abastadas. Tendo isso em mente, a igreja possui um histórico um tanto contraditório no que diz respeito ao público destinado e ao que a frequentava. Uma vez que, segundo relatos, a família real e membros do alto escalão marcaram presença do que, na ocasião, era mais uma capela do que uma igreja propriamente dita. Desse modo, podemos ver as incongruências no que diz respeito a Igreja de Santo Antônio do Pobres. O trabalho arqueológico empreendido pela empresa de arqueologia Grifo, entre 2011 e 2014, ocorreu devido a danificação da estrutura da igreja em decorrência de obras em seu entorno, levantou materiais que abrem a possibilidade para responder estas incongruências e compreender sua história. Assim, utilizando-se do material faunístico encontrado nas escavações, cuja salvaguarda pertence ao Laboratório de Antropologia Biológica da UERJ, o presente trabalho tem como objetivo entender como se dava o consumo no sítio e inferir o cotidiano da Igreja de Santo Antônio dos Pobres durante os séculos XIX e XX. Identificando a alimentação empreendida no local buscar-se-á sinais de marcadores sociais comparando-a com a alimentação da população de baixa renda que a frequentava. Assim, também se procura indícios de uma melhor, pior ou igualdade no padrão alimentício por parte do clero, uma vez que membros do alto escalão também se faziam presentes. Para tal, o material faunístico está sendo analisado a partir, principalmente, de uma bibliografia especializada, além da utilização de coleções de referências para a identificação taxonômica. Além disso, são utilizadas documentação direta e indireta, tais como pesquisas documentais, bibliográficas, entrevistas e elaboração de fichas específicas para a discussão dos resultados. Deste modo, estão sendo apresentados os resultados parciais das análises do material ósseo realizadas até o presente momento, os ossos identificados e a que animais eles pertencem, buscando um panorama da alimentação empreendida na Igreja em questão.

palavras-chave: zooarqueologia; arqueologia histórica; restos ósseos

The Church of Saint Anthony of the Poor, located at Rua dos Invalides in the center of the city of Rio de Janeiro, was inaugurated in 1811 and had as its idealizer the merchant and devotee Antônio José de Souza Oliveira, being created in opposition to the Santo Antônio Convent, located in Largo da Carioca, where the cult was destined to the wealthy classes. With this in mind, the church has a somewhat contradictory record regarding the intended audience and the attendant. Since, according to reports, the royal family and members of the upper echelon were present at what was once more a chapel than a church proper. In this way, we can see the incongruities with regard to the Church of Saint Anthony of the Poor. The archaeological work undertaken by the Grifo archeology company between 2011 and 2014 occurred due to the damage of the church structure due to works in its surroundings, raised materials that open the possibility to answer these incongruities and to understand its history. Thus, using the faunal material founded in the excavations, whose safeguard belongs to the Laboratory of Biological Anthropology of UERJ, the present work aims to understand how the consumption was given on the site and infer the daily life of the Church of Saint Anthony of the Poor, during the 19th and 20th centuries. Identifying the feeding undertaken in the place will be looked for signs of social markers comparing it with the food of the population of low income that frequented it. Thus, one also seeks indications of a better, worse, or equal food standard on the part of the clergy, since members of the upper echelon were also present. As such, the faunal material is being analyzed mainly from a specialized bibliography, in addition to the use of references collections for taxonomic identification. In addition, direct and indirect documentation are used, such as documentary, bibliographical research, interviews and elaboration of specific files for the discussion of the results. This way, are being presented the partial results of the analyzes of the bone material carried out up to the present moment, the bones identified and the animals they belong to, searching for an overview of the diet undertaken in the Church in question.

keywords: Zooarchaeology; historical archaeology; skeletal remains

Apoio Financeiro:

CIÊNCIA POLÍTICA

526 - A DIMENSÃO CULTURAL E POLÍTICA DO FUTEBOL E DOS JOGOS OLÍMPICOS DE BARCELONA PARA FORTALECIMENTO DA IDENTIDADE NACIONAL CATALÃ

Autor: Ronald Clay dos Santos Ericeira

Orientador: HUGO ROGELIO SUPPO (CCS / IFCH)

Relações Internacionais foca nos grandes eventos esportivos, como Jogos Olímpicos e Copas de Mundo de Futebol. Trata-se de pesquisas cujo eixo histórico é o século XX, período em que pode afirmar que o esporte ajudou tanto a fortalecer identidades nacionais quanto a promover a rivalidade entre países ou entre blocos econômicos (capitalismo x socialismo). Esse trabalho procura analisar a relevância do Barcelona Futebol Clube e dos Jogos Olímpicos de Barcelona (1992) para promover tanto a identidade catalã, como fomentar o sentimento de independência dessa região. A metodologia consiste em pesquisa qualitativa baseada nas seguintes etapas: primeira, rastreamento de material bibliográfico, como artigos publicados em periódicos científicos, livros, teses, dissertações e material jornalísticos abordando a temática do esporte e das relações internacionais, priorizando os voltados para estudar o Barcelona Futebol Clube e nos Jogos Olímpicos de Barcelona. A segunda fase da pesquisa consiste no exame do material selecionado, buscando refletir sobre a importância do esporte como elemento fomentador do sentimento de pertencimento à Catalunha. Os resultados iniciais da pesquisa apontam para duas inferências. Primeira, o Barcelona Futebol Club, desde os anos de 1930, início da ditadura de Salazar, atuou politicamente em prol da Catalunha. Isso pode ser percebido de diversas formas: na incorporação das cores da bandeira catalã em seu uniforme e no uso do idioma catalão em seu estádio, quando o ensino dessa língua fora proibido nas escolas. Na década de 1960, o Barcelona passou a adotar o slogan mais que um clube, para configurar sua atuação política em defesa de maior autonomia da Catalunha. A segunda inferência inicial da pesquisa aponta para importância dos Jogos Olímpicos de Barcelona como elemento difusor da identidade catalã. Esse evento esportivo ajudou a promover internacionalmente a imagem da Catalunha como região próspera, cosmopolita, rica e cuja história pode ser descolada da Espanha. Como conclusão, ressaltamos a importância das Relações Internacionais focar sua lente analítica na compreensão do esporte como elemento fomentador de nacionalismos e busca de maior autonomia. O caso da Catalunha com o Barcelona Futebol Clube e Os Jogos Olímpicos são exemplos contumazes de que o esporte pode estar totalmente imbricado com questões políticas, culturais, e linguísticas, com importância para relações locais e internacionais.

palavras-chave: Catalunha; Esporte; Identidade Nacional

International Relations pay little attention to sports to understand issues on the agenda of International Politics. However, some researchers in the area recognize the role played by the sport to analyze issues concerning relations between states. A portion of sports and international relations research focuses on major sporting events such as Olympic Games and World Cup Soccer. These are research whose historical axis is the twentieth century, when it can be said that sport has helped both to strengthen national identities and to promote rivalry between countries or between economic blocs (capitalism vs. socialism). This work seeks to analyze the relevance of the Barcelona Football Club and the Barcelona Olympic Games (1992) to promote both the Catalan identity and foster the sense of independence of that region. The methodology consists of qualitative research based on the following stages: first, the tracking of bibliographical material, such as articles published in scientific journals, books, theses, dissertations and journalistic material dealing with sports and international relations, prioritizing those focused on studying Barcelona Football Club and at the Olympic Games in Barcelona. The second phase of the research consists of examining the selected material, seeking to reflect on the importance of sport as an element that fosters the feeling of belonging to Catalonia. The initial results of the research point to two inferences. First, the Barcelona Football Club, since the 1930s, the beginning of Salazar's dictatorship, acted politically for Catalonia. This can be seen in several ways: the incorporation of the colors of the Catalan flag into its uniform and the use of the Catalan language in its stadium, when the teaching of that language was prohibited in schools. In the 1960s, Barcelona began to adopt the slogan more than a club, to configure its political action in defense of greater autonomy of Catalonia. The second initial inference of the research points to the importance of the Barcelona Olympic Games as a diffuser element of Catalan identity. This sporting event helped to promote internationally the image of Catalonia as a prosperous, cosmopolitan, rich region whose history can be taken from Spain. As a conclusion, we emphasize the importance of International Relations to focus its analytical lens on the understanding of sport as an element that fosters nationalism and seeks greater autonomy. The case of Catalonia with Barcelona Football Club and The Olympic Games are incontrovertible examples that sport can be totally intertwined with political, cultural, and linguistic issues, important for local and international relations.

keywords: Catalanian; Sport; National Identity

Apoio Financeiro:

CIÊNCIA POLÍTICA

527 - A FORMAÇÃO ESTRUTURAL DO CONCEITO DE SOBERANIA

Autor: Natália Ribeiro da Silva

Colaborador(es): Gerlaine Glória de Andrade Neves

Orientador: CAROLINE FERRI (CCS / DIR)

O presente projeto de Iniciação Científica tem como objetivo precípua a análise e desenvolvimento de material acadêmico científico acerca dos temas afetos à relação do poder soberano e lógica das democracias representativas contemporâneas. A metodologia empregada compreende o exame e debate de textos e artigos acadêmicos, a fim de construir reflexões e desenvolver teses sobre o assunto em epígrafe, evidenciando a aplicação da análise crítica do discurso ao conteúdo examinado. Dos resultados parciais alcançados até o momento, é certo que a soberania popular, nos termos hoje experienciados, é uma lógica de exercício de poder. A partir disso, é necessário fazer um recorte histórico e entender o conceito como não mais originário da via divina, mas advindo dos próprios sujeitos que compõem o Estado. Nesse sentido, as definições aludidas por autores como Bodin, Hobbes, Rousseau e outros são necessários marcos teóricos e pontos de partida para que sejam galgadas novas concepções à luz da realidade hoje experimentada. Em termos da perspectiva histórica, evidencia-se o ressurgimento, nota-se, com nova roupagem, da democracia como principal forma de governo. Sobre isso, é necessária a contraposição das noções clássicas frente aos novos elementos e demandas da sociedade contemporânea, de forma a enfrentar de maneira crítica as tensões políticas e jurídicas das democracias representativas atuais. Em conclusão, uma vez definida a extensão do poder soberano e o sujeito que legitimamente o detém, é necessário avaliar a forma que a soberania se expressa, por certo perpassando de maneira tênue os campos do Direito e da Política. Disso surgem as principais questões teóricas de nosso tempo, sobretudo o que diz respeito aos acertos, erros, inconsistências e pilares das democracias pós-moderna.

palavras-chave: Soberania popular; Democracia; Estado

This Scientific Program has the main objective the analysis and academic content development about themes related to the sovereignty power and the logic of the representative contemporary democracies. The methodology adopted comprehends the exam and debate of texts and academic articles, looking forward to build reflections and develop thesis about this subject, showing the application of the method of the critical discourse analysis in the content studied. About the partial results reached by this moment, it's right that the popular sovereignty, as we experience nowadays, has a power's exercise logic. Because of that, it is necessary to make an historical cut and understand the concept not as originary of something divine, but from the own individuals that compose the State. In this meaning, the definitions made by authors as Bodin, Hobbes, Rousseau and others are necessary theoretical marks and start points so that become created new definitions bearing in mind nowadays reality. In historical terms, it is exposed the reborn, with a new perspective, of the democracy as the main form of government. About this, it is necessary to contrast the classical conception and the new elements and demands of the contemporary society, seeking to confront, in a critical way, the tensions between politics and law in representative democracies. In conclusion, once it's defined the extension of the sovereignty power and who legitimate own it, it's necessary to evaluate the way that sovereignty express itself, going through Politics and Law. From this become the main theoretical questions of our time, especially what is about rights, mistakes, inconsistencies and columns of postmodern democracy.

keywords: Sovereignty; Democracy; Modern state

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

CIÊNCIA POLÍTICA

528 - A INFLUÊNCIA DO BLOCO EUROPEU NA INTEGRAÇÃO ASIÁTICA

Autor: Daiane Carvalho da Conceição Ferreira Nunes

Orientador: ANA PAULA BALTHAZAR TOSTES (CCS / IFCH)

A União Europeia apresenta um design institucional único que proporciona e evidencia uma região integrada nos seus diversos assuntos. Semelhante ao surgimento do bloco europeu, em meio a disputas regionais sobre fontes energéticas, a associação dos estados do sudeste asiático toma seus contornos em um cenário igualmente conflituoso e de complexa compreensão. O presente projeto tem o objetivo de realizar uma análise comparada e um estudo de relações entre blocos, partindo de uma abordagem teórica sobre regionalismo abrangendo ainda, o inter-regionalismo. O projeto visa focar nas relações e comparações entre duas regiões institucionalmente avançadas em sua integração: a União Europeia (UE) e a Associação das Nações do Sudeste Asiático (ASEAN). Dentre os resultados parciais da atividade de pesquisa, considero os avanços já alcançados como: elaboração do projeto de pesquisa, leitura da bibliografia inicial, seleção de uma bibliografia ampla a ser estudada e determinação da abordagem teórica; um conjunto de resultados muito satisfatório, considerando o tempo de bolsa/voluntariado (um mês). Dentre as conclusões parciais da etapa do desenho de pesquisa podemos destacar que, apesar do cenário de polarização asiática, decorrente principalmente da questão do Mar do Sul da China — que promove o antagonismo entre China e os diversos países do sudeste asiático —, a ASEAN se mostrou eficiente na integração regional no âmbito securitário. Mesmo que ainda haja limitações institucionais, a Associação do Sudeste Asiático cumpre papel significativo na sua região para a promoção de paz e estabilidade. Conclui-se provisoriamente que, além de relações de cunho político e econômico, a segurança se torna um eixo de impacto determinante na região asiática. No que tange à associação deste projeto ao Parlamento Europeu, entende-se que o sucesso da instituição se constitui como um parâmetro para criação das estruturas da ASEAN. Um exemplo dessa dinâmica pode ser evidenciado pela estrutura do Comitê de Representantes Permanentes para ASEAN (CPR) que apresenta funções semelhantes as do parlamento europeu e compartilha de sua dinâmica para com a sociedade civil. Apesar do comitê não permitir a votação direta de seus representantes, como acontece na UE, é possível que a sociedade civil se organize em grupos com vistas à participação nos processos de tomada de decisão. Muito embora essa dinâmica sofra do mesmo problema europeu, no qual a população não possui conhecimento suficiente sobre a organização regional e por isso não se mostra engajada; a inserção da sociedade civil nas dinâmicas da Associação das Nações do Sudeste Asiático indica uma relação significativa com o parlamento europeu.

palavras-chave: União Europeia ; ASEAN; Integração Regional

The European Union presents a unique institutional design that provides and highlights an integrated region in its various subjects. Similar to the emergence of the European bloc in the midst of regional disputes over energy sources, the association of Southeast Asian states takes its contours in an equally conflictive and complex understanding scene. The present project has the objective of carrying out a comparative analysis and a study of relations between blocs, starting from a theoretical approach to regionalism, including inter-regionalism. The project aims to focus on relations and comparisons between two institutionally advanced regions in their integration: the European Union (EU) and the Association of Southeast Asian Nations (ASEAN). Among the partial results of the research activities, I consider the advances already achieved such as preparation of the research project, reading of the initial bibliography, selection of a broad bibliography to be studied and determination of the theoretical approach; a very satisfactory set of results, considering the scholarship/volunteer time (one month). Among the partial conclusions of the research design stage, we can highlight that, despite the Asian polarization scenario, mainly due to the South China Sea issue - which promotes antagonism between China and the various Southeast Asian countries - ASEAN has shown to be efficient in regional integration in the security area. Even though there are still institutional limitations, the Southeast Asian Association plays a significant role in its region for the promotion of peace and stability. It is provisionally concluded that in addition to relations of a political and economic nature, security becomes a determining factor in the Asia region. As regards the association of this project with the European Parliament, it is understood that the success of the institution is a parameter for the creation of ASEAN structures. An example of this dynamic can be seen in the structure of the Committee of Permanent Representatives to ASEAN (CPR), which has similar functions to those of the European Parliament and shares its dynamics with civil society. Although the committee does not allow direct voting of its representatives, as is the case in the EU, it is possible for civil society to organize itself into groups for participation in decision-making processes. Although this dynamic is suffering from the same European problem, in which the population does not have enough knowledge about the regional organization and therefore does not show itself to be engaged; the inclusion of civil society in the dynamics of the Association of Southeast Asian Nations indicates a significant relationship with the European Parliament.

keywords: European Union; ASEAN; Regional Integration

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

CIÊNCIA POLÍTICA

529 - AMEAÇAS DE DESMEMBRAMENTO DA UNIÃO EUROPEIA: GREXIT, ITALEXIT, FREXIT E SWEXIT

Autor: Wesley Andrade Vieira

Orientador: ANA PAULA BALTHAZAR TOSTES (CCS / IFCH)

Ao longo do período de pesquisa, partindo de um plano de trabalho originalmente traçado para analisar os impasses de negociação do Brexit, entre Reino Unido e União Europeia, foi desenvolvida uma ideia de projeto de pesquisa com um objetivo mais restrito. Considerando a demora do acordo sobre o Brexit por um lado, e a relevância em se pesquisar outros casos de ameaça ao desmembramento e os potenciais impactos da decisão do Brexit e das dificuldades de sua implementação, foi levantada a bibliografia e os debates da literatura sobre euroceticismo e o crescimento da ideologia de extrema direita em países em que há discursos de promessas sobre referendos para o desmembramento da União. Dessa forma, foi elaborado um novo projeto autônomo, tendo o objetivo de mapear o impacto da mudança do cenário da UE provocado pelo Brexit nos partidos políticos e lideranças eurocéticas nacionais. Este projeto visou ser um desenvolvimento mais aprofundado sobre o aprendizado da decisão pelo Brexit pelos demais países europeus, especialmente considerando-se o ambiente de crescente euroceticismo desde a crise do euro e a crime migratória na região. Com esse novo foco de pesquisa, além do caso do Reino Unido, Grécia, Suécia, Itália e França chamaram atenção em função da emergência de plataformas que geraram termos como Grexit, Italexit, Frexit e Swexit. A metodologia foi discutida e por cerca de dois meses foram lidos e selecionados autores, debates e conceitos que foram privilegiados para a pesquisa. A literatura sobre euroceticismo, populismo e ideologia populista de extrema direita na Europa foi sistematizada e discutida para a seleção de temas e autores. A pesquisa, no atual estágio, privilegiou conceitos caros ao tema, tais como euroceticismo (KOPECKY & MUDDE, 2002), usado em diferentes sentidos e o conceito de populismo segundo suas estratégias e usos (p. ex. cf. MÜLLER, 2016; MUDDE & KALTWASSER, 2017, 2013; MUDDE, 1996, 2004). Como resultado também do período de pesquisa podemos mencionar o fato de que o novo projeto, já apresentando maior aprofundamento conceitual e teórico para justificar o estudo e acompanhamento de novas promessas de desmembramento foi realizado e submetido ao Edital FAPERJ de 2018, tendo sido selecionado. Assim, desde o fim de maio com o desligamento do programa PIBIC como voluntário, continuo a pesquisa fazendo parte da equipe de pesquisadores discentes de Estudos Europeus junto ao LabRI.

palavras-chave: União Europeia; Euroceticismo; Populismo

During the research period, from a work plan originally drawn up to analyze Brexit's negotiating deadlocks between the United Kingdom and the European Union, a research project idea was developed with a more restricted purpose. Considering the delay of the agreement on Brexit on the one hand, and the relevance of investigating other cases of threat to dismemberment and the potential impacts of Brexit's decision and the difficulties of its implementation, the bibliography and debates on the literature on euroscepticism and the growth of extreme right ideology in countries where there are promises speeches about referendums for a dismemberment of the Union. In this way, a new autonomous project was elaborated, aiming to map the impact of the change of the scenario of the EU caused by the Brexit in the political parties and national leaderships eurocetic. This project was intended to be a further development on the learning of the decision by the Brexit by the other European countries, especially considering the environment of growing Euroceticism since the euro crisis and the migratory crime in the region. With this new focus, in addition to the UK, Greece, Sweden, Italy and France drew attention due to the emergence of platforms that generated terms such as Grexit, Italexit, Frexit and Swexit. The methodology was discussed and for about two months authors, debates and concepts that were privileged for the research were read and selected. The literature on Euro-skepticism, populism and extreme right-wing populist ideology in Europe was systematized and discussed for the selection of themes and authors. The research, at the present stage, privileged concepts that are expensive to the theme, such as Euroscepticism (Kopeck & MUDDE, 2002), used in different senses and the concept of populism according to its strategies and uses (eg MÜLLER, 2016; & KALTWASSER, 2017, 2013; MUDDE, 1996, 2004). As a result also of the research period we can mention the fact that the new project, already presenting greater conceptual and theoretical deepening to justify the study and follow up of new promises of dismemberment was carried out and submitted to the FAPERJ in 2018, having been selected. Thus, since the end of May with the termination of the PIBIC program as a volunteer, I continue the research as part of the researchers team studying European Studies at LabRI.

keywords: European Union; Euroscepticism; Populism

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

CIÊNCIA POLÍTICA

530 - A POLÍTICA EXTERNA DO BRASIL SEGUNDO OS JORNAIS BRASILEIROS (2003-2016) - JORNAL O GLOBO E UMA MÍDIA ALTERNATIVA

Autor: Vinícius do Carmo Oliveira

Orientador: MONICA LEITE LESSA (CCS / IFCH)

Devido à nova cultura midiática do contexto pós Guerra Fria e às dinâmicas da economia global de comunicação do século XXI, a produção e o consumo de notícias sobre a política internacional e sobre a política externa dos países passaram a constituir uma área de interesse crescente por parte da imprensa e de setores da sociedade. Diante disso, no esforço de ampliar o conhecimento sobre a relação entre mídia e política, o intuito principal da pesquisa consiste no levantamento e análise de notícias de jornal sobre a política externa do Brasil, entre 2003 e 2016, período de grande projeção brasileira na cena internacional e de novas diretrizes na política externa. Nessa primeira etapa do trabalho buscou-se analisar o comportamento do jornal O Globo sobre temas de integração regional, tendo o MERCOSUL como a principal iniciativa. Para tal, foi utilizado o método de análise de conteúdo, consistindo nos editoriais de opinião a referência central. Foi observado que os projetos de integração regional com maior destaque foram a ALCA e o MERCOSUL. As matérias publicadas aparecem de forma complacente com a ALCA, porém com ressalvas; sobre o MERCOSUL, nota-se que 60,22% dos artigos foram negativos em relação às políticas brasileiras adotadas para o bloco. Entretanto, foi reconhecida a importância dele na região e os esforços feitos pelo ex-presidente Lula da Silva para revigorar o bloco. Construiu-se por parte do jornal O Globo o argumento de que a política brasileira para região seria ideológica, fugindo ao pragmatismo e tradições do Itamaraty. Conclui-se que o jornal foi crítico à condução da política externa nos assuntos de integração regional, porém reconhecendo de forma positiva algumas metas, houve também a tentativa de pautar um processo de integração que envolvesse os EUA, sem a necessidade de abandonar o MERCOSUL. A disposição brasileira em assumir a função de “paymaster” foi por vezes considerada como terceiro mundismo ou antiamericanismo, o que, de acordo com a literatura especializada, não se mostra contundente.

palavras-chave: Mídia e Relações Internacionais; Política Externa Brasileira; Integração Regional

Owing to the new media culture in the post-Cold War context and the dynamics of the 21st century global communications economy, the production and consumption of news about international politics and foreign policy of countries has become a growing area of interest on the part of the press and sectors of society. Given the facts, in the effort to broaden the knowledge about the relationship between media and politics, the main purpose of the research is to collect data and analyze news from the journal about Brazil's foreign policy between 2003 and 2016, period of great Brazilian international projection and new guidelines of foreign policy. In this first stage, the objective was to analyze the reactions of the newspaper O Globo on regional integration issues, with MERCOSUL as the main initiative. Therefore, the method used was content analysis, mainly from opinion editorials. It was observed that the most important regional integrations projects were the FTAA and MERCOSUL. The newspaper texts appear complacently with the FTAA, but with reservations. About MERCOSUL, it is noted that 60,22% articles were negative in relation the Brazilian policies adopted for the bloc, meanwhile, the importance of the bloc in the region and the efforts made by Mr. Lula da Silva to invigorate the bloc were recognized by the journal in a positive way. The argument that the Brazilian policies for the region would be ideological, avoiding the pragmatic and traditions of the Itamaraty was made by the editorial of newspaper. It could be concluded that the O Globo was critical of the conduct of foreign policy in matters of regional integration, but was able to recognize some goals in a positive way; there was also an attempt to impose on the government an agenda for an integration process involving the US, with no need to abandon the MERCOSUL. The Brazilian willingness to assume the role of “paymaster” was sometimes considered by the O Globo as a third worldism or anti-Americanism, which, according to the specialized literature is not accurate.

keywords: Media and International Relations; Brazilian Foreign Policy; Regional Integration

Apoio Financeiro: CNPQ

CIÊNCIA POLÍTICA

531 - AS CONTRADIÇÕES DAS RESPOSTAS BRASILEIRAS ÀS CONDENAÇÕES DA CORTE INTERAMERICANA ENVOLVENDO CASOS OCORRIDOS NO REGIME MILITAR

Autor: David Severo Pereira França Pinto

Orientador: MIRIAM GOMES SARAIVA (CCS / IFCH)

O tema de Direitos Humanos é central na formulação e discussão da política externa brasileira. A condenação no ano passado do Brasil na Corte Interamericana pelo assassinato do jornalista Vladimir Herzog, durante o governo Geisel, trouxe à tona contradições das respostas dadas pelo Estado a um outro contencioso anterior conhecido como caso da Guerrilha do Araguaia. Este último teve a sentença publicada no fim do ano de 2010 e, diferentemente do governo Temer, a resposta para a condenação foi considerada negativa. A meta principal da pesquisa foi analisar as semelhanças e as diferenças presentes em ambos os casos ocorridos durante a Ditadura Militar e as respostas do Estado para as condenações no âmbito da Corte Interamericana de Direitos Humanos, em termos gerais. Quanto à metodologia, por meio de pesquisa de condenações anteriores, de documentos oficiais com a posição do Brasil, com notícias recentes e com bibliografia secundária sobre o assunto, foi possível mapear como foi o comportamento dos últimos governos frente aos direitos humanos no âmbito interamericano. Com efeito, foi visto que o governo Lula se posicionou de maneira negativa para atender às demandas presentes na sentença do caso Araguaia. Em contraposição, o governo Temer aceitou a sentença da Corte no caso Vladimir Herzog e, além disso, houve um posicionamento otimista não apenas à sentença, mas também quanto a validade do órgão a investigar tais questões. Por fim, aponta-se para a necessidade de se analisar as tendências do governo de Jair Bolsonaro frente ao tema de Direitos Humanos, não apenas em se tratando do período militar, mas também em uma perspectiva temporal maior. Isso porque o presidente da República há muito tempo mantém opiniões fortes e polêmicas em se tratando do tema, na maioria das vezes com declarações controversas e trazendo forte cunho político-partidário para essa agenda normativa. Quaisquer avanços para uma área tão sensível como essa devem ser debatidos com maior racionalidade possível.

palavras-chave: Política Externa Brasileira; Corte Interamericana; Ditadura Militar

The Human Rights subject is a major theme in the formulation and discussion of Brazilian Foreign Policy. The Brazilian's last year condemnation in the Interamerican Court on the murderer of the journalist Vladimir Herzog case, during Geisel's administration, brought forth contradictions of the answers given by the State to another previous litigation known as Araguaia's case. This last one had its sentence published in the end of the year of 2010 and, unlike Temer's administration, the answer to the condemnation was considered negative. The main aim of the research was to analyse similarities and differences inside both cases that took place in Brazilian's Military Dictatorship and the answers given by the Brazilian state towards the framework of the Interamerican Court. As to the methodological dimension, toward the consultation of previous convictions, official documents about Brazilian behaviour, recent news and secondary literature, it was possible to identify the reactions of the Brazilian last governments toward the Human Rights in the Interamerican arena. As an achievement, one has been noted that, on the first case, Lula's administration has manifested itself in a negative position in order to accomplish the Araguaia's conviction demands. In contrast, Temer's administration has accepted the Court's conviction in the Vladimir Herzog's case and, in addition, there was an optimistic not only to the conviction itself, but also as to the Court's capacity to investigate such matters. Thus, one has been pointed to the necessity of analysing Bolsonaro's government behaviour to the Human Rights issue, not only into the historical military period, but also in a greater temporal perspective. Because the Brazilian's president, since a long time, has expressed polemic and strong opinions towards this theme, usually with controversial statements and bringing forth a political party bias to this normative agenda. Any progress to this sensitive issue area must happen and be debated with greater rationality as possible.

keywords: Brazilian Foreign Policy; Interamerican Court; Military Dictatorship

Apoio Financeiro:

CIÊNCIA POLÍTICA

532 - AS RELAÇÕES SINO-AFRICANAS SOB A ÓTICA DA COOPERAÇÃO SUL-SUL

Autor: Beatriz Triani Cherem
Colaborador(es): Amanda Pereira Pinto
Caio Samuel Milagres Soares
Orientador: CARLOS ROBERTO SANCHEZ MILANI (CCS / IESP)

As relações internacionais têm sido, ao longo de sua história, pensadas apenas visando ao interesse dos países do Norte Global. Conceitos estabelecidos como a importância da manutenção do status quo e da estabilidade da ordem vigente mostram como tem sido interesse desses Estados que suas posições nas hierarquias de poder fossem mantidas, assim como seus privilégios. Com a ascensão de novas potências e a multipolaridade no mundo pós-Guerra Fria, alguns atores do Sul Global, alguns dos países em desenvolvimento, ganharam cada vez mais preponderância e se tornaram mais relevantes para os rumos da política internacional. Tal cenário possibilitou uma nova forma de pensar as agendas de cooperação, pois os países do Sul Global pela primeira vez deixaram de ser apenas receptores dos investimentos, projetos de cooperação, etc. e passavam a ser os também investidores e prestadores de projetos e programas. A China, por suas altas taxas de crescimento nos últimos anos, tem realizado muitos investimentos e projetos de cooperação nos países em desenvolvimento, tornando-se assim um ator muito relevante nos estudos sobre a Cooperação Sul-Sul. De forma geral, os investimentos chineses tem ocorrido principalmente em projetos de infraestrutura e acordos comerciais em busca de matérias primas. De modo secundário, a China também tem feito acordos de cooperação técnica, educacional e cultural. Dessa forma, o presente trabalho buscou analisar as relações da China com os países do Sul Global (principalmente africanos e latino-americanos), observando principalmente os padrões de investimento, os setores prioritários e os tipos de projetos implementados. O projeto se constituiu a partir da leitura de textos e documentos que apresentavam dados quantitativos e qualitativos sobre os investimentos feitos pela China e da elaboração de resumos orientados propostos pelo professor coordenador do projeto, que buscava observar características específicas nos projetos chineses. A partir de tais etapas podemos afirmar que os investimentos mais expressivos foram feitos na América Latina e nos países africanos, principalmente no que tange aos setores da construção pública e de energia. Entretanto, um dos resultados da pesquisa também foi a constatação de que as relações chinesas com os países africanos são muito relevantes para Beijing, pois os projetos ultrapassam a esfera da infraestrutura e tratam também de questões como a melhora nos índices de qualidade de vida e de paz e segurança no continente africano. Além disso, em aspectos financeiros os países africanos receberam a maior quantidade de investimentos direcionados pela China e num aspecto político, a relação entre os dois polos é mais institucionalizada, tendo como exemplo o Fórum de Cooperação China-África desde 2000.

palavras-chave: Cooperação Sul-Sul; China; África

Throughout history, international relations have been framed according to the interests of countries from the Global North. Established concepts such as the status quo maintenance and the world order stability illustrate how important it has been for Northern states to maintain their positions and privileges in the hierarchies of international power. With the rise of new powers and the post-Cold War multipolarity, some of the developing countries have gained more preponderance and have become more relevant in international politics. This scenario has engendered a new way of thinking about cooperation and its agendas, since the countries of the South, for the first time, have acquired the status of not only recipients of investments, cooperation projects, etc., but have also become investors and providers of projects and programs. China, due to its high economic growth rates in the last three decades, has made many investments and cooperation projects in developing countries, thus becoming an extremely relevant actor in South-South Cooperation. In general, Chinese investments have occurred mainly in infrastructure projects and trade agreements in search of raw materials and energy. Secondly, China has also made technical, educational and cultural cooperation agreements. Thus, the present study has sought to analyze China's relations with the countries of the South (mainly African and Latin American), observing mainly China's investment patterns, priority sectors and types of projects implemented. The Scientific Initiation project consisted of reading texts and documents that presented quantitative and qualitative data on the investments made by China and the preparation of oriented abstracts proposed by the project's coordinating professor, who sought to observe specific characteristics in Chinese projects. So far, we can state that the most significant investments were made in Latin America and in African countries, especially in the public construction and

energy sectors. However, one of the results of the research was also the finding that Chinese relations with African countries are very relevant to Beijing, since the projects go beyond the infrastructure sphere and also address issues such as improving the quality of life and peace and security indices on the African continent. In addition, in financial terms, African countries receive the largest amount of cooperation projects directed by China, and in political terms, the relationship between the two poles is more institutionalized, taking as an example the China-Africa Cooperation Forum since 2000.

keywords: South-South Cooperation; China ; Africa

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; CAPES e Instituto Clima e Sociedade

CIÊNCIA POLÍTICA

533 - ATORES DA POLÍTICA EXTERNA BRASILEIRA DO GOVERNO BOLSONARO - DA ELEIÇÃO EM OUTUBRO/2018 A MAIO/2019

Autor: Barbara de Castro Moreira Mesquita

Orientador: MIRIAM GOMES SARAIVA (CCS / IFCH)

A política externa é o conjunto de ações e decisões de um Estado em relação a atores externos. As políticas específicas de um governo são pautadas por diferentes atores que geralmente estão ligados a ele, tradicionalmente o presidente da república e o Ministério de Relações Exteriores (Itamaraty), previstos na Constituição brasileira nos artigos 21 e 84. No entanto, outros atores que não fazem parte dessa dimensão mais tradicional de política externa também podem pautar a política externa, como a sociedade civil, outros ministérios, empresas, ONGs, entre outros. Para entender a política externa como uma política pública se faz necessária uma análise desses outros atores que participam de sua formulação e ações, não se restringindo a uma ideia de política de Estado imutável. Com o início de um novo governo, outros atores de política externa surgem. A meta da pesquisa foi encontrar esses novos atores da política externa do início do governo Jair Bolsonaro, de outubro de 2018, com sua eleição, até maio de 2019. Para tal, foram analisadas notícias da imprensa, mais especificamente dos jornais O Globo e Folha de São Paulo, durante o período estudado, utilizando-se o programa NVivo para a criação de uma base de dados. A partir da leitura das notícias foi possível discernir os atores envolvidos na formulação da política externa, até o momento estudado. Assim sendo, foi possível concluir que, além dos atores tradicionais de política externa brasileira, uma vasta gama de novos atores surge como agente de política externa do país. A política externa brasileira, portanto, não se resume ao Ministério de Relações Exteriores ou à presidência da república, no governo Bolsonaro. Abre-se a perspectiva de novas pesquisas sobre a participação de novos atores.

palavras-chave: Política Externa Brasileira; atores; Jair Bolsonaro

Foreign policy is the set of actions and decisions of a State in relation to external actors. The specific policies of a government are drawn by different actors that are usually related to it, traditionally the president of the republic and the Ministry of Foreign Affairs (Itamaraty), foreseen in the Brazilian Constitution in articles 21 and 84. However, other actors that are not part of this more traditional dimension of foreign policy can also guide foreign policy, such as civil society, other ministries, companies, NGOs, among others. Understanding foreign policy as a public policy is necessary for an analysis of these other actors that partake on its formulations and actions, not restricting itself to an idea of State politics that are immutable. With the start of a new government, other foreign policy actors emerge. The goal of the research was to find these new foreign policy actors of the beginning of Jair Bolsonaro government from October 2018, with his election, until May 2019. For that, we analyzed press reports, more specifically from the newspapers "O Globo" and "Folha de São Paulo", during the period studied, using the program NVivo for the creation of a database. From the reading of the news it was possible to discern the actors involved in the formulation of the foreign policy, so far studied. Thus, it was possible to conclude that, besides the traditional actors of Brazilian foreign policy, a wide range of new actors emerges as agents of the country's foreign policy. Brazilian foreign policy, therefore, is not restricted to the Foreign Ministry or to the presidency of the republic, under the Bolsonaro administration. A prospect of new research on the participation of new actors unfolds.

keywords: Brazilian Foreign Policy; actors; Jair Bolsonaro

Apoio Financeiro: CNPQ

CIÊNCIA POLÍTICA

534 - BREAK DOWN THE WALL: UMA RELAÇÃO ENTRE AS NEGOCIAÇÕES DE UNIFICAÇÃO DO CHIPRE E A UNIÃO EUROPEIA

Autor: Marcelle Moreira da Silva Augusto

Orientador: ANA PAULA BALTHAZAR TOSTES (CCS / IFCH)

O Chipre é uma ilha localizada no leste do mar mediterrâneo, sendo tanto reconhecido como parte do Continente Europeu e por alguns especialistas parte também do Oriente Médio. Com a primeira atividade humana datada do 100 Milênio A.C, a ilha já passou pela ocupação e colonização de muitos povos e países, inclusive o Império Britânico em 1914. Entretanto desde 1974 após a invasão de tropas militares da República da Turquia (uma ação declarada ilegal pelo Conselho de Segurança das Nações Unidas), a ilha é dividida entre dois países insulares e duas comunidades que antes viviam em união. A parte norte é ocupada em sua maioria por colonos turcos e cipriotas turcos que são conhecidos como cidadãos da República Turca do Chipre do Norte, um Estado apenas reconhecido pelo Governo da Turquia. E o lado sul é chamado de República do Chipre e possui uma população composta por gregos e cipriotas gregos. A partir da década de 90, as duas comunidades cipriotas medidas pela ONU e pela União Europeia começaram a negociar tentativas de reunificação, todavia nenhuma delas até na época atual tiveram sucesso. Devido a sua posição geopolítica estratégica a ilha é considerada um ponto de ligação entre a Europa, Ásia e África. E ainda com o descobrimento de poços de petróleo e gás natural no mar territorial da República do Chipre, países europeus, a Turquia e Israel ficaram interessados em relações para explorá-lo. A União Europeia que conta com os cipriotas gregos como membros do bloco econômico possui interesse na comercialização do combustível fóssil para não depender grandemente da Rússia para o seu abastecimento interno, no entanto também teve um posicionamento ambíguo em 2004 no processo de adesão do sul da ilha à união, pois não queria causar uma sombra para o futuro negativa para as suas relações externas com a Turquia. A importante questão a ser respondida nessa pesquisa é como uma possível representação supranacional da União Europeia e um consequente empoderamento do Parlamento Europeu poderia motivar tentativas de reunificação das duas comunidades cipriotas.

palavras-chave: União Europeia; Chipre; Parlamento Europeu

Cyprus is an island localized in the east of the Mediterranean Sea, being recognized as part of the European Continent and by some specialists also part of the Middle East. With the first human activity dating back to 100 Millennia BC, the island has built through the occupation and colonization of many people and countries, including the British Empire in 1914. However since 1974 after the invasion of the Republic of Turkey's military troops (a declared illegal action by the Security Council of the United Nation), the island is divided between two countries and two communities that previously had been lived in union. The northern part is mostly occupied by Turkish settlers and Cypriot Turkish, who are known as citizens of the Turkish Republic of Northern Cyprus. In addition, the southern side has been called the Republic of Cyprus and has a population compose of Greek and Greek Cypriots. Since the 1990s, the two Cypriot communities mediated by the United Nations and European Union have begun to negotiate attempts at reunification, but none of them have ever succeeded. Due to its strategic and geopolitical position, the island is consider a point of connection between Europe, Asia and Africa. Moreover, with the discovery of oil and natural gas in the territorial sea of the Republic of Cyprus, European countries, Turkey and Israel became interested in relations to explore it. The European Union, which counts on the Greek Cypriots as members of the economic bloc, has as interest in the commercialization of the fossil fuel to do not depend heavily on Russia for its internal supply. Nevertheless also had an ambiguous position in 2004 in the process of southern adhesion of the island to the union because it did not want to cast a negative shadow to the future for its external relations with Turkey. The important question to be answered in this research is how a possible supranational representation of the European Union and a consequent empowerment of the European Parliament could motivate attempts at reunification of the two Cypriot communities.

keywords: European Union; Cyprus; European Parliament

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

CIÊNCIA POLÍTICA

535 - CHINA, NOVA POTÊNCIA EM MATÉRIA DE COOPERAÇÃO SUL-SUL?

Autor: Amanda Pereira Pinto
Colaborador(es): Beatriz Triani Cherem
Caio Samuel Milagres Soares
Orientador: CARLOS ROBERTO SANCHEZ MILANI (CCS / IESP)

A pesquisa busca atender à demanda crescente por um entendimento mais amplo, preciso e crítico sobre o papel da China nas relações internacionais e no campo da cooperação internacional para o desenvolvimento. Na transição do século XX para o XXI, tem sido evidente o desenvolvimento rápido da economia chinesa e a expressão política da China como uma potência mundial, desafiando os Estados Unidos em sua hegemonia como superpotência mundial. Nesse contexto, o estudo sendo desenvolvido no âmbito desta Iniciação Científica busca entender a relação da China com os países do Sul, bem como o interesse de Beijing em cooperar para expandir sua influência comercial, política e cultural para além da Ásia. O projeto iniciou-se com a finalidade de estudar com quais países ou regiões do mundo a China estabelece relações de cooperação, quais são seus modos de inserção e modalidades de cooperação, buscando analisar comparativamente como os países ocidentais e a própria China implementam essa agenda de suas respectivas políticas externas. A China mantém relações, principalmente, com a América Latina e a África em projetos de infraestrutura, fontes de energia renovável e tecnologia na construção civil através de acordos entre os governos e as empresas chinesas. Ademais, foram analisadas perspectivas normativas da interação da China com outros Estados. Os países ocidentais são críticos ao modo de atuação da China, principalmente quanto ao não-uso de condicionalidades políticas vinculadas aos direitos humanos e à promoção da democracia. A metodologia utilizada na pesquisa até agora foi a leitura e análise de textos científicos. Com base em uma técnica de síntese aprendida no projeto, os resumos tinham como finalidade destacar conceitos que envolviam a Cooperação Sul-Sul, dados estatísticos e históricos, os países e regiões em que a China tem tido uma atuação mais frequente e relevante, quais acordos e projetos foram negociados, etc. Os resultados produzidos são parciais, pois o projeto de pesquisa ainda está em andamento; apesar disso, já é possível evidenciar que o papel da China nas relações internacionais tem crescido muito em anos recentes, sendo de extrema importância estudar a política externa chinesa para entender a dinâmica do mundo no século XXI.

palavras-chave: Relações Internacionais; Relações Sul-Sul; Cooperação Internacional

The research seeks to meet the growing demand for a broader, more precise and critical understanding of China's role in international relations and in the field of international cooperation for development. In the transition from the 20th to the 21st century, one needs to understand the rapid development of the Chinese economy and the political expression of China as a world power, challenging the United States in its hegemony as a world superpower. In this context, the study seeks to analyse China's relationship with the South countries, as well as Beijing's interest in cooperating to expand its commercial, political and cultural influence beyond Asia. The project began with the purpose of studying with which countries or regions of the world China has established cooperative relations, their modes of insertion and modalities of cooperation, seeking to analyse comparatively how the Western countries and China itself implement this agenda within their respective foreign policies. China maintains relations mainly with Latin America and Africa in the fields of infrastructure projects, renewable energy sources and technology in civil construction through agreements between governments and Chinese companies. Furthermore, we analysed normative perspectives of China's interaction with other States. Western countries maintain a critical position in China's mode of action, especially regarding the non-use of political conditionalities linked to human rights and the promotion of democracy. The methodology used in the research has so far been the reading and analysis of scientific articles. Based on a technique on how to make up summaries learned within the Scientific Initiation project. The purpose of them is to highlight concepts that involved South-South cooperation, data and historical narratives, the countries and regions in which China has had a more frequent and relevant cooperation relationship, which agreements and projects have been negotiated, etc. The results produced are partial because the research project is still underway; despite this, it is already possible to highlight that China's role in international relations has grown in considerable ways in recent years and that it is extremely important to study Chinese foreign policy in order to understand the dynamics of the world in the 21st century.

keywords: International Relations; South-South Relations; International Cooperation

Apoio Financeiro: CNPQ

CIÊNCIA POLÍTICA

536 - CRISE DA CRIMEIA: UM CONFLITO DE IDENTIDADES E GEOPOLÍTICA

Autor: Carolina Figueiredo Thomaz

Orientador: ANA PAULA BALTHAZAR TOSTES (CCS / IFCH)

A Crimeia sempre foi muito disputada. Inicialmente o local fazia parte do império Russo até que houve uma ocupação de Tártaros por alguns séculos e então, Catarina, a grande recuperou a península para o governo anterior. Entretanto, durante a URSS, Nikita Khrushchev passou o domínio para a Ucrânia e assim ficou até 2014. Essa disputa se dá pela grande riqueza de simbolismos e recursos naturais, além do território estratégico no mar negro, com passagem para o mar mediterrâneo e uma base militar russa. Por isso, é uma região que foi e é constantemente ocupada por diferentes povos, mas predominantemente por russos, o que reflete em sua população majoritariamente desta população, mas com minorias de tártaros, muçulmanos e ucranianos. A última ocupação é ainda mais intrigante por se tratar de uma época de grande aproximação entre União Europeia e Ucrânia, que é parte da área de influência do Kremlin. Além disso, o método utilizado para reafirmar essa influência, a força militar, foi questionado fortemente e sofreu repúdio mundial. Dentre os objetivos do projeto estão, estudar profundamente e criticamente as relações entre a Rússia e a sua área de influência, além de analisar as aproximações da Criméia com a União Europeia e com a Rússia e estudar a constituição política da região para compreender como se dá o governo e a sociedade em relação à autonomia atrelada ao governo russo. Por fim, outro objetivo é analisar como funciona a relação entre Rússia e União Europeia e sua dependência mútua, principalmente em relação à distribuição de recursos naturais, além de sua política conflitante acerca das mesmas regiões, como no caso da Criméia. Através de Jornais Internacionais conceituados, publicações acadêmicas, dados de sites oficiais, pesquisas de opinião pública, publicações oficiais sobre comércio exterior, entrevistas e pronunciamentos públicos de atores relevantes, acompanhado da teoria da interdependência complexa de Keohane, são feitas as análises das relações econômicas e de poder entre a Rússia e a União Europeia. O resultado mais significativo foi a aprovação de um projeto de iniciação científica pela FAPERJ voltado para o estudo do conflito na Crimeia e, por consequência, a saída do projeto inicial. Além disso, outro resultado foi a elaboração de um relatório contendo um panorama das eleições para o Parlamento Europeu nos estados recém integrados ao bloco, do leste europeu, que faziam parte da URSS. Foi possível analisar que em alguns desses países, a minoria russa é tão forte que conseguiu eleger um representante para o parlamento. Considerando isso, é um projeto que ainda está em andamento e que pretende reunir informações e refletir criticamente acerca da disputa pela Crimeia e da relação entre a Rússia, Ucrânia e União Europeia.

palavras-chave: União Europeia; Rússia; Crimeia

Crimea has always been very much disputed. Initially the site was part of the Russian empire until there was an occupation of Tartars for some centuries and then, Catarina, the great recovered the peninsula for the previous government. However, during the USSR, Nikita Khrushchev passed the rule to Ukraine and so remained until 2014. This dispute is due to the great wealth of symbolism and natural resources, as well as strategic territory in the Black Sea, with passage to the Mediterranean Sea and a base Russian military. It is therefore a region that has been and is constantly occupied by different peoples, but predominantly by Russians, which reflects in its population mainly of this population, but with minorities of Tatars, Muslims and Ukrainians. The last occupation is even more intriguing because deal with a time of great rapprochement between the European Union and Ukraine, which is part of the Kremlin's area of influence. Moreover, the method used to reaffirm this influence, the military force, was strongly questioned and suffered worldwide repudiation. Some of the objectives are to study critically the relations between Russia and its area of influence, as well as to analyze the approaches of the Crimea with the European Union and with Russia and to study the political constitution of the region to understand how the government and the society, in relation to autonomy, tied to the Russian government. Finally, another objective is to analyze how the relationship between Russia and the European Union works and their mutual dependence, especially in relation to the distribution of natural resources, as well as their conflicting policy on the same regions, as in the case of the Crimea. Through renowned journals, academic publications, official site data, public opinion polls, official publications on foreign trade, interviews and public pronouncements of relevant actors, along with Keohane's theory of complex interdependence, are made the analyzes of economic and between Russia and the European Union. The most significant result was the approval of a scientific initiation project by FAPERJ for the study of the conflict in Crimea and, consequently, the departure of the initial project. Another result was

the preparation of a report containing an overview of the elections to the European Parliament in the newly integrated states of the Eastern European bloc that were part of the USSR. It was possible to analyze that, in some of these countries, the Russian minority is so strong that it was able to elect a representative for the parliament. So, it is a project that is still in progress and aims to gather information and reflect critically on the dispute over Crimea and the relationship between Russia, Ukraine and the European Union.

keywords: European Union; Russia; Crimea

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

CIÊNCIA POLÍTICA

537 - ESTADO MODERNO E PATRIMONIALISMO: DIÁLOGOS CONCEITUAIS

Autor: Gabriel Mendanha de Loiola

Orientador: BERNARDO MEDEIROS FERREIRA DA SILVA (CCS / ICS)

Segundo a Sociologia Política de Max Weber, as formas típicas de dominação podem ser divididas conceitualmente em três tipos: a) dominação racional-legal; b) dominação tradicional; c) dominação carismática. Frequentemente citado em trabalhos acadêmicos e pelo público em geral, o conceito de patrimonialismo remete a um subtipo da dominação tradicional. Nesta pesquisa, analisei as relações entre essa forma de ordenamento do poder e a dominação racional, marca do Estado Moderno ocidental. Como objetivo, busquei identificar as principais conexões e tensões entre o conceito de patrimonialismo e a ordem institucional do Estado Moderno, tal como Weber a concebe a partir do modelo da dominação racional-legal. Após levantamento bibliográfico de algumas obras de Max Weber, sobretudo *Economia e Sociedade*, e de comentadores importantes, tais como Wolfgang Schluchter, Wolfgang Mommsen e Gina Zabludovsky, observei, no plano conceitual, incongruências significativas entre a ordem institucional que favorece o aparecimento e a consolidação do Estado Moderno e os atributos do patrimonialismo. Sob este prisma, a ideia de legitimidade desempenha um papel fundamental na diferenciação entre os tipos de dominação. De acordo com Weber, na dominação racional-legal, a legitimidade do exercício do poder deve ser observada a partir da adequação a normas pré-estabelecidas que operam uma distinção entre os domínios público e privado. Isso significa afirmar, por exemplo, que a legitimidade de uma lei se refere menos a seu conteúdo específico que ao rigor procedimental de sua elaboração. Além disso, o Estado Moderno deve dispor de seus próprios meios de administração, como finanças e exércitos, por exemplo, elemento fundamental para a distinção entre a esfera pública – do Estado – e a esfera privada da vida daqueles que ocupam posições de poder. Por outro lado, a noção de patrimonialismo sugere que o poder do aparato institucional é comandado por um Senhor, que o administra como se fosse uma extensão de suas propriedades. Assim, os critérios para seleção de funcionários, a receita para sustentação do quadro administrativo e o comando das tropas estão em larga medida atrelados à figura pessoal do Senhor. Desta forma, é possível notar incompatibilidades entre os dois modelos de dominação, uma vez que a dominação racional-legal pressupõe igual posição de obediência às normas e leis, rigorosa separação entre público e privado e autonomia do Estado enquanto instância de poder impessoal, elementos não só incompatíveis, mas também frequentemente opostos ao patrimonialismo.

palavras-chave: Estado; Patrimonialismo; Dominação

According to Max Weber's Political Sociology, typical forms of domination can be divided conceptually into three types: a) rational-legal domination; b) traditional domination; c) charismatic domination. Often cited in scholarly works and by the general public, the concept of patrimonialism refers to a subtype of traditional domination. In this research, I analyzed the relations between this form of ordering of power and the rational domination, very important of the Western Modern State. As a goal, I tried to identify the main connections between patrimonialism and the institutional order of the Modern State, in order to investigate the existence of conceptual incompatibilities and the way in which that could be structured, especially in the Weberian theory. After a bibliographical survey of some works by Max Weber, especially *Economics and Society*, and important commentators, such as Wolfgang Schluchter and Gina Zabludovsky, I observed in the conceptual plane significant inconsistencies between the institutional order favoring the emergence and consolidation of the Modern State and the attributes of patrimonialism. In this light, the idea of legitimacy has a fundamental role in the differentiation between types of domination. According to Weber, in rational-legal domination, the legitimacy of the exercise of power must be observed from the adjustment to pre-established norms that operate a distinction between the public and private domains. This means, for example, that the legitimacy of a law refers less to its specific content than to the procedural rigor of its elaboration. Moreover, the Modern State must have its own means of administration, such as finances and armies, for example, a fundamental element for distinguishing between the public sphere - the State - and the private sphere of life of those in positions of power. On the other hand, the notion of patrimonialism suggests that the power of the institutional apparatus is commanded by a Lord, who administers it as if it were an extension of its properties. Thus, the criteria for staff selection, the revenue to support the administrative staff, and the command of the troops are largely tied to the personal figure of the Lord. In this way, it is possible to note sinuous incompatibilities between the two models of domination, since rational-legal domination presupposes an equal position of obedience to norms and laws, a strict separation between public and private, and state autonomy as an impersonal power, elements not only incompatible, but also often opposed to patrimonialism.

keywords: State; Patrimonialism; Domination

Apoio Financeiro:

CIÊNCIA POLÍTICA

538 - MOVIMENTOS INDEPENDENTISTAS: O CASO DA CATALUNHA, ESCÓCIA E QUEBEC

Autor: Caio Samuel Milagres Soares

Orientador: HUGO ROGELIO SUPPO (CCS / IFCH)

Os movimentos nacionalistas independentistas, ao contrário do que pensavam muitos teóricos que estudam a globalização e a identidade nacional, desempenham uma enorme importância nos sistemas políticos atuais. Ao invés da identidade nacional se torna algo superado, a mesma viu nesses movimentos o seu recrudescimento, no qual valores, costumes e culturas nacionais foram novamente assimiladas para promover discursos políticos. Dessa forma, perante o uso sucessivo de referendos populares em processos de independência, como na Catalunha, Quebec e Escócia, se fez necessário elaborar um estudo que avalie as especificidades de cada referendo, que mesmo em contextos diferentes, possuem o mesmo objetivo, a independência. O objetivo do trabalho é analisar de forma crítica o uso de referendos populares em movimentos de independência, a fim de encontrar semelhanças e diferenças entre os processos independentistas. Outro fato objetivado é debater o porquê da repetição de práticas de democracias diretas, como os referendos e plebiscitos populares em movimentos nacionalistas que buscam independência. Para a elaboração do trabalho foi necessário um levantamento bibliográfico a respeito do tema e, posteriormente, a leitura dos principais artigos e livros encontrados, a fim de buscar referências teóricas em relação ao tema. Dessa forma, foi escolhido linhas teóricas específicas sobre o tema para a elaboração do trabalho. O processo de realização do trabalho ainda se encontra em andamento. Dessa maneira, ainda não se têm resultados concretos. Porém, há a certeza da relevância dos referendos populares para movimentos independentistas, uma vez que o mesmo pode ser utilizado tanto para legitimar o processo em preceitos democráticos ou na intenção de reascender o movimento. Outro resultado que não provém diretamente do presente trabalho é a experiência ganha na realização do mesmo. A experiência obtida é de enorme proveito, pois o contato direto em um grupo de pesquisa e os métodos científicos utilizados são conhecimentos que influenciaram positivamente a minha vida acadêmica. Sendo assim, dada a importância dos movimentos nacionalistas de independência no sistema internacional e os seus iterados usos de referendos populares, é possível averiguar em casos como o da Catalunha, Quebec e Escócia, a notoriedade de como os referendos influenciaram e determinaram o desenrolar de cada processo.

palavras-chave: movimentos de independência; nacionalismo; referendos populares

The nationalist independence movements, contrary to what many theorists who study globalization and national identity thought, play an enormous role in today's political systems. Instead of national identity becoming a thing of the past, it saw in these movements its resurgence, in which national values, customs and cultures were again assimilated to promote political discourses. Thus, given the successive use of popular referendums in processes of independence, as in Catalonia, Quebec and Scotland, it was necessary to prepare a study to evaluate the specificities of each referendum, which even in different contexts, have the same objective, independence. The objective of the work is to critically analyze the use of popular referendums in independence movements, in order to find similarities and differences between the independence processes. Another objective is to debate why the practices of direct democracies, such as referenda and popular plebiscites in nationalist movements that seek independence, are repeated. For the elaboration of the work it was necessary a bibliographic survey on the theme and, later, the reading of the main articles and books found, in order to seek theoretical references in relation to the theme. Thus, specific theoretical lines on the theme were chosen for the preparation of the work. The process of carrying out the work is still in progress. Thus, there are still no concrete results. However, there is the certainty of the relevance of popular referenda for independence movements, since it can be used either to legitimize the process in democratic precepts or in the intention of re-ignite the movement. Another result that does not come directly from the present work is the experience gained in its realization. The experience obtained is of enormous advantage, because the direct contact in a research group and the scientific methods used are knowledge that have positively influenced my academic life. Thus, given the importance of nationalist independence movements in the international system and their iterated use of popular referenda, it is possible to ascertain in cases such as Catalonia, Quebec and Scotland, the notoriety of how the referendum influenced and determined the course of each process.

keywords: independence movements; nationalism; popular referendums

Apoio Financeiro: CNPQ

CIÊNCIA POLÍTICA

539 - O CRESCIMENTO DA EXTREMA DIREITA NOS PAÍSES ESCANDINAVOS

Autor: Lorryne Elizabeth Lopes de Jesus Amorim

Orientador: ANA PAULA BALTHAZAR TOSTES (CCS / IFCH)

O projeto visa avaliar o crescimento da extrema direita no continente europeu, a partir do momento em que o euroceticismo e o espírito nacionalista voltam a ter destaque, tendo como foco principal os países escandinavos. Dessa forma, estabelecer os acontecimentos, como a crise imigratória e seu impacto para que partidos conservadores, com legendas xenofóbicas estão ganhando cada vez mais espaço no âmbito político e apoio popular. O objetivo mais amplo dessa pesquisa é obter de forma aprofundada o crescimento de partidos da extrema direita na Europa tendo foco os países escandinavos, como a Noruega, Suécia e Dinamarca. Como discursos nacionalistas, protecionistas e contrários a união europeia passa a ganhar força nas legendas desses partidos e seu crescimento em países que são exemplo de democracia e bem estar social. Desse modo, é de interesse analisar os fenômenos que levaram a tal cenário, focando na crise imigratória, o euroceticismo e os discursos nacionalistas que os partidos da extrema direita carregam em suas legendas. O método analítico-histórico será privilegiado na pesquisa, bem como a literatura sobre euroceticismo, populismo e ideologia populista de extrema direita na Europa. A pesquisa privilegia conceito caros ao tema, tais como euroceticismo usado em diferentes sentidos e debatido pela literatura e o conceito de populismo segundo suas estratégias e usos. Principalmente, em relação à experiência de iniciação à pesquisa da bolsista, espera-se que essa tenha a oportunidade de acompanhar a execução de um projeto de pesquisa, incluindo-se todas as fases desde a leitura da literatura e acompanhamento dos debates públicos sobre o tema de política e comércio internacional referente à pesquisa, até a coleta dos dados, organização e sistematização e análise dos resultados. Espera-se o desenvolvimento de competências de expressão oral em apresentação parcial e final dos resultados da pesquisa e escrita, no relatório e produto final. Assim, com foco em países nórdicos como Noruega, Suécia e Dinamarca, o projeto de pesquisa tem como objetivo analisar e aprofundar as motivações que levam ao crescimento da extrema direita nos países escandinavos, a partir de fenômenos migratórios e partidos conservadores nesses territórios que colidem em suas ideias. A fim de dismantlar as razões pelas quais uma onda conservadora está em um momento de ressurgimento nos países nórdicos e o impacto da população diante de tais novas configurações. A pesquisa visa estabelecer quais são as motivações populares além daquelas apresentadas, que carregam esse fenômeno extremista em parte do velho continente.

palavras-chave: Nacionalismo; Partidos de extrema direita; Países nórdicos

The project aims to assess the growth of the far right on the European continent, once Euro-skepticism and the nationalist spirit come back to prominence, focusing mainly on the Scandinavian countries. Thus, establish the events such as the immigration crisis and its impact to which conservative parties with xenophobic legends are gaining more and more space in the political arena and popular support. The broader goal of this research is to gain in-depth growth of extreme right-wing parties in Europe by focusing on the Scandinavian countries such as Norway, Sweden and Denmark. As nationalist, protectionist and anti-European discourses, the party's legends and their growth in countries that are an example of democracy and social well-being gain strength. Therefore it is interesting to analyze the phenomena that led to such a scenario, focusing on the immigration crisis, Euro-skepticism and the nationalist discourses that the far right parties carry in their legends. The analytical-historical method will be privileged in research, as well as the literature on Euro-skepticism, populism and extreme right-wing populist ideology in Europe. The research privileges expensive concepts to the theme, such as euroceticism used in different senses and debated by the literature and the concept of populism according to its strategies and uses. Mainly in relation to the experience of initiation to the researcher of the scholarship holder, it is expected that this one will have the opportunity to follow the execution of a research project, including all the phases from the reading of the literature and follow up of the public debates on the subject policy and international trade related to research, to the collection of data, organization and systematization and analysis of results. It is expected the development of oral expression skills in partial and final presentation of the results of the research and writing, in the report and final product. Thus, focusing on Nordic countries such as Norway, Sweden and Denmark, the research project aims to analyze and deepen the motivations that lead to the growth of the extreme right in the Scandinavian countries, from migratory phenomena and conservative parties in these territories that collide in your ideas. In order to dismantle the reasons why a conservative wave is at a time of resurgence in the Nordic countries and the impact of the population facing such new configurations. The research aims to establish what are the popular motivations beyond those presented, which carry this extremist phenomenon in part of the old continent.

keywords: Nationalism; Far right parties; Nordic countries

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

CIÊNCIA POLÍTICA

540 - O IMPACTO DA DECLARAÇÃO DE INDEPENDÊNCIA DA CATALUNHA NA MÍDIA INGLESA

Autor: Laura Tavares Rodrigues Vargas

Orientador: HUGO ROGELIO SUPPO (CCS / IFCH)

Esse projeto é uma ramificação de um estudo de caso mais amplo sobre a independência da Catalunha e as questões nacionalistas existentes na Europa. O objetivo do projeto é pesquisar o impacto da declaração de independência da Catalunha na mídia inglesa e buscar perceber se o histórico da luta contra a independência da Escócia e o movimento do BREXIT puderam de alguma forma influenciar a opinião de tais mídias. Para trabalhar essa questão eu busquei selecionar as fontes midiáticas que serão utilizadas. Além disso, as separei em categorias de esquerda e direita, para analisar se a orientação política interferiria na posição a favor ou contra a independência. A partir disso comecei a ler matérias relacionadas ao tema dentro de intervalo de 01/10/2017 até 31/10/2017 para conseguir entender o posicionamento de cada fonte. Até um momento o resultado é uma inferência preliminar sobre as fontes que foram selecionadas: The Guardian, The Telegraph, The Economist e The Times. Os dois primeiros foram os que eu tive maior oportunidade de estudar sobre. O The Guardian tem um viés esquerdista e posicionou contra a independência e a favor da unificação territorial. Já o The Telegraph, que tem uma postura mais direitista, se posicionou a favor da independência e relacionou a situação como uma falha da União Europeia no seu objetivo de promover união territorial e a ideia de uma grande nação europeia.

palavras-chave: Catalunha; Independência; Mídias inglesas

This project is a ramification of a broader case study on the independence of Catalonia and the nationalist issues that exist in Europe. The aim of the project is to investigate the impact of Catalonia's declaration of independence in the English media and to seek to ascertain whether the history of the struggle against the independence of Scotland and the BREXIT movement could in any way influence the opinion of such media. To work on this issue I have tried to select the media sources that will be used. In addition, I have separated them into categories of left and right, in order to analyze whether the political orientation would interfere with the position for or against independence. From this I started to read topics related to the topic within the range of 01/10/2017 until 10/31/2017 to be able to understand the positioning of each source. Until a moment the result is a preliminary inference on the sources that have been selected: The Guardian, The Telegraph, The Economist and The Times. The first two were the ones I had the greatest opportunity to study about. The Guardian has a leftist bias and positioned against independence and in favor of territorial unification. The Telegraph, which has a more right-wing position, was in favor of independence and related the situation as a failure of the European Union in its objective of promoting territorial union and the idea of a great European nation.

keywords: Catalonia; Independence; English media

Apoio Financeiro:

CIÊNCIA POLÍTICA

541 - OS SÍMBOLOS E MITOS QUE COMPÕEM A IDENTIDADE CATALÃ

Autor: Thyago Henriques Lessa de Vasconcellos Antunes

Orientador: HUGO ROGELIO SUPPO (CCS / IFCH)

Introdução Ao contrário da opinião de teóricos como Eric Hobsbawm de que o nacionalismo já teria superado seu apogeu, percebe-se com clareza como o nacionalismo vem se fortalecendo cada vez mais nos dias de hoje. Esse fortalecimento se dá em um contexto de globalização acelerada, que veio a transformar o mundo nas últimas décadas, fazendo com que, diante da maior porosidade das fronteiras e da integração do mercado global, o Estado-Nação perdesse relativamente poder sobre sua economia e, evidentemente, sobre os fluxos de informação e pessoas dentro de seu território. Apesar de a União Europeia ter sido criada, entre outros, com vistas a evitar que os nacionalismos engendrassem uma nova guerra, hoje percebe-se nitidamente o florescimento de novas reivindicações nacionalistas diante da porosidade das fronteiras e do medo da perda de identidade das nações. **Objetivo** O cientista político Umut Özkırımlı chama atenção à necessidade de unir o vasto material teórico de que dispomos hoje acerca do nacionalismo e aplicá-lo à prática com vistas a testar nosso arcabouço teórico, reformular e aprimorar nossas hipóteses sobre o assunto. Destarte, o presente projeto terá por objetivo aplicar o arcabouço teórico disposto atualmente ao caso específico do nacionalismo catalão. **Metodologia** Para tanto, pesquisarei sobre o surgimento, desenvolvimento e uso dos mitos e símbolos que compõem a identidade catalã na luta nacional pela independência da Catalunha fazendo correlação com as teorias de autores renomados como Hobsbawm, Ernest Gellner, Anthony Smith e Paul Brass, que dissertaram acerca da formação das tradições e nacionalismos no mundo. **Resultados** Os resultados ainda são por demais escassos uma vez que estou há menos de um mês no projeto e meus estudos mal começaram ainda. Contudo, com relação ao nacionalismo catalão, floresceu no século XIX, no chamado período da *Renaixença*, graças à redescoberta e reinterpretação de um passado histórico catalão por intelectuais nacionalistas. É desse período romântico literário, que Bonaventura Carles Aribau escreve seu poema *La pàtria*, em língua catalã, exaltando o passado da Catalunha. Foi nessa época também que começaram a circular revistas como a *Lo Verdader Català*, exaltando o nacionalismo catalão. A bandeira chamada de *Estelada*, que simboliza a independência da Catalunha, foi desenhada por Vicenç Albert Ballester no início do século XX. Tem inspiração nos designs das bandeiras de Cuba e da Costa Rica, que acabavam de conquistar suas independências em relação à Espanha. Pode-se dizer, portanto, que as confecções representam a luta e a esperança da independência em relação a um "colono" comum.

palavras-chave: Catalunha; Nacionalismo; União Europeia

Introduction In contrast to the view of theorists such as Eric Hobsbawm that nationalism have past its peak, it is clear now that, today, nationalism is getting increasingly stronger as the days go by. This strengthening takes place in such a context of accelerated globalization, which has been transforming the world over the last decades, causing the nation-state, in face of the greater porosity of the borders and of the integration of the global market, to lose relative power over its economy and, evidently, over the greater flow of information and migration within its territory. Although the European Union was created, among others, in order to prevent nationalism from engendering a new war, there is now a clear new blooming of nationalist demands before the aforementioned new porous borders and the fear nations have developed of losing their own identity. **Objective** The political scientist Umut Özkırımlı considers the need of bringing together the vast theoretical material about nationalism currently available and the historical events in order to test our theoretical framework, reformulate and improve our assumptions. Accordingly, the present research project aims at applying the theoretical framework currently available on the specific case of Catalan nationalism. **Methodology** In order to do so, I will research the emergence, development and use of national myths and symbols which constitute the Catalan identity in the national struggle for Catalonia's independence, establishing a connection between them and the theories of distinguished authors such as Hobsbawm, Ernest Gellner, Anthony Smith and Paul Brass, who have developed theories on the building of traditions and nationalism. **Results** The results are still sparse since I have been in the project for less than a month and my studies have barely begun yet. However, in relation to Catalan nationalism, it flourished in the nineteenth century, in the so-called *Renaixença* period, thanks to the rediscovery and reinterpretation of a Catalan historical past by nationalist intellectuals. It is from this romantic literary period that Bonaventura Carles Aribau writes his poem *La pàtria*, in Catalan, praising the past of Catalonia. It was at this time that magazines like *Lo Verdader Català* began to circulate, calling for Catalan nationalism. The flag called *La Estelada*, which symbolizes the independence of Catalonia, was designed by Vicenç Albert Ballester in the early twentieth century. It is inspired by the designs of the flags of Cuba and Costa Rica, which had just gained their independence from Spain. It can be said, therefore, that its design represents the struggle and hopes for independence in relation to a common "colonist."

keywords: Catalonia; Nationalism; European Union

Apoio Financeiro:

CIÊNCIA POLÍTICA

542 - PERCEPÇÕES SUL-AMERICANAS SOBRE O BRASIL E POSSIBILIDADES DE COOPERAÇÃO EM SEGURANÇA INTERNACIONAL E DEFESA NA UNASUL

Autor: Stephanny Siebra Monteiro de Castro

Orientador: CLAUDIO DE CARVALHO SILVEIRA (CCS / IFCH)

O presente trabalho se dispôs a analisar o envolvimento das Forças Armadas da Argentina, do Brasil e do Chile no tocante do combate ao narcotráfico na região correspondente às localizações dos três países, durante o período em que a UNASUL esteve funcionando. Trata-se de uma pesquisa descritiva, onde foram analisados livros, artigos, papers e documentos oficiais como os Livros de Defesa dos países em questão. Ações de defesa visam garantir a segurança nacional contra possíveis ameaças e os conceitos de Política Externa e Política de defesa estão diretamente ligados elas, posto que interferem tanto no planejamento de defesa quanto na percepção estratégica dos Estados. Partindo de conceitos que estruturam a Teoria Realista Neoclássica, onde os Estados agem de acordo com as suas percepções acerca da conjuntura em função de suas variáveis internas e externas, buscou-se analisar como se deu o processo de inserção de operações das Forças Armadas argentinas, brasileiras e chilenas, em situações onde estas estão mudando suas funções primárias para servir na luta contra o crime organizado transnacional. Os resultados obtidos apontam para a insuficiência das políticas públicas adotadas nos três países e para a noção de que o uso das Forças Armadas fora de suas funções primárias esbarra em pontos críticos como a sociedade civil, em especial os mais pobres, que mais sofrem com as operações. Conclui-se portanto, que há uma latente necessidade em melhorar as políticas públicas, aproximar a Política Externa da Política de Defesa e uma maior integração para o monitoramento das fronteiras, em função do caráter transnacional que o narcotráfico possui.

palavras-chave: Forças Armadas; UNASUL; Narcotráfico

The present work was prepared to analyze the involvement of the Armed Forces of Argentina, Brazil and Chile in the fight against drug traffic in the region corresponding to the locations of the three countries, during the period in which UNASUR was in operation. This is a descriptive research, where books, articles, papers and official documents like the Books of Defense of the countries in question have been analyzed. Defense actions aim to guarantee national security against possible threats and the concepts of Foreign Policy and Defense Policy are directly linked to them, since they interfere both in defense planning and in the strategic perception of States. Based on concepts that structure the Neoclassical Realist Theory, where States act according to their perceptions about the conjuncture in function of their internal and external variables, we sought to analyze how the process of insertion of Argentine Armed Forces operations took place, Brazilians and Chileans in situations where they are changing their primary functions to serve in the fight against transnational organized crime. The results obtained point to the insufficiency of the public policies adopted in the three countries and to the notion that the use of the Armed Forces outside their primary functions runs into critical points such as civil society, especially the poorest ones, who suffer most from operations. It is concluded, therefore, that there is a latent need to improve public policies, to bring the Foreign Policy closer to Defense Policy and to further integration for the monitoring of borders, due to the transnational nature of drug traffic.

keywords: Armed Forces; UNASUR; Drug Traffic

Apoio Financeiro: ; PIBIC

CIÊNCIA POLÍTICA

543 - SITUAÇÕES JURÍDICAS EXISTENCIAIS E A PESSOA COM DEFICIÊNCIA

Autor: Caroline Cristine da Silva Santos

Colaborador(es): Jeniffer Nascimento de Souza Neves

Orientador: GUILHERME CALMON NOGUEIRA DA GAMA (CCS / DIR)

Introdução: Durante o século XX houve um crescimento gigantesco de movimentos sociais e luta por direitos, nesse contexto nasce uma mudança de perspectiva da sociedade, e as pessoas com deficiência passam a ter maior inclusão social até chegar na integração da vida civil, onde eles, enfim, podem exercer seus direitos que passam a ser assegurados sem que haja nenhuma discriminação. O modelo social foi adotado pelo Estatuto da Pessoa com deficiência (LEI 13.146/2015) que visa dar proteção a esses interesses existenciais e sociais das pessoas com deficiência que eram até então excluídas de proteção. **Objetivos:** Os objetivos serão alcançados pelo estudo e análise minuciosa dos mecanismos de tutela dispostos no Estatuto da Pessoa com Deficiência, de modo a apurar criticamente a necessidade de proteção especial ao referido grupo vulnerável, examinando os diplomas legais pertinentes que o disciplinam e seus eventuais conflitos com outras normas jurídicas, além de viabilizar a compreensão dos fatos que impõem a necessidade de dupla proteção jurídica às pessoas com deficiência, com o fito específico de concretizar seus direitos, especialmente, no que se refere ao campo existencial. **Metodologia:** A metodologia utilizada será a teórico-conceitual, envolvendo a reunião e apreciação crítica de documentos legais, doutrinários e jurisprudenciais, em sua maioria nacionais e também internacionais. **Resultados e conclusões:** A partir do estudo foi possível identificar que a lei 13.146/2015 trouxe mudanças significativas no que se refere aos direitos existenciais e patrimoniais das pessoas com deficiência. A análise detalhada mostra que o EPD refletiu significativamente no ordenamento jurídico, no âmbito do Direito Civil, pois dele decorreram alterações normativas dentro do ordenamento pátrio. Nossa análise busca, também, compreender as alterações normativas que conferem proteção à pessoa com deficiência e pessoa idosa, e as formas eficazes de efetivar tal proteção, a fim de garantir a promoção do exercício dos direitos existenciais a elas conferidos. Ocorreu a elaboração do texto "Autonomia privada, bons costumes e pessoa idosa", em colaboração com Lucas França, inserido na obra coletiva "Direitos da Personalidade da Pessoa Idosa": Editora Primas, organizado por Guilherme Calmon Nogueira da Gama.

palavras-chave: Lei 13.146/2015; situações jurídicas existenciais ; pessoas com deficiência

Introduction: During the twentieth century there was a gigantic growth of social movements and struggle for rights, in this context a change in the perspective of society is born, and people with disabilities start to have greater social inclusion until reaching the integration of civil life, where, can exercise their rights which are guaranteed without discrimination. The social model was adopted by the Statute of the Person with Disabilities (law 13.146 / 2015), which seeks to protect these existential and social interests of persons with disabilities who were previously excluded from protection. **Goals:** The objectives will be achieved through the study and detailed analysis of the mechanisms of guardianship established in the Disability Statute, in order to critically assess the need for special protection to the vulnerable group, examining the pertinent legal instruments that discipline it and its possible conflicts with others legal norms, in addition to making possible the understanding of the facts that impose the need of double legal protection for people with disabilities, with the specific aim of concretizing their rights, especially with regard to the existential field. **Methodology:** The methodology used will be the theoretical-conceptual, involving the meeting and critical appraisal of legal, doctrinal and jurisprudential documents, mostly national and also international. **Results and conclusions:** From the study it was possible to identify that law 13,146/2015 brought significant changes regarding the existential and patrimonial rights of people with disabilities. The detailed analysis shows that the EPD reflected significantly in the legal system, in the scope of Civil Law, because of it took place normative changes within the national order. Our analysis also seeks to understand the normative changes that give protection to the disabled person and the elderly, and the effective ways of effecting such protection, in order to guarantee the promotion of the existential rights conferred to them. The text "Private autonomy, good customs and the elderly" was written in collaboration with Lucas França, inserted in the collective work "Rights of the Personality of the Elderly Person": Editora Primas, organized by Guilherme Calmon Nogueira da Gama.

keywords: law 13.146/2015; legal situations existential; disabled people

Apoio Financeiro: FAPERJ ; FINEP ; CNPQ

CIÊNCIA POLÍTICA

544 - PLURALIDADE DE ATORES E DIVERSIFICAÇÃO DE AGENDAS DE POLÍTICA EXTERNA EM PAÍSES DO SUL GEOPOLÍTICO – EVENTOS EM DESTAQUE

Autor: Amanda Silvestre da Silva

Orientador: LETICIA DE ABREU PINHEIRO (CCS / IESP)

Introdução: A identificação e análise da pluralidade de atores, que nos dias de hoje, participam do processo decisório da política externa dos países do sul Geopolítico, além da diversidade de temas que integram suas agendas internacionais tem sido temas centrais nas pesquisas do campo de Análise de Política Externa. **Objetivo:** O Objetivo principal deste projeto foi a produção de textos informativos e analíticos, além de infográficos sobre eventos políticos no plano doméstico - no caso brasileiro - e no plano internacional - abarcando outros países com destaque para o sul Geopolítico - , que nem sempre estão presentes na grande mídia, mas que também são centrais para as Relações Internacionais. **Metodologia:** A metodologia utilizada consistiu no acompanhamento de diversos jornais, sites de notícias, sites institucionais públicos ou privados, sejam eles nacionais ou estrangeiros. **Resultado:** Como resultado, obteve-se um significativo número de publicações, entre elas o lançamento dos primeiros números da Agenda do Sul e América do Sul em Foco, de março a junho de 2019, as edições referentes aos meses de março a junho de 2019 do periódico Conjuntura Latitude Sul e a terceira edição do Coleção NEAAPE, que fez um acompanhamento das eleições presidenciais de 2018. **Conclusão:** Com o monitoramento dessas informações, foi possível observar algumas tendências comuns, novas ou não, seguidas pelos países do sul Geopolítico como a maior pluralidade e crescente participação de novos atores envolvidos nos diversos processos de política externa; a guinada à direita e crescente desaprovação dos atuais governos sul-americanos; colaboração entre os poderes judiciários de países sul-americanos; a presença de outros órgãos do poder executivo na condução de política externa, além dos Ministérios de Relações Exteriores de seus respectivos países; a centralidade do setor militar na esfera política; mudanças ocorridas na estrutura administrativa das chancelarias e diferentes posições no que se refere à crise venezuelana.

palavras-chave: Política Externa; Processo Decisório; Sul Geopolítico

Introduction: The identification and analysis of the plurality of actors that currently participate in the foreign policy decision-making process of the countries from the Geopolitical South, as well as the diversity of topics that integrate their international agendas have been central themes in the field of Foreign Policy Analysis. **Objective:** The main objective of this project was the production of informative and analytical texts, as well as infographics regarding domestic political events - in the Brazilian case - and international - covering other countries, especially from the Geopolitical South - , which are not always present in the mainstream media, despite being also central in the International Relations. **Methodology:** The methodology used consisted of the monitoring of various newspapers, news sites, public and private institutional sites, national and foreign. **Results:** A significant number of publications were obtained, including the launch of the first issues of the Agenda of the South and South American in Focus, from March to June 2019; the March to June 2019 issues of the journal Conjuntura Latitude Sul and the third edition of the NEAAPE Collection about Brazilian presidential elections of 2018. **Conclusion:** The monitoring of this information allowed us to observe some common tendencies, new or not, which Southern Geopolitical countries have been following, as such: the increasing plurality of new actors taking part at the foreign policy processes; the right turn of the current South American governments, as well as their growing public disapproval; the collaboration between the judicial branches of South American countries; the presence of other organs of the executive branch in conducting foreign policy, in addition to the Ministries of Foreign Affairs of their respective countries; the centrality of the military sector in the political sphere; changes in the administrative structure of the chancelleries and different positions regarding the Venezuelan crisis.

keywords: Foreign Policy; Decision Making Process; Geopolitical South

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

EDUCAÇÃO

545 - A ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA NO CONTEXTO DE OFICINAS DE FORMAÇÃO CONTINUADA EM CURSO DE ATUALIZAÇÃO PARA PROFESSORES DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS.

Autor: Sara Regina Magalhaes Melo

Orientador: TATIANA GALIETA NACIMENTO (CEH / FFP)

A formação de um docente pode ter algum déficit durante sua fase inicial e, além disso, por ser um processo contínuo, o professor precisa estar em contato com novos conhecimentos. Desta forma, a existência de cursos que complementem sua capacitação é importante. O intuito das oficinas do projeto "Curso integrado de atualização para professores de Ciências e Biologia: temas da Biologia para a alfabetização científica na educação básica" que integra o projeto de extensão "Temas da Biologia na formação continuada de professores: foco na alfabetização científica" é proporcionar espaços formativos aos professores de Ciências e Biologia a partir do contato com conhecimentos e práticas de ensino de diferentes áreas. Na edição do ano de 2018, o curso foi composto por cinco oficinas que ocorreram em quatro sábados (de setembro a novembro), com duração de 2 a 4 horas, onde ao final do curso os participantes receberam um certificado de 16 horas de carga total do curso. As oficinas oferecidas pelo curso foram respectivamente: "O uso de aplicativos no ensino de ciências e química, ministrada pela professora mestra da SEEDUC Lilian Garcia; "Saúde, para além da presença e ausência das doenças, ministrada pelo professor mestre da SME – RJ Luan da Silva Gustavo; "Astronomia para o ensino de Ciências", ministrada pela professora mestre Maria Cristina Doglio Behrsin da FFP-UERJ; "Produtos audiovisuais como recursos didáticos para o tratamento de questões sociocientíficas", ministrada pelas professoras doutoras Amanda Lima e Francine Pinhão da FFP-UERJ; "10 minutos contra o Aids", ministrada pelas doutoras Rafaela Bruno e Luana Farnesi da Fiocruz-RJ. As oficinas tiveram a participação de 10 professores de Ciências e Biologia das redes públicas de ensino e 11 licenciandos em Ciências Biológicas. Notou-se um número considerável de inscrições, porém uma baixa frequência efetiva no curso. Isso pode ser explicado por todo o curso ocorrer aos sábados, o que faz com que muitos dos inscritos não pudessem estar presentes. Com esses resultados o curso sofreu modificações para a edição do ano de 2019, e atualmente será realizado em quatro escolas em dias corridos da semana, em várias cidades do estado do RJ.

palavras-chave: formação docente; ensino de biologia; formação continuada

The training of a teacher may have some deficit during its initial phase and, furthermore, because it is an ongoing process, the teacher needs to be in contact with new knowledge. In this way, the existence of courses that complement their training is important. The purpose of the workshops of the project "Integrated refresher course for teachers of science and biology: subjects of biology for scientific literacy in basic education" that integrates the extension project "Themes of Biology in continuing teacher training: focus on scientific literacy" is to provide formative spaces for teachers of Science and Biology from the contact with knowledge and teaching practices of different areas. In the 2018 edition, the course was composed of five workshops that took place on four Saturdays (from September to November), lasting from 2 to 4 hours, where at the end of the course the participants received a certificate of 16 hours of full load of course. The workshops offered by the course were: "The use of applications in the teaching of science and chemistry, taught by the master teacher of SEEDUC Lilian Garcia; "Health, beyond the presence and absence of diseases, taught by the master teacher of SME - RJ Luan da Silva Gustavo; "Astronomy for the teaching of Sciences", taught by the master teacher Maria Cristina Doglio Behrsin of FFP-UERJ; "Audiovisual products as didactic resources for the treatment of socio-scientific questions", taught by the doctoral doctors Amanda Lima and Francine Pinhão of the FFP-UERJ; "10 minutes against Aids", given by the doctors Rafaela Bruno and Luana Farnesi of Fiocruz-RJ. The workshops had the participation of 10 professors of Sciences and Biology of the public networks of education and 11 graduates in Biological Sciences. A considerable number of registrations were noted, but a low effective frequency in the course. This can be explained by the whole course taking place on Saturdays, which means that many of the enrollees could not be present. With these results the course has undergone modifications for the 2019 edition, and will currently be held in four schools on weekdays of the week in several cities in the state of Rio de Janeiro.

keywords: teacher training; biology teaching; continuing education

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

546 - A (AUTO)BIOGRAFIA COMO INSTRUMENTO DE ANÁLISE PARA PENSAR PROCESSOS FORMATIVOS.

Autor: Luzia da Silva Henriques

Orientador: FLÁVIA DE OLIVEIRA BARRETO (CEH / FFP)

Introdução: A necessidade de entender os processos formativos e o papel da mulher na sociedade a partir de narrativa histórica familiar para entender o próprio processo formativo da aluna em questão, que se ancora de forma mais expressiva na história de vida, nas relações e na trajetória de família. **Objetivos:** Elaborar através da narrativa (auto)biográfica reflexões sobre processo formativo de uma professora. Realizar o registro reflexivo sobre a trajetória formativa da figura materna; análise das dificuldades em decorrência do lugar social da mulher em relação ao processo de educação regular; salientar a importância do registro biográfico para a questão da memória, além de enfatizar as consequências do esquecimento do sentimento de pertencimento decorrente dessa perda de biografias. **Metodologia:** Método qualitativo onde buscamos fontes diversas, formais e informais, com interpretação dos dados e partir de referenciais teóricos; reflexão analítica dos dados coletados a partir de entrevistas narrativas por relatos de acontecimentos, entrevistas com texturas detalhadas, além de entrevistas episódicas e semânticas; coleta de dados através da utilização de iconografia, observação, levantamento bibliográfico e de documentos. **Resultados:** Levantamento de árvore genealógica complexa, onde os ramos familiares se constituem de mais de cinquenta indivíduos; registros de documentos e iconográficos. **Elaboração de texto (auto)biográfico.** **Conclusão:** O trabalho segue em andamento, contudo inicialmente já se evidencia a reflexão sobre meu próprio processo formativo, além de meu lugar como cidadã, o papel da mulher e a importância do trabalho para a recuperação de registros e para mostrar a importância da memória através de narrativas biográficas.

palavras-chave: (auto)biografia; memória; processos formativos

Introduction: The need to understand the formative processes and the role of women in society from a family historical narrative to understand the formative process of the student in question, which is more expressive in the history of life, in relationships and family trajectory. **Objectives:** Reflective record on the formative trajectory of the maternal figure; analysis of the difficulty due to the social place of the woman in relation to the regular education process; to emphasize the importance of the biographical record for the memory issue, in addition to emphasizing the strong forgetfulness of the feeling of belonging resulting from this loss of biographies. **Methodology:** Qualitative method where we seek diverse, formal and informal sources, with interpretation of data and from theoretical frameworks; analytical reflection of data collected from narrative interviews by reports of events, interviews with detailed textures, as well as episodic and semantic interviews; data collection through the use of iconography, observation, bibliographical survey and documents. **Results:** Survey of a complex family tree, where the branches are constituted of more than fifty individuals; document and iconographic records. **Conclusion:** The work continues in progress, but initially it is evident the reflection about my own formative process, besides my place as a citizen, the role of women and the importance of work for the recovery of records and to show the importance of memory through biographical narratives.

keywords: formative processes; memory; (auto)biography

Apoio Financeiro: ; PIBIC/UERJ

EDUCAÇÃO

547 - A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE FÍSICA

Autor: Aline Gonçalves Chaves Mazzarella

Orientador: JOSÉ CLAUDIO DE OLIVEIRA REIS (CTC / FIS)

Coorientador: Giselle Faur de Castro Catarino

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) estabelece as aprendizagens essenciais a serem adquiridas pelos alunos da Educação Básica e, com sua última versão homologada em dezembro de 2018, traz mudanças significativas no Ensino de Física no Ensino Médio. Essas modificações englobam alterações na carga horária discente e docente, bem como nos conteúdos que compõem o currículo, com a adesão dos itinerários formativos e incentivo à interdisciplinaridade. Os objetivos desta pesquisa são identificar em que medida os licenciandos em Física da UERJ se encontram preparados para lidar com as mudanças propostas pela nova BNCC e construir “trilhas pedagógicas” para futuras intervenções em sala de aula, desenvolvendo e avaliando essas “trilhas” a partir da formação de professores. Inicialmente foi feito um estudo bibliográfico acerca das Diretrizes Nacionais Curriculares para o Ensino Médio e da própria BNCC (documentos que norteiam a Reforma do Ensino Médio) e, depois, a elaboração de um questionário voltado para alunos do curso de Licenciatura em Física da UERJ. Após a realização das entrevistas, foi iniciada uma análise, utilizando a Análise Textual Discursiva e, a partir dos dados obtidos, foi possível identificar que os licenciandos se consideram despreparados para lecionar conforme o proposto pela nova legislação, apontando carência de disciplinas de caráter interdisciplinar e de Ensino de Física em si na grade curricular de licenciatura da UERJ. Mostraram, também, preocupação com a quantidade de alunos a escolherem continuar cursando Física, uma vez que é comum a depreciação da disciplina, e relacionaram esse fato com uma possível diminuição de oferta de vagas para professores de Física, por baixa procura dos alunos. As análises das entrevistas continuam em andamento e a partir das quais pretendemos dar seguimento à pesquisa, categorizando e estabelecendo relações, para posteriormente elaborar estratégias pedagógicas que tornem possível práticas transformadoras em sala de aula. Buscamos com isso, também, contribuir para a estrutura curricular de formação de futuros professores de Física.

palavras-chave: Base Nacional Comum Curricular; Ensino de Física; Formação de Professores

The National Common Curricular Base and the training of Physics Teachers. The National Common Curricular Base (BNCC) establishes the essential learning to be acquired by students of basic education and, with its latest version been homologated in December 2018, it brings significant changes in the way physics is taught in high school. These modifications encompass changes in the student's workload and faculty, as well as the contents that compose the curriculum, with the adhesion of the formative itineraries as well as an incentive towards interdisciplinarity. The objectives of this research are to identify the extent of which the physics undergraduate students from UERJ are prepared to deal with the changes proposed by the new BNCC and to construct "pedagogical trails" for future interventions in the classroom, Developing and evaluating these "trails" from the training of teachers. Initially, a bibliographical study was carried out on the national curricular guidelines for high school and BNCC (documents that guide the reform of high school) and, then, the elaboration of a questionnaire aimed at students of the undergraduate physics course in UERJ. After the interviews, an analysis was initiated, using the discursive textual analysis and, based on the data obtained, it was possible to identify that the undergraduate students consider themselves unprepared to teach according to what is proposed by the new legislation, pointing out the lack of interdisciplinary courses and the teaching of physics itself in the curricular grid for licentiate students. They also showed concern about the number of students who may choose to continue attending physics classes, since the depreciation of the discipline is common, and they relate this fact with a possible decrease in work positions for physics teachers due to the low demand of students. The analysis of the interviews is still underway and from which we intend to continue the research work, by categorizing and establishing relations, to subsequently develop pedagogical strategies that would make transformational practices in the classroom possible. We also seek to contribute to the curricular structure of training of future physics teachers.

keywords: National Common Curricular Base; Physics Teaching; Teacher Training

Apoio Financeiro: ; UERJ

EDUCAÇÃO

548 - A COMUNICAÇÃO DA ESCOLA COM A SAÚDE

Autor: Nathalia Valerio do Nascimento

Orientador: HELENA AMARAL DA FONTOURA (CEH / FFP)

Neste artigo é proposta a elaboração, implantação e avaliação de programas para prevenção ao uso de álcool, tabaco, crack e outras drogas por crianças e adolescentes por meio do Programa Saúde na Escola – PSE. Com esse objetivo em mente, no entanto, podemos trabalhar com os alunos cidadania, políticas públicas brasileiras, projetos para trabalharmos a prevenção de doenças crônicas, doenças sexualmente transmissíveis e dengue, por exemplo. A metodologia usada neste trabalho é explicativa, pois, a partir de um objeto de estudo se identificam as variáveis que participam do processo, bem como a relação de dependência existente entre estas variáveis. Ao final, parte-se para a prática, visando à interferência na própria realidade. Neste sentido, a teoria da complexidade reitera a importância da integração dos saberes, na constituição de um objeto interdisciplinar, uma vez que permitirá a troca, a cooperação, o diálogo. Neste caso, a necessidade de uma prática que se configura intersetorial para implementação das ações de promoção da saúde aos adolescentes na escola, promovendo o protagonismo destes no cuidado à saúde.

palavras-chave: Escola; Saúde; Educação

This article proposes the elaboration, implantation and evaluation of programs to prevent the use of alcohol, tobacco, crack and other drugs by children and adolescents through the Health in School Program (PSE). With this goal in mind, however, we can work with citizenship students, Brazilian public policies, projects to work on prevention of chronic diseases, sexually transmitted diseases and dengue, for example. The methodology used in this work is explanatory, since, from a study object, the variables that participate in the process are identified, as well as the relationship of dependence between these variables. In the end, he sets out to practice, aiming at interference in his own reality. In this sense, the complexity theory reiterates the importance of the integration of knowledge, in the constitution of an interdisciplinary object, since it will allow the exchange, the cooperation, the dialogue. In this case, the need for an intersectoral practice to implement health promotion actions for adolescents at school, promoting their role in health care.

keywords: School; Cheers; Education

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

549 - A DIMENSÃO POLÍTICA DE UM MESTRE FILOSÓFICO

Autor: Adriano Ibiapina Ferreira

Orientador: WALTER OMAR KOHAN (CEH / EDU)

O percurso desta pesquisa iniciou tendo em vista como principal objetivo a dimensão filosófico-política da tarefa de educar. Neste itinerário várias figuras ajudam a compor a dimensão da educação, figuram entre eles principalmente Sócrates entre os antigos, Jacotot entre os modernos. Neste projeto, concentraremos os estudos entorno de Paulo Freire. O projeto visa fortalecer o campo do conhecimento sobre a importância de Paulo Freire e seu legado para a educação brasileira, ao mesmo tempo, busca entender a dimensão intrínseca ligada não só à transmissão de saberes mas também a um processo filosófico-político, seja na educação de jovens e adultos, ou na questão de despertar nos homens e mulheres sua real dimensão frente o ocultamento impeditivo para sua emancipação e prática de liberdade. As obras de estudo foram: *Pedagogia do Oprimido*: neste livro, Paulo Freire, salienta acerca do processo de uma pedagogia emancipatória que fomenta a educação como processo de libertação, buscando tomar consciência diante das opressões do sistema. Também fizemos a leitura de: *Por uma pedagogia da pergunta* de Paulo Freire e o educador chileno Antonio Faúndez, onde os mesmos, em um livro falado, relatam suas experiências de vida tendo para cada um o seu país de origem como perspectiva. Lemos também o livro *Pedagogia da esperança*. Foi de grande importância para a pesquisa a participação no Seminário de pesquisa do NEFI quanto a pesquisa bibliográfica sobre Paulo Freire. Além disso, este trabalho traçou diálogos com o projeto de extensão "Em Caxias, a Filosofia en-caixa?", coordenado atualmente na escola pela Professora Vanise de Cássia. As atividades contam com a parceria entre o Núcleo de Estudos de Filosofias e Infâncias (NEFI) da UERJ e a Escola Municipal Joaquim da Silva Peçanha, localizada no município de Caxias. Essa pesquisa foi desenvolvida interna e externamente junto aos demais projetos paralelos ao NEFI UERJ, bem como, leitura de algumas obras sobre Paulo Freire. Nosso trabalho entende que Paulo Freire foi alguém que amou o mundo, as pessoas e buscou melhorar o mundo a sua volta. Estudar o mestre pernambucano Paulo Freire reforça não só na parte teórica, mas também como prática de ser humano levada para a vida acadêmica.

palavras-chave: Paulo Freire; Educação; Emancipação

The course of this research began with the main objective being the philosophical-political dimension of the task of educating. In this itinerary several figures help to compose the dimension of the education, they include among them mainly Socrates between the old ones, Jacotot between the modern ones. In this project, we will focus the studies around Paulo Freire. The project aims to strengthen the field of knowledge about the importance of Paulo Freire and his legacy for Brazilian education, at the same time, seeks to understand the intrinsic dimension linked not only to the transmission of knowledge but also to a philosophical-political process, whether in education of young people and adults, or in the question of awakening in men and women their real dimension in the face of the obstructive occultation for their emancipation and practice of freedom. The works of study were: *Pedagogy of the Oppressed*: in this book, Paulo Freire, stresses the process of an emancipatory pedagogy that fosters education as a process of liberation, seeking to become aware of the oppressions of the system. We also read: *Through a pedagogy of the question* of Paulo Freire and the Chilean educator Antonio Faúndez, where they, in a spoken book, report their life experiences having for each one their country of origin as a perspective. We also read the book *Pedagogy of Hope*. It was of great importance for the research to participate in the NEFI Research Seminar regarding the bibliographic research on Paulo Freire. In addition, this work traced dialogues with the extension project "In Caxias, Filosofia en-caixa?", Currently coordinated at the school by Professor Vanise de Cássia. The activities have a partnership between the Núcleo de Estudos de Filosofias e Infância (NEFI) of UERJ and the Joaquim da Silva Peçanha Municipal School, located in the municipality of Caxias. This research was developed internally and externally along with the other projects parallel to NEFI UERJ, as well as reading some works about Paulo Freire. Our work understands that Paulo Freire was someone who loved the world, the people and sought to improve the world around him. Studying the master of Pernambuco Paulo Freire reinforces not only in the theoretical part, but also as a practice of human being taken to the academic life.

keywords: Paulo Freire; Education; Emancipation

Apoio Financeiro: CNPQ

EDUCAÇÃO

550 - ADOLESCENTES EM CONFLITO COM A LEI: A EDUCAÇÃO COMO UM CAMINHO POSSÍVEL PARA A REINSERÇÃO SOCIAL

Autor: Vanessa Barbosa de Miranda

Orientador: PAMELA SUÉLLI DA MOTTA ESTEVES (CEH / FFP)

Essa pesquisa foi direcionada a conhecer a dinâmica vivenciada pelos adolescentes em conflito com a lei cumpridores de medidas socioeducativas no município de São Gonçalo. Apresenta uma entrevista semi-estruturada feita com três adolescentes integrantes da Unidade do CRIAAD São Gonçalo, afim de conhecer a trajetória individual, familiar e escolar, sendo esta o principal objeto desta pesquisa. Esta procura encontrar meios que apresentam a escola como principal e eficaz caminho para a ressocialização dos adolescentes infratores e também como uma rede motivacional para a permanência autêntica dos adolescentes em geral. O objetivo geral dessa pesquisa foi compreender o processo de reinserção social de adolescentes em conflito com a lei no município de São Gonçalo, para dar conta deste objetivo o caminho metodológico escolhido é dividido em dois momentos. Em um primeiro momento foi feito um levantamento bibliográfico em artigos, dissertações e teses para o entendimento das temáticas envolvidas na discussão. Em um segundo momento foram realizadas entrevistas semiestruturadas com adolescentes que cumprem medida restritiva na Unidade de Semiliberdade – CRIAAD – Centro de Recurso Integrado de Atendimento ao Adolescente localizado no município de São Gonçalo na região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro. Através da abordagem empírica, foram observados os adolescentes que estão cumprindo medidas socioeducativas na instituição de restrição e privação de liberdade no CRIAAD São Gonçalo, com a finalidade de compreender através de uma abordagem qualitativa de pesquisa uma realidade ainda oculta, a fim de abrir novos caminhos para reeducação destes. A pesquisa conclui que muito ainda pode ser feito para o acolhimento destes adolescentes na escola ao invés de expulsá-los. Apresento então algumas propostas para o aperfeiçoamento da instituição escolar na criação de motivações para a permanência de forma desejada pelos adolescentes em conflito com a lei, buscando a sua reinserção a sociedade, e pelos adolescentes em geral, para que se sintam pertencentes a esta sociedade para que não busquem maneiras alternativas de obter esta visibilidade. Como propostas exponho o oferecimento aos profissionais de formações continuada principalmente voltado ao direito da criança e do adolescente e sobre aos infratores da lei, a implementação de programas eficazes que suplementem alunos com dificuldades de aprendizagem e relacionamento social, a também implementação de estratégias que atendam as condições para a não evasão, a proposta de redução do número de aluno das classes, a importância do acompanhamento e apoio psicológico mais presente e individualizado, a inserção do diálogo aberto dentro e fora da sala de aula e a formação de valores e consciência crítica.

palavras-chave: Adolescente em conflito com a lei; Escola; Ressocialização

This research was directed to know the dynamics experienced by adolescents in conflict with the law abiding by socio-educational measures in the municipality of São Gonçalo. It presents a semi-structured interview with three adolescents from the Unit of CRIAAD São Gonçalo, in order to know the individual, family and school trajectory, being this the main object of this research. This research seeks to find ways that present the school as the main and effective way for the resocialization of juvenile offenders and also as a motivational network for the authentic stay of adolescents in general. The general objective of this research was to understand the process of social reintegration of adolescents in conflict with the law in the municipality of São Gonçalo, to account for this objective the methodological path chosen is divided into two moments. At first, a bibliographical survey was made in articles, dissertations and theses for the understanding of the topics involved in the discussion. Second, semi-structured interviews were conducted with adolescents who comply with a restrictive measure in the Semiliberdade Unit - CRIAAD - Integrated Center for Adolescent Care located in the municipality of São Gonçalo in the Metropolitan region of the State of Rio de Janeiro. Through the empirical approach, we observed adolescents who are fulfilling socio-educational measures in the institution of restriction and deprivation of liberty in CRIAAD São Gonçalo, in order to understand through a qualitative research approach a still hidden reality, in order to open new paths for re-education of these. The research concludes that much can still be done to accommodate these adolescents in school rather than expel them. I present then some proposals for the improvement of the school institution in the creation of motivations for the permanence in a desired way by adolescents in conflict with the law, seeking their reintegration into society, and adolescents in general, so that they feel belonging to this society for that do not look for alternative ways of obtaining this visibility. As a proposal, I offer the offer to continuing education professionals mainly focused on the rights of children and adolescents

and on law offenders, the implementation of effective programs that supplement students with learning difficulties and social relationships, as well as the implementation of strategies that meet the conditions for non-avoidance, the proposal to reduce the number of students in the classes, the importance of more personalized and individualized support and psychological support, the insertion of open dialogue inside and outside the classroom, and the formation of values and critical awareness.

keywords: Adolescent in conflict with the law. ; School; Ressocialization.

Apoio Financeiro: CNPQ

EDUCAÇÃO

551 - A EDTECH NO BRASIL E OS DISCURSOS EMPRESARIAIS NA CONTRAMÃO DE UMA EDUCAÇÃO EMANCIPADORA.

Autor: Érika Fiuza dos Santos de Almeida

Orientador: RAQUEL GOULART BARRETO (CEH / EDU)

O presente trabalho está ligado ao grupo de pesquisa Educação e Comunicação, que tem como objetivo estudar as dimensões da substituição tecnológica nas políticas educacionais. Neste sentido, este estudo tem o intuito apresentar o contexto da Edtech no Brasil e os discursos empresariais para compreender como esse projeto empresarial mercantiliza a educação e promove o esvaziamento do trabalho docente. Como metodologia, foi feita a análise do arquivo “Mapeamento da Edtech” desenvolvido pela Associação Brasileira de Startups (abstartups) e pelo Centro de Inovação para a educação Brasileira (CIEB), utilizando a Análise Crítica do discurso (ACD) do Norman Fairclough (2001) para analisar os discursos empresariais desse mapeamento. Sendo um tema que está ganhando visibilidade no país, as tecnologias educacionais (Edtech) são defendidas pelos reformadores empresariais como um mercado em expansão e de lucratividade, num discurso de que apresentam mais agilidade e baixos índices de investimento e inovação. Embora em sua definição literal o termo Edtech (do inglês Education + Technology) é titulado por tecnologias educacionais, o setor empresarial a define no Brasil para além das tecnologias, considerando como uma categoria de negócio que propõe “soluções” para a educação. Entretanto, essa fusão de tecnologia e educação proposta pela Edtech, além de relexicalizar as tecnologias a objetos de aprendizagem (OA), reconfigura a educação num discurso de “não se aprende somente na escola” para “não se aprende na escola” (BARRETO, 2018). Como desfecho, a proposta apresenta tecnologias desenvolvidas não para agregar valor à educação, mas como um instrumento conciso de controle ideológico que institui novas formas de padronização e controle educacional. Esse fato deve-se ao uso de materiais básicos, elaborados por cima e por fora da escola e que constituem práticas e concepções originárias do mundo corporativo à educação, com ideologias que os empresários acreditam ser válidas para garantir a manutenção da mão de obra barata de que necessitam, desconsiderando as realidades dos alunos e substituindo o trabalho docente.

palavras-chave: Edtech; Mercantilização da Educação; Trabalho Docente

The present work is linked to Education and communication research group, which aims to study the dimensions of technological substitution in educational policies. Thus, this study is intended to present the context of Edtech in Brazil and corporate speeches to understand how this business mercantilizes project education and promotes emptying of the teaching work. As a methodology, the analysis of the file "mapping the Edtech" developed by the Brazilian Association of Startups (abstartups) and the center of innovation for Brazilian education (CIEB), using the critical discourse analysis (ACD) Norman Fairclough (2001) to analyze the business speeches of this mapping. Being a theme that is gaining visibility in the country, the educational technology (Edtech) are defended by reformers as a business market in expansion and profitability, in a speech that feature more agility and low levels of investment and innovation. Although in your literal definition the term Edtech (Education + Technology) is titrated with educational technologies, the business sector to define in Brazil beyond the technologies, considering as a category of business that proposes "solutions" to the education. However, this fusion of technology and education proposed by the Edtech, beyond relexicalizar the learning objects technologies (OA), rewrites the education in a speech of "you can't learn only at school" to "you can't learn in school" (BARRETO, 2018). As outcome, the proposal presents no technologies to aggregate value to education, but as a concise instrument of ideological control establishing new forms of standardization and control. This fact is due to the use of basic materials, elaborated above and outside of school and that constitute practices and conceptions from the corporate world to education, with ideologies that entrepreneurs believe to be valid to ensure the maintenance of cheap labor they need, disregarding the realities of students and replacing the teaching job.

keywords: Edtech; Commodification of education; Teaching Work

Apoio Financeiro: CNPQ

EDUCAÇÃO

552 - A EDUCAÇÃO DOMÉSTICA NOS ANÚNCIOS DO JORNAL DO COMMERCIO NOS ANOS DE 1880: OFERTA E DEMANDA DE PROFESSORES

Autor: Ingrid Rackel de Almeida Brito Rodrigues

Orientador: MARIA CELI CHAVES VASCONCELOS (CEH / EDU)

A partir da segunda metade do século XIX, observa-se um aumento significativo nos produtos e serviços anunciados pelos jornais de grande tiragem na Corte carioca, o Rio de Janeiro, especialmente no periódico de maior circulação na cidade, o Jornal do Commercio. Entre os anúncios que proliferam em uma ou duas páginas destinadas a esse fim, são constantes as ofertas dos serviços de candidatas aos cargos de professoras particulares e, especialmente, de preceptoras, para atuar nas casas, ensinando a meninos e meninas. O presente trabalho tem como objetivo central demonstrar como estavam colocados e descritos os anúncios sobre a educação doméstica no Jornal do Commercio, durante a década de 1880, por se tratar do momento em que essa oferta e demanda atingem sua maior frequência no periódico em pauta, conforme atestam pesquisas anteriores (VASCONCELOS, 2017). A cada década, desde 1850 até o final do Império, verifica-se, ainda, que aumentam as características descritas pelas candidatas, que vão desde informações sobre a condição pessoal, moral e social, até quanto às habilitações obtidas. Em um plano mais específico, buscou-se, portanto, analisar as informações constantes dos anúncios, desde a nacionalidade até às condições de trabalho aspiradas pelas anunciantes. Trata-se de uma pesquisa histórico-documental sobre o tema, na qual os periódicos da época, especificamente, exemplares do Jornal do Commercio, constituem-se no principal corpus documental, tendo em vista narrarem aspectos do real e do vivido, possibilitando a investigação, por meio da imprensa, das circunstâncias educacionais relativas às práticas de educação doméstica, frequentemente, utilizadas para educar, naquele tempo e contexto histórico. Entre anúncios de “vestidos e capas”, “livros baratíssimos”, “cartomante”, “ferros de engomar”, “elixir para asma”, “escravos fugidos”, chapelarias, modistas, leilões para pagamento de dívidas, aparecem também as “professoras”, que assim se intitulam para atuar como “mestras de meninos”, tanto na Corte, como em fazendas no interior da Província fluminense. Muitas delas eram mulheres estrangeiras, que ofereciam seus serviços aos pais de família, afirmando suas capacidades e habilidades para “ensinar crianças”. A análise do corpus documental evidencia que é pelos jornais que a educação doméstica expõe-se em discussões, mas, sobretudo, em anúncios, que demonstram, seja pela quantidade, seja pelo detalhamento do oferecimento e da demanda dessa função, a incidência e as características da opção comum nas elites de educar os filhos na casa, sinalizando pistas para a recomposição do perfil de seus agentes.

palavras-chave: Jornal do Commercio; Educação doméstica; Preceptoras

From the second half of the nineteenth century on, we observe a significant increase in the products and the services advertised by high circulation newspapers in the Court of Rio de Janeiro, especially in the most circulated newspaper, the so-called 'Jornal do Commercio'. Among the advertisements spreading in one or two pages intended for such purpose, the service offers to female candidates applying for private teaching are constant, particularly in the case of preceptors, the ones that are supposed to teach boys and girls at home. The present study aims to show how the advertisements related to homeschooling were placed and described in the newspaper 'Jornal do Commercio' during the decade of 1880, since it was the moment when such supply and demand reached its greatest frequency in this newspaper, as previous studies confirm (VASCONCELOS, 2017). In every decade, from 1850 to the end of the Empire, we also notice an increasing number of specific characteristics assigned to the candidates that include personal information, as social condition and moral conduct, as well as obtained qualifications. More specifically, we aimed to analyze the constant pieces of information required in the advertisements, from candidates' nationality to the working conditions aspired by the advertisers. This study is a History documentary research about the topic mentioned, in which the newspapers of that time, specifically copies of 'Jornal do Commercio' represent the main documentary corpus, with a view to narrate real and experienced aspects, which enables the investigation, through the printing press, of the educational circumstances related to the practices of homeschooling often used to teach at that time and historical context. Among an array of advertisements, such as “dress and coats”, “cheapest books”, “fortune teller”, “flat irons”, “elixir of asthma”, “runaway slaves”, milliner-tailor services, auctions to pay off debts, there is also the category “teachers”, the ones entitled to work as “tutor of boys” in the Court as well as in the countryside farms of the state of Rio de Janeiro. Many of them were foreign women that offered their services to the parents, asserting their competences and abilities to “teach children”. The analysis of the documentary corpus highlights that it is, through the newspapers, that

homeschooling is brought to discussion, but, most importantly, in advertisements, that show, by their quantity as much as by their detail level of supply and demand for teacher position, the incidence and the characteristics of the elite's usual option to educate their children at home, giving clues about the reconstruction of their agents' profile.

keywords: Jornal do Commercio; Homeschooling; Female Preceptors

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

EDUCAÇÃO

553 - A EDUCAÇÃO FEMININA ENTRE O ARADO E A FÁBRICA: REFLEXÕES EM TORNO DA ESCOLARIZAÇÃO DE MENINAS NO MUNICÍPIO DE MAGÉ (1840-1889)

Autor: Kimberly Araujo Gomes Pereira

Orientador: ANGELICA BORGES (CEH / FEBF)

Este trabalho pretende analisar do processo de escolarização feminina no município de Magé, Província do Rio de Janeiro, entre 1840 e 1889, mediante levantamentos realizados no Almanak Laemmert, relatórios dos Presidentes da Província e na imprensa periódica. Este estudo é um recorte da pesquisa em desenvolvimento a respeito da difusão da escolarização na Província do Rio de Janeiro. Para analisarmos o processo de escolarização feminina a partir desse recorte geográfico, utilizamos estudos que discutem a história local e regional, a história da Baixada Fluminense, bem como o conceito de jogos de escalas de Revel. O Município de Magé está localizado na região conhecida atualmente como Baixada Fluminense. Essa área do chamado "Recôncavo da Guanabara" (BEZERRA, 2012) foi importante para o processo de ocupação territorial da província. Magé no século XIX cumpria um papel de abastecedor de produtos para consumo na capital do Império (SAMPAIO apud CARVALHO, 2016). Estabeleceu-se na localidade em 1848 por conta da abundância de recursos hídricos, a Fábrica de Santo Aleixo. Segundo o relatório da Província, nas dependências da indústria têxtil existia uma escola de ensino primário. Ademais, a sociedade Mageense dispunha de um Gabinete de Leitura, além de duas Sociedades recreativas. O primeiro registro de escola pública feminina localizado nos relatórios aparece em 1840 e a cadeira estava ocupada pela professora e poetisa Luiza Augusta de Menezes. A situação da instrução feminina modificou-se com o Decreto Provincial 1.470 de 03/12/1869 que estabeleceu que todas as freguesias deveriam contar com pelo menos uma escola masculina e uma feminina. Entre 1844 e 1889, de acordo com o Almanak, o Município contava com dezessete professoras públicas e três professoras particulares. Por meio dos levantamentos, podemos analisar o tempo de permanência, os gastos provinciais, a rotatividade das professoras, bem como os regulamentos e leis da instrução e inspeção. Mediante essa reflexão podemos perceber que a instalação de instituições de difusão da cultura letrada e de espaços de sociabilidade como escolas, gabinete de leitura e clubes de música corroboram a percepção acerca do crescimento de Magé, assim como o aumento do número de escolas femininas repercutirá no aumento de mulheres escolarizadas.

palavras-chave: Escolarização; Educação Feminina; Magé

This work intends to analyze the process of female schooling in the municipality of Magé, Rio de Janeiro Province, between 1840 and 1889, through surveys carried out in Almanak Laemmert, the reports of the Presidents of the Province and the periodical press. This study is a cut of the research in development regarding the diffusion of schooling in the Rio de Janeiro. In order to analyze the process of female schooling based on this geographic cut, we use studies that discuss local and regional history, the history of the Baixada Fluminense, as well as the concept of Revel scales games. Magé is located in the region currently known as Baixada Fluminense. This area is called "Recôncavo da Guanabara" (BEZERRA, 2012) was important for the process of territorial occupation of the province. Magé in the 19th century played a role of supplier of products for consumption in the capital of the Empire (SAMPAIO apud CARVALHO, 2016). It was established in the locality in 1848 because the water resources, the Santo Aleixo Factory. According to the Province's report, there was a primary school in the dependencies of the textile industry. In addition, the Mageense society had of a Reading Cabinet, besides two recreational societies. The first female public school located in the reports appears in 1840 and it was occupied by the teacher and poetess Luiza Augusta de Menezes. The situation of women's education changed with Provincial Decree 1.470 of 12/3/1869 which established that all parishes should have at least one male and one female school. Between 1844 and 1889, according to Almanak, the Municipality had seventeen public teachers and three private teachers. Through the surveys, we can analyze the length of stay, provincial expenditures, teacher turnover, as well the laws of instruction and inspection. Through this reflection, we can see that the establishment of institutions for the diffusion of literate culture and spaces of sociability such as schools, reading cabinet and music clubs corroborate the perception about the growth of Magé, as well as the increase in the number of female schools will have repercussions in the increased enrollment of women.

keywords: Schooling; Women's Education; Magé.

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

554 - A IMPORTÂNCIA DAS VIAGENS NA TRAJETÓRIA DO INTELLECTUAL NEGRO ANDRÉ REBOUÇAS

Autor: Monica Gabrielly Teixeira de Barros Boanafina

Orientador: ALEXANDRA LIMA DA SILVA (CEH / EDU)

Resumo Debruçar-se sobre a história de André Rebouças, o primeiro negro a se formar em Engenharia no Brasil, ganha novas dimensões quando se associa sua militância incansável, como abolicionista, com a sua preocupação com a socialização dos ex-escravizados. Em uma sociedade estratificada onde o domínio era herdado e a educação um direito adquirido pela classe à qual pertencesse, Rebouças defendia o preparo dos libertos pela educação, seu aperfeiçoamento pelo contato com os imigrantes e a sua independência pela posse da terra advinda de uma reforma agrária (Pessanha, 2005). Para os escravizados, esse abolicionista almejava algo maior – o direito a educação e, também, a propriedade da terra. Os primeiros resultados indicam que esses pilares do pensamento de Rebouças o transformaria, na perspectiva dos presentes autores, em um dos precursores da luta pelos direitos sociais dos negros no Brasil, mas, também, em um intelectual cuja bandeira de liberdade ultrapassaria a abolição da escravidão, chegando a proposição da ruptura dos latifúndios, fonte eterna de escravidão (Carvalho, 1996), como a via de democratização do solo e de justiça social. A presente pesquisa em curso, busca desvelar André Rebouças e o quanto suas viagens podem hoje influenciar outros intelectuais na educação de forma que isso aconteça através da leitura crítica do seu diário, escrito entre os anos de 1863 e 1889. Uma narrativa autobiográfica, segundo CARVALHO (1998), que registra a trajetória de luta desse engenheiro que, utilizando sua relação de proximidade com a Corte, tentou reverter o preconceito sofrido em força para tentar criar uma sociedade mais justa e igualitária buscando sempre suas experiências intelectuais que adquiriu em suas viagens. Com essa perspectiva, o artigo proposto apresenta os resultados das primeiras aproximações com o pensamento de Rebouças, a partir da leitura do seu Diário, onde o personagem apresenta seu ideal de liberdade do ser humano, uma conquista que só poderia ser alcançada plenamente pela socialização do indivíduo. A presente pesquisa historiográfica, com base na autobiografia de Rebouças, tem por objetivo buscar a compreensão da importância da instrução como caminho na luta pela conquista e ampliação de direitos sociais e da educação. Preliminarmente a pesquisa indica que foi por intermédio de suas viagens e encontros pelos caminhos que seguiu, que Rebouças se fortaleceu não só como uma referência nas lutas pelos direitos dos negros, mas também o enriqueceram intelectual e culturalmente.

palavras-chave: André Rebouças; Escravizados; Viagens

Abstract Looking at the story of André Rebouças, the first black man to graduate in Engineering in Brazil, gains new dimensions when his relentless militancy, as an abolitionist, is associated with his preoccupation with the socialization of ex-slaves. In a stratified society where the domain was inherited and education a right acquired by the class to which it belonged, Rebouças defended the preparation of the freedmen for the education, their improvement by the contact with the immigrants and their independence by the possession of the land coming from an agrarian reform (Pessanha, 2005). To the enslaved, this abolitionist sought something greater - direct education, and also land ownership. The first results indicate that these pillars of Rebouças' thinking would transform him, in the perspective of the present authors, into one of the precursors of the struggle for the social rights of blacks in Brazil, but also an intellectual whose flag of freedom would surpass the abolition of slavery, arriving at the proposition of the rupture of the land property, eternal source of slavery (Carvalho, 1996), as the way of democratization of the land and of social justice. The current research seeks to uncover André Rebouças and how his journeys can influence other intellectuals in education today so that this happens through the critical reading of his diary written between the years 1863 and 1889. An autobiographical narrative, according to CARVALHO (1998), which records the trajectory of this engineer who, using his relationship of proximity with the Court, tried to reverse the prejudice he suffered in order to try to create a more fair and egalitarian society always seeking his intellectual experiences that he acquired in his travels. With this perspective, the proposed article presents the results of the first approximations with the thinking of Rebouças, from the reading of his Diary, where the character presents his ideal of freedom of the human being, an achievement that could only be fully achieved by the socialization of the individual. The present research historiographical, based on the autobiography of Rebouças, aims to seek the understanding of the importance of education as a way in the struggle for the conquest and expansion of social rights and education. Preliminarily the research indicates that it was through his travels and encounters along the paths he followed that Rebouças was strengthened not only as a reference in the struggles for the rights of blacks, but also enriched him intellectually and culturally.

keywords: André Rebouças; Enslaved; Travels

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

555 - A JUDICIALIZAÇÃO E A MILITARIZAÇÃO DO COTIDIANO ESCOLAR: DESAFIOS DA EDUCAÇÃO ATUAL

Autor: Hanna Costa Vannucci Lima

Orientador: PAMELA SUÉLLI DA MOTTA ESTEVES (CEH / FFP)

Coorientador: Pamela Esteves

A presente proposta é oriunda de uma pesquisa ainda em fase preliminar. De antemão podemos considerar a judicialização como uma controvérsia, pois determinados conflitos que se transformam em violências necessitam ser judicializados, por outro lado, há situações conflituosas no cotidiano escolar que uma vez que são judicializadas comprometem a autonomia escolar e despotencializam o efeito pedagógico do conflito. Ainda que artifício despotencializador do efeito, considera-se resultado do descaso ou da ausência de meios para mediação dos conflitos presentes nesse ambiente. Temos como objetivo geral analisar as diversas práticas judicializadoras presentes no cotidiano escolar e discutir quais os efeitos que essas práticas podem produzir na vida escolar de alunos que tiveram suas vidas transpassadas pelos diversos tipos de violências presentes no ambiente escolar. A metodologia iniciou-se a partir de uma revisão de bibliografias, as quais foram: Violência escolar: percepções de alunos e professores de uma escola pública; Impactos da violência na escola: um diálogo com professores; Pelos Caminhos da Judicialização: Lei, denúncia e proteção no contemporâneo; A Judicialização da Educação; Estabelecidas assim duas categorias analíticas: Judicialização procedimental de conflitos escolares e judicialização como mecanismo de proteção à criança. Após análise e categorização dos achados encontrados na revisão bibliográfica (primeira fase), faremos a imersão no campo (escolas públicas de São Gonçalo), a fim de compreender o efetivo efeito da judicialização na vida dos estudantes e no cotidiano escolar. Os Resultados ainda não foram alcançados, tendo em vista que o procedimento que é requerido pela secretaria de educação, para entrada nas escolas, ainda não nos foi concedido e encontra-se em processo de avaliação. Concluímos que a pesquisa em questão, encontra-se em estágio primário e embasada apenas nos teóricos, necessitando ainda da experiência presencial nas escolas, para confirmação dos teóricos usados, e das afirmativas levantadas.

palavras-chave: violência; judicialização; escola

The present proposal comes from a research still in preliminary phase. In advance we can consider the judicialization as a controversy, because certain conflicts that turn into violence need to be judicialized, on the other hand, there are conflicting situations in the daily school that once they are judicialized compromise school autonomy and depotencializ the pedagogical effect of the conflict. Although it is a despotentialising effect of the effect, it is considered a result of the neglect or lack of means to mediate the conflicts present in this environment. We have as general objective to analyze the various judicial practices present in the school routine and to discuss the effects that these practices can have on the school life of students who had their lives pierced by the various types of violence present in the school environment. The methodology was based on a review of bibliographies, which were: School violence: perceptions of students and teachers of a public school; Impacts of violence in schools: a dialogue with teachers; By the Paths of Judicialization: Law, denunciation and protection in the contemporary; The Judicialization of Education; Thus two analytical categories were established: Procedural Judicialization of School Conflict and Judicialisation as a Child Protection Mechanism. After analyzing and categorizing the findings found in the bibliographic review (first phase), we will immerse ourselves in the field (public schools of São Gonçalo), in order to understand the effective effect of the judicialization in students' lives and school daily life. The results have not yet been reached, considering that the procedure that is required by the Department of Education for entry into schools has not yet been granted and is under evaluation. We conclude that the research in question is in a primary stage and is based only on theorists, requiring in-school experience for the confirmation of the theorists used and the affirmations raised.

keywords: violence; Judicialization; school

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

556 - : A LITERATURA COMO PRETEXTO PARA O ENCONTRO ENTRE A COMUNIDADE LOCAL E ACADÊMICA: TECENDO ALGUMAS REFLEXÕES SOBRE O DIREITO À EDUCAÇÃO

Autor: Rayssa Menezes Ramos Pinto

Orientador: HELOISA JOSIELE SANTOS CARREIRO (CEH / FFP)

O presente resumo nasceu a partir de minha relação com o projeto de iniciação científica “Rodas de Contação e de Leitura de Histórias na Praça: Pretextos para encontros entre a Comunidade Acadêmica e a Comunidade Paraíso, São Gonçalo-RJ” e tem como principal objetivo a aproximação da cultura acadêmica e cultura popular. O meio encontrado para realizar a interação entre essas duas comunidades foi a Tenda Literária, montada na Praça Ex-Combatentes, localizada em frente a Faculdade de Formação de Professores (UERJ – São Gonçalo). A Tenda foi montada no final do segundo semestre de 2018 e início do primeiro semestre de 2019, nesse período a montamos onze vezes. O COLEI (Coletivo de Estudos e Pesquisas sobre Infâncias e Educação Infantil) também dinamizou atividades em cinco eventos acadêmicos e visitou duas escolas de Educação Infantil próximas a Universidade. A pesquisa me possibilitou a participação em três seminários com artigos que tiveram a coautoria de membros do coletivo. As bases metodológicas utilizadas para planejar o projeto foram a pesquisa intervenção (DAMIANI et al.) e pesquisa etnográfica (CORSARO, 2009). A partir dos estudos de Corsaro e Damiani entendemos a Tenda Literária como um meio de intervir na rotina da comunidade e nos aproximar, possibilitando a troca de conhecimentos. Para discutir as questões referentes à literatura e o direito à educação no projeto de Iniciação Científica dialogamos com Candido (1989) e Munanga (2010). Os autores defendem a ideia do acesso ao conhecimento como instrumento de libertação. Candido faz isso ao propor a ideia de que a literatura seja considerada um direito indispensável à vida dos homens. Munanga discute a importância de um sistema educacional que promova a igualdade e respeito as diferenças de todos os povos. A partir das questões levantadas pelos dois autores posso pensar no papel da universidade em contribuir com esse processo. Pina (2018) discute o papel da universidade na sociedade e explica que durante um tempo ela foi destinada a apenas aqueles que faziam parte da elite e com o passar dos anos foram sendo construídas políticas públicas que ainda não conseguem assegurar a presença das classes populares de forma efetiva. A universidade não deve encarar de forma passiva o processo de exclusão de determinados grupos da sociedade, mas o seu papel é pensar estratégias para a inclusão de todos. As ideias apresentadas me permitem enxergar a literatura como um importante meio para a formação de sujeitos críticos e a escola como um local que deveria ser responsável por democratizar o conhecimento. É responsabilidade da universidade pensar em formas de contribuição para o desenvolvimento de indivíduos capazes de destruir as barreiras que dividem os diversos grupos sociais.

palavras-chave: Mediação Literária; Pesquisas etnográfica e intervenção; Formação de Leitores.

This summary was born from my relationship with the project of Scientific Initiation "wheels of storytelling and reading in the square: pretexts for meetings between the academic community and the Paraíso community, São Gonçalo-RJ" and has as main objective the approximation of the academic culture and popular culture. The medium found to perform the interaction between these two communities was the literary tent, assembled in the Ex-combatentes square, located opposite the Faculty of teacher Training (UERJ – São Gonçalo). The Tent was assembled at the end of the second semester of 2018 and the beginning of the first semester of 2019, in this period we set eleven times. The COLEI (Collective of Studies and Research on Childhood and Early Childhood Education) has also streamlined activities in five academic events and visited two schools of early childhood education near the university. The research enabled me to participate in three seminars with articles that had co-authored members of the collective. The methodological bases used to plan the project were the intervention research (DAMIANI et al.) and ethnographic research (CORSARO, 2009). From the studies of Corsaro and Damiani, we understand the literary tent as a means of intervening in the routine of the community and approaching us, enabling the exchange of knowledge. To discuss the questions regarding the literature and the right to education in the project of scientific initiation we batter with Candido (1989) and Munanga (2010). The authors advocate the idea of access to knowledge as an instrument of liberation. Candido does this by proposing the idea that literature should be considered an indispensable right to men's lives. Munanga discusses the importance of an educational system that promotes equality and respect for the differences of all peoples. From the questions raised by the two authors, I can think of the role of the university in contributing to this process. Pina (2018) discusses the role of the university in society and explains that for a time it was destined for only those who were part of the

elite and over the years were being built public policies that still fail to ensure the presence of popular classes in an effective way. The university should not passively face the process of exclusion of certain groups of society, but its role is to think strategies for the inclusion of all. The ideas presented allow me to see the literature as an important means for the formation of critical subjects and the school as a place that should be responsible for democratizing knowledge. It is the responsibility of the university to think about ways of contributing to the development of individuals capable of destroying the barriers that divide the various social groups.

keywords: Literary mediation; , ethnographic research and intervention; readers ' formation

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

557 - A PARTICIPAÇÃO DE CRIANÇAS NA CONSTRUÇÃO DE UMA CIDADE ACOLHEDORA

Autor: Elisanete Alves de Oliveira

Orientador: MARIA TEREZA GOUDARD TAVARES (CEH / FFP)

A pesquisa denominada "A infância, a escola e a cidade: investigando componentes territoriais de processos educativos na cidade de São Gonçalo" faz parte de uma pesquisa iniciada há mais de uma década (1999 a 2018) que investiga a forma como os componentes territoriais da cidade de São Gonçalo interferem e/ou produzem impactos nos processos educativos das crianças de camadas populares no município. A presente pesquisa provoca a pensar a cidade em sua perspectiva educadora, compreendendo a metrópole como lócus de formação política, principalmente por ser um meio científico informacional, produzindo com sua semiótica urbana, uma multiplicidade de informações e de processos educativos ampliados, reforçando a texturologia da cidade como conteúdo alfabetizador(TAVARES, 2003). O objetivo do projeto é investigar as condições de educabilidade da escola pesquisada, bem como os processos históricos-sociais ocorridos na formação da cidade, realizando análises bibliográficas e documentais, coletando depoimentos das crianças, professores e familiares visando construir uma parte da história através de suas narrativas. Do ponto de vista metodológico, trata-se de uma pesquisa etnográfica, de mergulho no universo pesquisado, me instigando a viver a experiência da pesquisa de forma compartilhada, tendo às crianças como partícipes da pesquisa. Também estão sendo realizadas a produção e coleta de dados, bem como análises documentais tendo como fontes o IBGE, PNAD, IDEB, entre outros. A história oral apresenta-se como importante ferramenta para entender o cotidiano, as dinâmicas locais que ocorrem no espaço dos sujeitos pesquisados a partir do desenvolvimento de uma escuta sensível pautada no ouvir o outro com respeito e alteridade. Espera-se com esta pesquisa contribuir para a formação de professores/as, pesquisadores/as de educação das infâncias e para a construção de uma cultura escolar infantil que tenha como fundamento da ação educativa, a reinvenção da escola de educação dos pequenos como um centro recriador da memória, da história e da cultura da cidade de São Gonçalo, contribuindo para a produção de outra urbanidade, no qual o direito à cidade seja uma responsabilidade coletiva, discutido e aprendido em todas as esferas societárias, especialmente nos sistemas escolares municipais.

palavras-chave: Educação Infantil; Direito à cidade; Pesquisa com crianças

The research called "Childhood,school and the city: investigating territorial components of educational processes in the city of São Gonçalo" is part of a research begun more than a decade ago (1999/2018) that investigates how the territorial components the city of São Gonçalo interfere and/or produce impacts on the educational processes of children of popular strata in the municipality. The present research provokes the city to think of its educative perspective, understanding the metropolis as a locus of political formation, mainly for being an informational scientific means, producing with its urban semiotics a multiplicity of information and amplified educational processes, reinforcing the texturology of city as literacy content (TAVARES, 2003). The objective of the project is to investigate the educational conditions of the researched school, as well as the historical-social processes that took place in the formation of the city, carrying out bibliographical and documentary analyzes, collecting testimonies from children, teachers and family members. narratives. From the methodological point of view, this is an ethnographic research, diving in the universe researched, instigating me to live the research experience in a shared way, taking the children as participants in the research. Production and data collection, as well as documentary analyzes are being carried out, with sources such as "IBGE", "PNAD", "IDEB", among others. Oral history presents itself as an important tool to understand daily life, the local dynamics that occur in the space of the subjects surveyed from the development of a sensitive listening based on listening to the other with respect and otherness. It is hoped that this research will contribute to the formation of teachers, researchers of childhood education and the construction of a children's school culture based on the educational action, reinvention of the school of education of the small as a center recreating the memory, history and culture of the city of São Gonçalo, contributing to the production of another urbanity, in which the right to the city is a collective responsibility, discussed and learned in all societal spheres,especially in municipal school systems.

keywords: Child education; Righ to the city; Research with children

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

EDUCAÇÃO

558 - A PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES DAS SALAS DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO SOBRE OS DESAFIOS DO COTIDIANO ESCOLAR INCLUSIVO - OBSERVAÇÃO E RELATO DE VIVÊNCIA EM GRUPO.

Autor: Camila de Carvalho Ferreira

Orientador: CAROLINA RIZZOTTO SCHIRMER (CEH / EDU)

Houve um aumento significativo nas matrículas de alunos com deficiência e Transtorno do Espectro Autista na escola comum. Assim, a Educação Especial na perspectiva da inclusão ganha novo olhar por parte dos pesquisadores, educadores e familiares dos alunos incluídos. O presente estudo teve como objetivo identificar e discutir a percepção dos professores de Salas de Recursos Multifuncionais (SRM) do Rio de Janeiro sobre os desafios do cotidiano escolar inclusivo. Estes docentes participaram durante o ano de 2018, de uma formação continuada sobre Tecnologia Assistiva (TA), realizada na Oficina Vivencial (OV), do Instituto Helena Antipoff (IHA). O estudo, parceria do IHA com a UERJ, foi composto por 19 professoras de SRM, 4 professoras especializadas da OV, 2 pesquisadoras e 2 auxiliares de pesquisa (UERJ). A metodologia adotada foi qualitativa e os encontros de formação foram organizados a partir dos interesses e necessidades apontadas pelas docentes. Os instrumentos utilizados foram: diário de campo e filmagens. Foi realizada análise de conteúdo dessas sessões. Para isso, todos os 5 encontros foram filmados e transcritos na íntegra. Realizou-se uma leitura de todo o material com estruturação e organização em um texto, e após isso, a identificação dos temas. Os achados foram organizados em duas categorias: dificuldades para a implementação de recursos de TA e o trabalho junto às famílias. Os resultados revelam que a maioria destas professoras geralmente não possuem apoio para o uso e implementação da TA na escola e/ou casa. Elas também não têm fácil acesso a informações sobre TA, principalmente quando falamos da área da Comunicação Alternativa (recursos que auxiliam o aluno que não possui fala articulada). Os pais e/ou responsáveis muitas vezes impedem que tais recursos sejam utilizados no cotidiano escolar dos filhos por terem um preconceito sobre estes, argumentando que podem prejudicar o desenvolvimento da fala, por exemplo. Conclui-se, que existe uma grande necessidade de formação na área da TA e que o tema precisa ser discutido dentro e fora da escola, por profissionais e familiares. Combatendo ideias errôneas que acabam tornando-se barreiras para o efetivo uso da TA.

palavras-chave: Tecnologia Assistiva; Sala de Recursos Multifuncionais; Formação Continuada

There has been a significant increase in the enrollments of students with disabilities and Autistic Spectrum Disorder in the common school. Thus, Special Education in the perspective of inclusion gains new look on the part of researchers, educators and the families of the students included. The present study had the objective of identifying and discussing the perception of the teachers of Multifunctional Resource Rooms (SRM) of Rio de Janeiro on the challenges of inclusive school daily life. During 2018, these teachers participated in a continuing training in Assistive Technology (AT), held at the Oficina Vivencial (OV), of the Instituto Helena Antipoff (IHA). The IHA study with UERJ was composed of 19 SRM teachers, 4 OV specialized teachers, 2 researchers and 2 research assistants (UERJ). The methodology adopted was qualitative and the training meetings were organized based on the interests and needs pointed out by the teachers. The instruments used were: field diary and filming. Content analysis of these sessions was performed. For these all 5 encounters were filmed and transcribed in full. A reading of all the material with structuring and organization in a text was done and after that the identification of the subjects. The findings were organized into two categories: difficulties in implementing AT resources and working with families. The results show that most of these teachers often lack support for the use and implementation of AT in school and/or home. They also do not have easy access to information about AT, especially when we talk about the area of Alternative and Augmentative Communication (resources that help students who do not have articulate speech). Parents and/or guardians often prevent such resources from being used in their children's school daily life because they have a prejudice about them, arguing out that they may impair the development of speech, for example. It is concluded that there is a great need for training in the area of AT and that the theme needs to be discussed inside and outside the school, by professionals and family members. Fighting erroneous ideas that end up becoming barriers to the effective use of TA.

keywords: Assistive Technology; Multifunctional Resource Room; Continuing Education

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

559 - A PRESENÇA DE AUTORES INDÍGENAS NA PRODUÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS.

Autor: Juliana Minervino da Costa

Orientador: DANIELLE BASTOS LOPES (CEH / CAP)

O desenvolvimento da presente pesquisa, integrada ao projeto "ENTRE A TERRA E O CÉU AMERÍNDIO: CURRÍCULO, CULTURA E DIFERENÇA" busca contribuir com os estudos sobre as sociedades indígenas, possibilitar uma expansão no conhecimento e tem como objetivo investigar como vem sendo representada as identidades indígenas, suas culturas e representações nos discursos de currículo, nos materiais didáticos e nos espaços de produção acadêmica. Além de buscar o nível de influência de teóricos indígenas nas produções científicas contidas nas bases Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e (Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq)). A primeira etapa da metodologia utilizada na pesquisa, tem como ponto de partida um levantamento estatístico realizado com base em produções acadêmicas encontradas nos bancos de dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de pessoal de Nível Superior (CAPES) que analisaram o estudo das culturas indígenas em materiais didáticos. Como segunda etapa desse processo, houve análise teórica do levantamento realizado em diálogo com o aporte bibliográfico relativo ao projeto. Também foram analisados os materiais didáticos do instituto CAP-UERJ que tratam a temática indígena. Nesse sentido, o levantamento estatístico constitui um indicativo para pensar as participações de autores indígenas nas produções de materiais didáticos. Refeita a análise quantitativa dos termos-chave para acompanhar a produção de trabalhos referentes aos povos indígenas e suas presenças nos materiais didáticos, constata-se um significativo aumento na produção de trabalhos entre os anos de 2018 a 2019. Abaixo apresentamos alguns dados obtidos: Nos termos chave (1) "Indígenas em materiais didáticos" em 2018 foram encontradas 917054 pesquisas e em 2019, 1071543. No segundo termo, (2) "Reprodução do índio em materiais didáticos" em 2018 foram encontradas 978759 pesquisas e 1137835 em 2019. Apesar do aumento nas produções científicas, o número de produções que possuem participações de autores indígenas reduziu significativamente. A pesquisa ainda está em andamento, mas já esboça aspectos relevantes que refletem na falta de oportunidade e espaço para autores indígenas.

palavras-chave: Indígenas; Produções; Materiais didáticos

The development of this research, integrated into the project "BETWEEN EARTH AND HEAVEN AMERÍNDIO: CURRICULUM, CULTURE AND DIFFERENCE "seeks to contribute to studies on indigenous societies, to enable an expansion of knowledge and aims to investigate how indigenous identities, their cultures and representations have been represented in curriculum discourses, teaching materials and academic production spaces. to seek the level of influence of indigenous theorists in the scientific productions contained in the Coordination of Improvement of Higher Education Personnel (CAPES) and (National Research Council (CNPq)). The first stage of the methodology used in the research, has as its starting point a statistical survey based on academic productions found in the databases of the Coordination of Improvement of Higher Education Personnel (CAPES) that analyzed the study of indigenous cultures in didactic materials . As a second step in this process, there was a theoretical analysis of the survey carried out in dialogue with the bibliographical contribution related to the project. We also analyzed the didactic materials of the CAP-UERJ institute dealing with indigenous issues. In this sense, the statistical survey is an indicative to think about the participation of indigenous authors in the production of didactic materials. It reads the quantitative analysis of the key terms to follow the production of works referring to the indigenous peoples and their presence in the didactic materials, a significant increase in the production of works between the years 2018 to 2019. Below we present some data obtained: In the second term, (2) "Reproduction of Indian in didactic materials" in 2018 were found 978759 searches and 1137835 in 2019. In the second term, "Indigenous reproduction in teaching materials" in 2018 were found 917054 searches and in 2019, 1071543. Despite the increase in scientific productions, the number of productions that have holdings of indigenous authors has significantly reduced. The research is still ongoing, but already outlines relevant aspects that reflect the lack of opportunity and space for indigenous authors.

keywords: Indigenous; Productions; Teaching materials

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

EDUCAÇÃO

560 - A PRODUÇÃO DA DISCIPLINA ESCOLAR CIÊNCIAS NO BRASIL

Autor: Joanna da Silva Reis Alves

Orientador: MARIA CRISTINA FERREIRA DOS SANTOS (CEH / FFP)

Compreender os caminhos trilhados pela disciplina escolar ciências no Brasil contribui para desnaturalizar a sua trajetória, e o uso de livros didáticos como fontes justifica-se por eles serem a materialização do conhecimento validado em determinado contexto socio-histórico. Esse trabalho se apoia em referenciais teórico-metodológicos de: Goodson (1997, 2001), Perales e Jiménez (2002), Selles (2008), Marandino et al. (2009) e Ruppenthal e Schetinger (2013). Para Goodson (2001), as disciplinas escolares são um amálgama de tradições acadêmicas, utilitárias e pedagógicas, construídas sócio-historicamente com embates e disputas. A Lei Nº 5692/1971 resultou em mudanças curriculares na escola, também influenciadas pelo movimento de renovação do ensino de ciências, que se fortaleceu no Brasil a partir da Lei Nº. 4.024/61, estimulando a adoção de um currículo experimental com ênfase no método científico. Nesse contexto foi publicada na década de 1970 a coleção: "Ciência para o mundo moderno". Esse estudo teve como objetivo compreender a produção da disciplina escolar Ciências por meio da análise de imagens e atividades práticas no livro para a 5ª série dessa coleção. Adotou-se abordagem qualitativa e foi realizada análise documental. No levantamento de livros didáticos foram realizadas visitas a centros de memória e documentação como: Biblioteca Nacional, Biblioteca do Museu Nacional e acervo do Departamento de Ensino do IBRAG/UERJ. Foram utilizados como fontes primárias a legislação da época e o livro didático "Ciência para o mundo moderno", para a 5ª série do 1º. Grau, de Oswaldo Frota-Pessoa, Rachel Gervetz e Ayrton Gonçalves da Silva, com 12 capítulos e 190 páginas, impresso em tinta preta e azul pela Livraria Francisco Alves em 1975. Com um total de 95 atividades práticas e 220 ilustrações, o número de atividades práticas varia de dois a quatorze por capítulo. Ao analisar as imagens constatou-se a predominância da finalidade explicativa redundante (166), reforçando ideias do texto. Apenas oito imagens apresentam rótulo verbal, sendo quatro nominativas e quatro relacionais. A análise da primeira unidade aponta maior número de atividades com enfoque pedagógico cognitivo e metodológico de verificação. Na produção dessa disciplina escolar foram enfatizadas tradições disciplinares utilitárias e pedagógicas, entrelaçadas ao movimento de renovação do ensino de ciências.

palavras-chave: história das disciplinas escolares; ensino de ciências; livro didático

Understanding the paths taken by science subject in Brazil contributes to the denaturalization of its trajectory, and the use of textbooks as sources is justified because they are the materialization of validated knowledge in a particular social and historical context. This work is based on theoretical and methodological references of Goodson (1997, 2001), Perales and Jiménez (2002), Selles (2008), Marandino et al. (2009) and Ruppenthal and Schetinger (2013). For Goodson (2001) school subjects are an amalgam of academic, utilitarian and pedagogical traditions, built socio-historically with clashes and disputes. The Law Nº. 5692/1971 resulted in curricular changes in the school, also influenced by the renewal movement of science education, which was strengthened in Brazil from Law No. 4.024/1961, stimulating the adoption of an experimental curriculum with emphasis on the scientific method. This study had as main objective to understand the production of the science subject through the analysis of images and practical activities in the book for the 5th grade of this collection. The research approach was qualitative with documentary analysis. For the collection of textbooks, visits were made to memory and documentation centers such as the National Library, National Museum Library and IBRAG/UERJ Department of Science Education. The legislation and the textbook "Science for the Modern World" for the 5th grade of 1st grade were used as primary sources. This book, authored by Oswaldo Frota-Pessoa, Gervetz and Silva, contains 12 chapters and 190 pages, printed in black and blue ink by Francisco Alves Bookstore in 1975. With a total of 95 practical activities and 220 illustrations, the number of practical activities ranges from two to fourteen per chapter. The purposes of the images were analyzed and there are predominance of redundant explanatory purpose (166), reinforcing ideas of the text. Only eight images present a verbal label, four being nominative and four relational. The analysis of the first unit indicates a greater number of activities with a cognitive and methodological approach to verification. In the production of this school subject utilitarian and pedagogical disciplinary traditions were emphasized, intertwined with the movement of renewal of science education.

keywords: history of school subjects; science education; textbook

Apoio Financeiro: ; UERJ

EDUCAÇÃO

561 - A PRODUÇÃO DO CURRÍCULO NO COTIDIANO ESCOLAR: PRÁTICAS E SABERES QUE CIRCULAM NA SALA DE AULA,

Autor: Andressa Batista Goncalves

Orientador: TANIA DE ASSIS SOUZA GRANJA (CEH / FFP)

O presente estudo tem por finalidade compreender como é desenvolvido o currículo escolar no cotidiano na instituição de ensino, visando conhecer a sua relação com as práticas pedagógicas, com os conteúdos que são ministrados e com os saberes que circulam na sala de aula. Este trabalho vincula-se à pesquisa intitulada "Educação e Currículo: práticas, políticas e programas no cotidiano da escola", que objetiva compreender a natureza do processo de construção do currículo escolar a partir dos impactos das políticas e programas educacionais que chegam às escolas públicas. Este estudo está sendo realizado em uma escola municipal de São Gonçalo, cuja rede acolhe tanto as classes regulares, quanto as classes de aceleração do Ensino Fundamental. O estudo centra-se no acompanhamento de uma turma de aceleração que compõe a política educacional local implementada e que traz um currículo compactado, onde os alunos fazem o 8º e 9º anos de escolaridade em um ano. Estes alunos apresentam defasagem idade-série, têm idades entre 14 e 18 anos, são oriundos de famílias com vulnerabilidades socioeconômicas e com o processo de escolarização marcado por repetências. Esta pesquisa é qualitativa de cunho etnográfico e os procedimentos adotados envolvem a observação participante, a pesquisa documental e a entrevista com os alunos. Os resultados, ainda parciais, revelam que a organização do conhecimento escolar se dá de maneira diversa no que tange aos alunos; que as estratégias didáticas e o modo como os conteúdos são ensinados causam impactos na aprendizagem dos alunos da turma de aceleração e que a díade ensino-aprendizagem dos alunos, a partir das atividades que são propostas pelos professores, tem relação com as práticas pedagógicas que são realizadas nos espaços da sala de aula. Outrossim, os instrumentos de avaliação da aprendizagem mostram evidências de que os mais utilizados são as provas, os cadernos com aplicação de "visto", como constatação de cumprimento da tarefa escolar, e os trabalhos coletivos e individuais como estratégias didáticas. A relevância desse estudo está em ampliar a discussão sobre como o currículo é configurado na construção do conhecimento escolar e sua materialização através das práticas pedagógicas no cotidiano das instituições de ensino.

palavras-chave: Currículo; Práticas Pedagógicas; Cotidiano da Sala de Aula

The purpose of this study is to understand how the school curriculum is developed in everyday life at the teaching institution, aiming to know its relationship with pedagogical practices, with the contents that are taught and with the knowledge that circulate in the room. This work is linked to the research entitled "Education and Curriculum: practices, policies and programs in the daily life of the school", which aims to understand the nature of the process of constructing the school curriculum based on the impacts of policies and programs Education that reach public schools. This study is being conducted in a municipal school of São Gonçalo, whose network welcomes both the regular classes and the acceleration classes of elementary school. The study focuses on the monitoring of an acceleration class that makes up the local educational policy implemented and which brings a compacted curriculum, where students make the 8th and 9th grade of schooling in one year. These students present age-series lag, aged between 14 and 18 years, come from families with socioeconomic vulnerabilities and the schooling process marked by repetition. This research is qualitative of ethnographic nature and the procedures adopted involve participant observation, documentary research and interview with students. The results, still partial, reveal that the organization of school knowledge occurs differently in relation to students; that the didactic strategies and the way the contents are taught cause impacts on the students ' learning of the acceleration class and that the students ' teaching-learning process, based on the activities that are proposed by the teachers, is related to the Pedagogical practices that are carried out in the classroom spaces. Moreover, the instruments of learning assessment show evidence that the most used are the tests, the notebooks with verification application, as observation of the accomplishment of the school task, and the collective and individual works as strategies teaching. The relevance of this study is to broaden the discussion about how the curriculum is configured in the construction of school knowledge and its materialization through pedagogical practices in the daily life of educational institutions.

keywords: Curriculum; Pedagogical practices; Classroom routine

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

562 - A REPRESENTAÇÃO DAS PERSONAGENS FEMININAS NA AUTOBIOGRAFIA DE HARRIET A. JACOBS

Autor: Josiane Cristina Amorim da Silva

Orientador: ALEXANDRA LIMA DA SILVA (CEH / EDU)

Este trabalho tem como finalidade analisar as presenças femininas na autobiografia de Harriet Ann Jacobs. Pesquisas revelam que a autora tenha nascido escrava aproximadamente em 1813, em North Carolina, nos Estados Unidos. Linda Brent é a narradora de *Incidents in the Life of a Slave Girl. Written by Herself*, publicado originalmente em língua inglesa, no ano de 1861. Harriet nasceu e viveu ao longo do século XIX. O livro *Incidentes* foi taxado como falsa narrativa de escravo, por um longo tempo, apesar de sido revisado pela renomada pesquisadora feminista e abolicionista Lydia Maria Child. A autobiografia *Incidentes da vida de uma escrava* foi publicada no Brasil nos anos de 1988, ano do centenário da abolição da escravidão no Brasil e mereceu outra tradução em 2019. O trabalho defende que autobiografias de mulheres como Harriet Jacobs são de extrema importância para que se conceba as escravizadas como autoras da própria história, e que o acesso à palavra escrita foi uma ferramenta de luta para muitas delas. A partir disso, pode-se dizer que Bell hook, Chimamanda Ngozi, Angela Davis, Carolina Maria de Jesus e Tais Pereira de Freitas são alguns exemplos de escritoras contemporâneas que de igual maneira fazem uso da escrita como prática da liberdade. É importante lembrar que é impossível falar de autonomia, emancipação e liberdade, enquanto as pessoas não puderem falar por elas mesmas, ou seja, enquanto não lhes for garantido um lugar de fala. De fato, todos os indivíduos têm o direito de expressar-se, de falar livremente sobre suas ideias, experiências e sentimentos.

palavras-chave: Escravidão; Resistência; Identidade

This work aims to analyze the female presence in the autobiography of Harriet Ann Jacobs. Research reveals that the author was born slave approximately in 1813, in North Carolina, in the United States. Linda Brent is the narrator of *Incidents in the Life of a Slave Girl. Written by Herself*, originally published in English language, in the year 1861. Harriet was born and lived throughout the nineteenth century. The book *Incidents* was billed as a false slave narrative, for a long time, despite being reviewed by the renowned feminist researcher and abolitionist Lydia Maria Child. The autobiography *Incidents of the Life of a Slave* was published in Brazil in 1988, the year of the centenary of the abolition of slavery in Brazil and deserved another translation in 2019. The work argues that autobiographies of women like Harriet Jacobs are of extreme importance for conceives the enslaved as authors of the story itself, and that access to the written word was a tool of struggle for many of them. From this, it can be said that Bell hook, Chimamanda Ngozi, Angela Davis, Carolina Maria de Jesus and Tais Pereira de Freitas are some examples of contemporary women writers who also use writing as a practice of freedom. It is important to remember that it is impossible to speak of autonomy, emancipation and freedom, as long as people can not speak for themselves, that is, until they are guaranteed a place of speech. In fact, every individual has the right to express himself, to speak freely about their ideas, experiences and feelings.

keywords: Slavery; Resistance; Identity

Apoio Financeiro: CNPQ

EDUCAÇÃO

563 - A RESSIGNIFICAÇÃO DO CONTRATO INTERGERACIONAL COMO VIA PARA A PARTICIPAÇÃO DA CRIANÇA NO ESPAÇO ESCOLAR.

Autor: Tamara Abreu dos Santos

Colaborador(es): Maria Aparecida da Silva
Suzana Mariana Filipe Simões

Orientador: CONCEIÇÃO FIRMINA SEIXAS SILVA (CEH / EDU)

A forma como a infância é narrada em nossa sociedade mantém uma estreita relação com as outras categorias geracionais – juventude/adolescência, adultez. Na sociedade ocidental, a criança – tida como irracional, heterônoma, incompetente – foi categorizada em oposição ao adulto – racional, autônomo, competente. Essa diferença, longe de ser natural, é fruto de uma construção social, e é com base nela que os contratos geracionais são sustentados. Neste caso, dão-se por meio da subordinação da criança em relação ao adulto. Este se posiciona, paternalisticamente, como alguém que sabe o que é melhor para as crianças, deslegitimando suas falas e desejos. Na concepção de Larrossa (2010), os adultos, ao acreditar o que seja a infância, decidem e determinam questões importantes para as crianças, como a escola em que estudam e a educação que recebem, contribuindo para o silenciamento desses sujeitos e para anular suas singularidades. Assim, os laços geracionais do adulto em relação à criança são construídos de forma autoritária e tutelar. O objetivo desta pesquisa é compreender como se dão os acordos estabelecidos entre 31 estudantes do 5º ano de uma escola pública situada na Zona Norte do Município do Rio de Janeiro e as professoras, coordenadoras/gestoras dessa instituição – local em que foi realizada a pesquisa de campo em que nos baseamos neste trabalho. A metodologia utilizada se ateve, em um primeiro momento, ao levantamento e análise do referencial bibliográfico de autores do campo dos estudos da infância, privilegiando a temática da participação, bem como à análise de filmes e documentários nacionais e internacionais que abordam a temática em questão. O segundo momento foi destinado à análise qualitativa e descritiva dos relatórios produzidos nas seis oficinas, realizadas semanalmente na turma mencionada. A pesquisa ainda se encontra em andamento, mas os resultados parciais nos permitem chegar a importantes reflexões acerca das questões aqui tratadas. A aposta que fazemos é de que a participação da criança seja uma via para ressignificar as relações geracionais, de modo a tensionar o caráter autoritário que normalmente rege esse contrato. Nas oficinas, as crianças refletiram e questionaram a forma como se relacionam com os adultos e seus pares, com todos os acordos e conflitos envolvidos nesta relação. Ao se queixarem de falta de autonomia que possuem e de algumas atitudes autoritárias dos adultos, as crianças não deixam de reconhecer a responsabilidade destes últimos, que tomam como importante para manter a ordem da escola. Mas, mediante as análises feitas de suas falas, fica evidente a demanda das crianças por uma relação mais parceira, na qual todos possam ouvir um ao outro, mesmo sabendo da singularidade de cada um/a no contrato geracional.

palavras-chave: participação; geração; infância

The way the childhood is narrated in our society maintains a close relationship with the other generational categories – youth/adolescence, adulthood. In Western society, the child –considered as irrational, heteronomous, incompetent – was categorized as opposed to the adult –rational, autonomous, competent. This difference is not natural, but the result of a social construction. It is based on this difference that generational contracts are sustained. In this case, they're given by the child's subordination in relation to adult. The adult stands paternalistically as someone who knows what is best for the children, delegitimizing their speeches and desires. In Larrossa's (2010) conception, adults – to believe what is childhood – decide and determine important issues for the children, such as the school they study and the education they receive, contributing to the silencing of these individuals and to annulling their singularities. Thus, the adults generational ties to the child are constructed in an authoritarian and protective way. The objective of this research is to understand the agreements established between 31 fourth graders at a public school in the Northern Zone of the city of Rio de Janeiro and their teachers and, coordinators of this institution – where it has been carried out field research on which we base in this work. The methodology used was based, initially, on the survey and analysis of the bibliographic reference of authors located in the field of childhood studies who focus on the theme of participation, as well as the study of national and international films and documentaries that deal with the issue in question. The second stage was used for the qualitative descriptive analysis and reports produced in six workshops, held weekly in the mentioned class. The research is still in progress, but the partial results allow us to reach important reflections on the issues addressed here. We believe that child participation is a way to re-signify generational relationships in order to tension the

authoritarian character that usually supports this agreement. In the workshops, the children reflected and questioned the way they interact with adults and peers, with all agreements and conflicts involved in this relationship. When they complain about their lack of autonomy and some of the authoritarian attitudes of adults, children do not fail to recognize the responsibility of the latter, which they consider important to maintain the order of the school. But through the analyzes made of their speeches, the childrens demand for a more partner relationship is clear, in which all can hear each other, even knowing of the singularity of each one in the generational contract.

keywords: participation; generation; childhood

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

564 - "A RESSIGNIFICAÇÃO DO ESPAÇO ESCOLAR: A PARTICIPAÇÃO NA PERSPECTIVA DO(A) ALUNO(A)"

Autor: Suzana Mariana Filipe Simões

Colaborador(es): Thamara Abreu dos Santos
Maria Aparecida da Silva

Orientador: CONCEIÇÃO FIRMINA SEIXAS SILVA (CEH / EDU)

Na sociedade ocidental, a escola é a instituição oficial responsável pela transmissão dos conhecimentos educacionais e culturais às crianças, sendo a elas designado o "ofício de aluno(a)" (MARCHI, 2010). Desse modo, a presente pesquisa tem como objetivo compreender como as crianças encaram esse ofício que a elas é atribuído, como ressignificam o espaço e as experiências vivenciadas ao longo do percurso escolar, qual sentido atribuem à escola e às atividades propostas pelos adultos. Para tratar de tais questões, encaminhamos por um duplo percurso metodológico: num primeiro momento, realizamos o levantamento e análise de um referencial bibliográfico de autores que se debruçam sobre o campo dos estudos da infância, privilegiando a temática da participação, como Castro (2008, 2010, 2013); Dayrell, (2001); Qvortrup (2010) e Marchi (2010), bem como de filmes e documentários nacionais e internacionais que abordam a temática em questão. Em um segundo momento, nos dedicamos à análise qualitativa e descritiva dos relatórios produzidos nas seis oficinas, realizadas semanalmente com 31 aluno(a)s de uma turma do 5º ano de uma escola pública da Zona Norte da cidade do Rio de Janeiro. Até o momento, os resultados da pesquisa ainda são restritos, visto que o projeto se encontra em andamento. Entretanto, essa etapa nos possibilitou a apropriação dos conceitos estudados, contribuindo para construção das atividades realizadas durante as oficinas. No decorrer dessas atividades, os(as) alunos(as) puderam refletir coletivamente sobre o que é ser estudante de uma escola pública hoje, sobre a escola em que estudam e, ainda, vislumbraram aquela em que gostariam de estudar. A partir da análise dos relatórios, percebemos que nem sempre o ofício desempenhado pelas crianças coincide com o papel que os adultos lhes atribuem. Isto é, "ser estudante", para elas, envolve a expectativa dos adultos, mas também o modo como as crianças performam esse papel. Nesse processo, alguns aspectos atribuídos ao que se entende como o papel do/a estudante fazem sentido para elas, como aprender coisas novas; outros são mais conflitivos, como obedecer certas regras que elas entendem como injustas, mas que têm que cumprir pelo simples fato de ser estudante. Assim, pensamos que a participação da criança enquanto estudante se situa principalmente na construção dessa identidade, desse ofício, que será sempre permeado por conflitos geracionais.

palavras-chave: aluno(a); participação; infância

In Western society, the school is the official institution responsible for transmitting the educational and cultural legacy to the children, and they are assigned the "role of student" (MARCHI, 2001). In this sense, the present research aims to understand how children face this task assigned to them, how they re-signify the space and the experiences lived throughout their time at school, what sense they attribute to the school and to the activities proposed by adults. The methodology used was based, initially, on the survey and analysis of the bibliographic reference of authors located in the field of childhood studies who focus on the theme of participation, such as Castro (2008, 2010, 2013); Dayrell, (2001); Qvortrup (2010) e Marchi (2010), as well as the study of national and international films and documentaries that deal with the issue in question. In a second moment, the methodological approach was given through the qualitative and descriptive analysis of the reports produced from the six workshops. These workshops were held weekly with 31 fourth graders at a public school in the Northern Zone of the city of Rio de Janeiro. So far, the results of the research are still restricted, since the project is in progress. However, this research stage enabled us to appropriate the concepts studied, contributing to the construction of the activities carried out during the workshops. During these activities, the students collectively reflected on their own school, on what it means to be a student at a public school today, and on what kind of school they would like to attend. From the analysis of the reports, we realize that the role played by children is not always the same as the role adults give to them. That is "being a student", for them, involves the expectation of adults, but also the way children perform that role. In this process, some aspects attributed to what is considered as the student's role make sense to them, such as learning new things. Others are more in conflict, such as obeying certain rules that they perceive as unjust, but that they have to carry out for the simple fact of being a student. So, we think that the participation of the child as a student becomes possible mainly in the construction of this identity, this role, which will always be permeated by generational conflicts.

keywords: student; participation; childhood

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

565 - AS APRESENTAÇÕES DE JOVENS DE TERREIRO NA REDE SOCIAL YOUTUBE, COMPARAÇÕES ENTRE RIO DE JANEIRO (RJ) E FORTALEZA (CE)

Autor: Eduane da Cunha Victorio

Orientador: ILAINA DAMASCENO PEREIRA (CEH / EDU)

As redes sociais tornaram-se meios de compartilhar experiências e proporcionar visibilidade para os jovens de terreiro, temos vídeos, fotografias, textos e sons sendo compartilhados e produzidos a fim de criar apresentações orgulhosas de si e de seus espaços de pertencimento. Buscamos observar as representações e auto- apresentações de jovens de terreiro com recorte na rede social YouTube. Utilizamos na coleta de dados uma amostra intencional, estabelecendo como critério a máxima homogeneidade a fim de avaliar em profundidade as informações coletadas. Foram utilizados como descritores de busca: Umbanda, espiritismo, macumba, terreiro/terreiros, candomblé, religião afro-brasileira/afrobrasileira e religião africana. Para delimitar os resultados obtidos foi estabelecido que só observaríamos os resultados apresentados na página principal, pois a rede Youtube disponibiliza nesta os mais visualizados e buscados. Procedemos o arquivamento do material coletado, organizando quadros por descritor para posterior consulta. Estes contêm os endereços eletrônicos, onde os vídeos poderão ser encontrados, a quantidade de comentários, o tema abordado, e o terreiro citado. Os vídeos foram salvos em pastas com o nome de seus respectivos descritores para facilitar a consulta dos mesmos. No descritor espiritismo foram encontrados 88 resultados; no descritor macumba 30 resultados; umbanda 59 resultados; terreiro 35 resultados. Tendo um total de 118 resultados para o estado do Rio de Janeiro e 73 para Fortaleza (CE). Foram observados mais comentários preconceituosos sobre os jovens de terreiro no descritor 'macumba'. Destaque-se que em todos os descritores houve comentários positivos e negativos. Para além das representações negativas expressas nos comentários, por meio dos quais podemos avaliar o preconceito, a pesquisa revela os processos de visibilidade empreendidos, por meio das redes sociais, nos quais os praticantes de religiões afro-brasileiras se veem e se mostram uns aos outros.

palavras-chave: Jovens de terreiro ; Youtube; Apresentações

Social networks have become a means of sharing experiences and providing visibility for the youth of the terreiro, we have videos, photographs, texts and sounds being shared and produced in order to create proud presentations of themselves and their spaces of belonging. We seek to observe the representations and self-presentations of young people from terreiro with clipping in the social network YouTube. We used an intentional sample in the data collection, establishing as criterion the maximum homogeneity in order to evaluate in depth the information collected. Umbanda, spiritism, macumba, terreiro / terreiros, candomblé, Afro-Brazilian / Afro-Brazilian religion and African religion were used as search descriptors. To delimit the obtained results it was established that we would only observe the results presented in the main page, since the Youtube network offers the most viewed and searched. We proceeded to archive the collected material, organizing tables by descriptor for later consultation. These contain the electronic addresses where the videos can be found, the number of comments, the topic addressed, and the terreiro mentioned. The videos were saved in folders with the name of their respective descriptors for easy reference. In the descriptor spiritism were found 88 results; in the descriptor macumba 30 results; umbanda 59 results; terreiro 35 results. Having a total of 118 results for the state of Rio de Janeiro and 73 for Fortaleza (CE). More biased comments on the youth of terreiro were observed in the descriptor 'macumba'. It should be noted that in all the descriptors there were positive and negative comments. In addition to the negative representations expressed in the comments, through which we can evaluate the prejudice and religious racism, the research reveals the processes of visibility undertaken, through social networks, in which practitioners of Afro-Brazilian religions see each other and show each other.

keywords: youth of the terreiro; Youtube; presentations

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

EDUCAÇÃO

566 - AS ARTICULAÇÕES DISCURSIVAS EM DEFESA DA BNCC

Autor: Larissa da Silva Garcia

Orientador: ALICE RIBEIRO CASIMIRO LOPES (CEH / EDU)

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento de caráter normativo que define conhecimentos, competências e habilidades considerados como “essenciais” a serem ensinados nas instituições educacionais públicas e privadas. A proposta para o Ensino Fundamental foi aprovada pelo Conselho Nacional de Educação em 2017. Em 2018, foi a vez da BNCC incorporar a versão para o Ensino Médio, homologada no mesmo ano, finalizando assim sua oferta para a Educação Básica. Assumo uma posição contrária a BNCC, uma vez que questiono sua perspectiva política que promove um discurso idealizador de nação e de comum, produzindo discursos para alcançar a qualidade da educação pretendida. Compreendo que mesmo a Base explicitando não ser currículo, aponta direções e sentidos do que deve vir a ser currículo. O presente estudo, insere-se numa perspectiva discursiva de políticas de currículo e tem por objetivo identificar demandas curriculares e os argumentos em defesa da BNCC, visando interpretar as articulações discursivas que constituem a atual centralidade curricular. Opero com demanda curricular como reivindicações em relação ao currículo das escolas e trabalho com articulação discursiva no sentido da teoria do discurso: equivalências entre demandas frente a um confronto comum (lutar contra os que impedem a qualidade da educação), que minimiza mas não apaga as diferenças entre as demandas. Como material empírico, investigo o documento oficial da BNCC e sites que a promovem, como o Movimento Pela Base Nacional Comum, que tem a participação de instituições com parcerias público-privadas. Para defender minha posição contrária à BNCC, me apoio no documento “Exposição de Motivos sobre a Base Nacional Comum Curricular, disponibilizado pela Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd) em 2015, que explicita a desconsideração da diferença pela BNCC: ao invés de incluir, promove a exclusão. Como referencial teórico recorro às discussões de Alice Casimiro Lopes, Elizabeth Macedo e Érika Cunha sobre políticas de currículo, visando problematizar a tentativa de controle, desqualificação da educação, padronização e uniformização do que deve ser ensinado nas salas de aula. Tenciono que tal discussão teórica balize minha investigação tanto das demandas curriculares quanto das articulações discursivas que possibilitam essa lógica normativa do currículo.

palavras-chave: BNCC; Políticas de Currículo; Discurso

The Base Nacional Comum Curricular (BNCC) is a normative document that defines knowledge, skills and abilities considered as "essential" to be taught in public and private educational institutions. The proposal for Elementary School was approved by the Conselho Nacional de Educação in December of 2017. In 2018, it was the turn to incorporate the version for High School, homologated in the same year, consequently finalizing its offer for Basic Education. I take a stance against the Base, since I question its political perspective that promotes an idealizing discourse of nation and of common, producing speeches to reach the quality of the intended education. I understand that even the BNCC explaining its not a curriculum, it points out orientations and directions of what should become a curriculum. The present study is part of a discursive perspective of curriculum policies and aims to identify curricular demands and arguments in defense of the BNCC, aiming to interpret the discursive articulations that constitute the current curricular centrality. I operate with curricular demand as demands on the curriculum of schools and work with discursive articulation in the sense of discourse theory: equivalences between demands against a common confrontation (to fight against those that preclude the quality of education), that minimizes but does not erase the differences between the demands. As an empirical material, I investigate the official document of the BNCC and sites that promote BNCC, such as the Movimento Pela Base Nacional Comum, which counts on the participation of institutions with public-private partnerships. In order to defend my position against BNCC, I am standing up for the document "Exposição de Motivos sobre a Base Nacional Comum Curricular", published by the Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd) in 2015, which explains the disregard of the difference by the BNCC: instead of including, the BNCC ends up promoting the exclusion. As a theoretical reference, I turn to the discussions of Alice Casimiro Lopes, Elizabeth Macedo and Érika Cunha on curriculum policies, aiming at problematizing the attempt to control, disqualification of education and standardization of what should be taught in classrooms. I intend that such a theoretical discussion landmark my investigation of both the curricular demands and the discursive articulations that make possible this normative logic of the curriculum.

keywords: BNCC; Discurso; Políticas de Currículo

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; CAPES, UERJ

EDUCAÇÃO

567 - AS LINGUAGENS ARTICULADAS NA LITERATURA INFANTIL E SUA CONTRIBUIÇÃO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES LEITORES-AUTORES

Autor: Daniele Fritiz da Cunha Gonçalves

Colaborador(es): Danielli Cristina Machado Lidugério

Orientador: GLAUCIA CAMPOS GUIMARAES (CEH / FFP)

A tecnologia de informação e comunicação (TIC) tem propiciado a produção de textos multimidiáticos que, além de articular linguagens (verbal, imagética e sonora), podem ser veiculados por diversas mídias (GUIMARÃES, 2010). No entanto, se os textos mudaram, o que dizer da leitura? (BARRETO, 1999). A forma escolarizada de ler ainda “parece se distanciar da estética peculiar aos textos contemporâneos” (ZANCHETTA, 2017, p.147). O projeto fundamenta-se teórico-metodologicamente pela Análise do Discurso. Consideramos, portanto, a linguagem como forma de prática social, e não como atividade puramente individual ou reflexo de variáveis situacionais. Nessa perspectiva, Fairclough (2001) aponta que a ideologia e a hegemonia são “produzidas, reproduzidas, contestadas e transformadas no discurso” (Fairclough, 2001, p. 28), participando das formas de percepção, criação e fruição estética. É diante deste pressuposto que objetivamos conhecer como os professores em formação leem e produzem textos multimidiáticos. A partir desta fundamentação teórico-metodológica e através das impressões de uma turma de estudantes de Pedagogia da FFP-UERJ, o presente estudo visou conhecer as possíveis contribuições do trabalho com literatura infantil na leitura dos textos multimidiáticos, já que os livros ilustrados destinados às crianças têm longa tradição na produção de textos que articulam linguagens. Portanto, analisamos, por um lado, como os livros de literatura submetidos à interpretação dos alunos articulam linguagens e, por outro, como a articulação de linguagens praticadas nestes livros são interpretadas pelos alunos sujeitos da pesquisa. Em quase dois anos de pesquisa foi possível analisar a dificuldade inicial em interpretar os livros ilustrados, no que diz respeito à articulação palavra, som e imagem. Outro ponto importante revelado é como a literatura passa a ser mais valorizada na formação de professores. Depois da disciplina, o ato de ler, a importância de se trabalhar os diferentes textos na formação infantil e em toda vida é mais evidente nas falas e comportamentos dos professores em formação. Portanto, os resultados indicaram que os estudantes de Pedagogia chegam com uma forma predominantemente escolarizada de ler, que privilegia o texto verbal escrito em detrimento das outras linguagens não verbais na leitura de textos multimodais e que o trabalho com a literatura infantil contribuiu com formas de ler que consideram a articulação de linguagens nos textos contemporâneos.

palavras-chave: Linguagens;; Literatura Infantil; Formação de Professores

Information and communication technology (ICT) has led to the production of multi-media texts that, besides articulating languages (verbal, imagery and sound), can be transmitted by various media (GUIMARÃES, 2010). However, if the texts have changed, what about reading? (BARRETO, 1999). The schoolized form of reading still “seems to distance itself from the aesthetic peculiar to contemporary texts” (Zanchetti, 2017, p.147). The project is based theoretically-methodologically by Discourse Analysis. We therefore consider language as a form of social practice, not as a purely individual activity or as a reflection of situational variables. In this perspective, Fairclough (2001) points out that ideology and hegemony are “produced, reproduced, challenged and transformed into discourse” (Fairclough, 2001, p28), participating in forms of aesthetic perception, creation and enjoyment. It is against this assumption that we aim to know how the teachers in formation read and produce multimedia texts. Based on this theoretical-methodological basis and through the impressions of a group of students of Pedagogy of the FFP-UERJ, the present study aimed to know the possible contributions of work with children's literature in reading multimedia texts, since illustrated books for children have a long tradition in the production of texts that articulate languages. Therefore, we analyze, on the one hand, how the books of literature submitted to the students' interpretation articulate languages and, on the other, how the articulation of languages practiced in these books are interpreted by the students subject of the research. In almost two years of research it was possible to analyze the initial difficulty in interpreting the picture books, with regard to articulation word, sound and image. Another important point revealed is how literature becomes more valued in teacher training. After the discipline, the act of reading, the importance of working the different texts in the formation of children and in all life is more evident in the speeches and behaviors of the teachers in formation. Therefore, the results indicated that students of Pedagogy come with a predominantly schoolized form of reading, which privileges the written verbal text to the detriment of the other nonverbal languages in the reading of multimodal texts and that the work with the children's literature contributed with forms of reading which consider the articulation of languages in contemporary texts.

keywords: Languages; Children's literature; Teacher training

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

568 - ASYLO DOS MENINOS DESVALIDOS: CUIDAR, EDUCAR E PROFISSIONALIZAR A INFÂNCIA DESVALIDA NO IMPÉRIO BRASILEIRO (1875-1878)

Autor: Kaylane geovanna da silva souza

Orientador: FATIMA APARECIDA DO NASCIMENTO (N/D / N/D)

Na segunda metade do século XIX o poder público colocava em prática ações que procuravam fortalecer o projeto civilizador, com o objetivo de construir uma Nação sob os desígnios da “Ordem” e “Civildade”. Desse modo, o governo inseria a educação em sua agenda como dispositivo para efetivar seus projetos civilizatórios. A criação do Asylo dos Meninos Desvalidos fez parte do conjunto de iniciativas do governo para difundir a instrução popular e serviu como medida para abrigar os meninos em estado de pobreza. Neste estudo, privilegiamos analisar alguns elementos relacionados com esta instituição, criada pelo Ministério dos Negócios do Império durante a gestão de João Alfredo Corrêa de Oliveira, com o objetivo de desenvolver uma reflexão acerca da história desta instituição. Inaugurado em 14 de março de 1875, o estabelecimento abrigava meninos que integravam a “infância desvalida”, ou seja, acolhia uma parcela da população composta por meninos pobres e órfãos entre 6 e 12 anos e ofertava a instrução moral e religiosa, o ensino da escrita, leitura e o aprendizado de ofícios (encanador, alfaiate, carpinteiro, marceneiro, torneiro e entalhador, funileiro, ferreiro, serralheiro, serrador, correeiro e sapateiro). Elegemos como fonte os Relatórios do Ministro do Império, documento apresentado anualmente à Assembleia Legislativa com registros sobre o andamento da instrução, que de certa forma, funcionava como recurso publicitário do governo, procurando dar veracidade ao que ocorria nesta “pasta”. Considerado pelo Estado uma instituição de elevado alcance social, o Asylo figurava anualmente nos relatórios oficiais. O Diretor do estabelecimento também elaborava um relatório sobre algumas ocorrências internas que era anexado ao Relatório do Ministro do Império. Com as informações contidas no documento oficial foi possível pensar acerca da constituição, organização, estrutura e funcionamento da instituição em seus primeiros anos de existência (1875-1878). Do mesmo modo, foram observados elementos como os saberes ensinados, quantidade de alunos, o público atendido pela instituição, disciplina, higiene, cuidados com o corpo, ensino profissional e quadro de funcionários. Também foi possível refletir sobre o método de ensino adotado pelo estabelecimento, bem como sua preocupação em educar os “desvalidos”, dando-lhes uma profissão considerada digna e adequada à classe social a qual pertenciam. Aspectos como a educação modelar, a cultura moral e o “amor ao trabalho” desenvolvido pelos alunos foram evidenciados nos registros dos relatórios oficiais acerca deste estabelecimento. Com isto, pode se observar a inscrição da infância pobre na agenda política, mecanismo que dá a ver a crença na disciplina derivada da instrução e trabalho útil.

palavras-chave: História da Educação; Asylo dos Meninos Desvalidos; Império

In the second half of the nineteenth century, the government put into practice actions that sought to strengthen the civilizing project, with the objective of building a Nation under the designs of "Order" and "Civility". In this way, the government included education in its agenda as a device to implement its civilization projects. The creation of the Asylo dos Meninos Desvalidos was part of a set of government initiatives to spread popular education and served as a measure to shelter children in a state of poverty. In this study, we privileged to analyze some elements related to this institution, created by the Ministry of Empire Business during the administration of João Alfredo Corrêa de Oliveira, with the objective of developing a reflection on the history of this institution. Inaugurated on March 14, 1875, the establishment sheltered children who were part of the "invalid childhood", that is, it welcomed a portion of the population composed of poor children and orphans between 6 and 12 years old and offered moral and religious instruction, the teaching of writing, reading and learning of trades (plumber, tailor, carpenter, joiner, turner and carver, funnel worker, blacksmith, locksmith, sawmiller, runner and shoemaker). We elected as source the Reports of the Minister of the Empire, a document presented annually to the Legislative Assembly with records on the progress of instruction, which in a way, worked as a publicity resource of the government, seeking to give veracity to what occurred in this "portfolio". Considered by the State to be an institution of high social reach, Asylo appeared annually in official reports. The Director of the establishment also prepared a report on some internal occurrences that was annexed to the Report of the Minister of the Empire. With the information contained in the official document it was possible to think about the constitution, organization, structure and functioning of the institution in its first years of existence (1875-1878). In the same way, elements were observed such as the knowledge taught, number of students, the public served by the institution, discipline, hygiene, body care, professional education and staff. It was also possible to reflect

on the teaching method adopted by the establishment, as well as its concern in educating the "disabled", giving them a profession considered worthy and appropriate to the social class to which they belonged. Aspects such as model education, moral culture and the "love of work" developed by the students were evidenced in the records of the official reports on this establishment. With this, one can observe the inscription of poor children in the political agenda, a mechanism that shows the belief in the discipline derived from instruction and useful work.

keywords: History of Education; Asylo of the Disabled Boys; Empire

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

EDUCAÇÃO

569 - AUDIOVISUALIDADES CONTRA A HOMOFOBIA EM DEBATES NAS ESCOLAS: COMPARTILHANDO SABERES NO YOUTUBE ATRAVÉS DE VÍDEOS ESCOLARES

Autor: Paloma Pereira da Silva

Orientador: MARIA DA CONCEIÇÃO SILVA SOARES (CEH / EDU)

Essa pesquisa se insere no projeto intitulado "Audiovisualidades e redes de significações sobre gênero e sexualidade tecidas na formação de professoras/es: um estudo com vídeos escolares contra homofobia compartilhados no YouTube", que tem por objetivo, alargar, problematizar e investigar as redes de significações sobre gênero e sexualidade tecidas na formação de professores/as, dentro-fora do curso de Pedagogia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Com o intuito de colaborar com as práticas-teorias que visam a desnaturalização e ao combate a todas as formas de discriminação e violência contra pessoas consideradas desviantes em relação aos modos hegemonicamente legitimados de experimentar as potências do corpo, tais como homossexuais, bissexuais, transexuais e transgêneros, entre outros, nos cotidianos escolares. Nesta pesquisa, são mapeados audiovisuais intitulados como "TRABALHO HOMOFOBIA" produzidos como trabalho escolar e postados no YouTube, a identificação dos contextos e das características dessa produção (disciplina, tema transversal, recursos técnicos, linguagens, etc.), análise das concepções teórico-políticas sobre gênero e sexualidade que orientam/embasam e/ou criadas com essas produções são alguns de nossos objetivos. Vivemos em uma sociedade que nos incentiva a produção, ao uso e ao pensar com narrativas audiovisuais, fazendo com o que a temática circule em múltiplas redes e seja tecida na articulação de saberes-fazer, tidos como escolares, com aqueles saberes-fazer produzidos e/ou consumidos/atualizados em outros contextos de nossas vidas, como as produções audiovisuais fabuladas por praticantes/usuários dos artefatos tecnológicos. Assim, os vídeos estão sendo analisados e descritos, sendo grande parte produzida a partir de uma composição entre textos, fotografias disponíveis na internet e uma música de fundo. A análise do material bruto coletado conta ainda com acompanhamento da discussão teórica desenvolvida pelo grupo em reuniões semanais

palavras-chave: HOMOFOBIA; AUDIOVISUALIDADES; GÊNERO

This research is part of the project titled "Audiovisuals and networks of meanings on gender and sexuality woven in teacher education: a study with school videos against homophobia shared on YouTube", whose objective is to broaden, problematize and investigate the networks of meanings about gender and sexuality woven into teacher training, in-out of the Pedagogy course at the University of the State of Rio de Janeiro (UERJ). In order to collaborate with practices and theories aimed at denaturalizing and combating all forms of discrimination and violence against persons considered deviant in relation to the hegemonic ally legitimized ways of experiencing the powers of the body, such as homosexuals, bisexuals, transsexuals and transgender, among others, in school every day. In this research, audiovisuals are mapped entitled "HOMOPHOBIA WORK" produced as school work and posted on YouTube, the identification of the contexts and characteristics of this production (discipline, transversal theme, technical resources, languages, etc.), analysis of theoretical- about gender and sexuality that guide / base and / or created with these productions are some of our objectives. We live in a society that encourages us to produce, use and think through audiovisual narratives, making the theme circulate in multiple networks and be woven into the articulation of know-how, taken as schoolchildren, with those know-how produced and / or consumed / updated in other contexts of our lives, such as audiovisual productions made by practitioners / users of technological artifacts. Thus, the videos are being analyzed and described, being largely produced from a composition between texts, photographs available on the internet and a background music. The analysis of the collected raw material also counts on follow-up of the theoretical discussion developed by the group in weekly meetings.

keywords: HOMOPHOBIA; AUDIOVISUALITIES; GENRE

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

EDUCAÇÃO

570 - AVALIAÇÃO DE ESTRATÉGIA DE AULA SOBRE POLÍMEROS PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA, UTILIZANDO A SÍNTESE DO POLIURETANO COMO MOTIVAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Autor: CAIO ROCHA MIGUEL DA SILVA

Orientador: SUELLEM BARBOSA CORDEIRO (CEH / CAP)

A química é uma das disciplinas das quais os estudantes mais sentem dificuldade em seu aprendizado, por ser uma matéria muito complexa que é inserida durante a formação acadêmica do aluno. Ter apenas aulas teóricas pode distanciar os alunos e causar desinteresse. Deste modo, é consenso que a inserção de aulas práticas desenvolve maior interesse por parte dos estudantes e pode favorecer a aprendizagem. Neste trabalho o tema escolhido para a exposição teórico-prática foi polímeros e sociedade, visando uma contextualização e aproximação com o mundo real dos estudantes e seus impactos, tanto bons quanto ruins. Foram realizadas coletas de dados sobre os diversos tipos e aplicações dos polímeros, para que os estudantes pudessem conhecer suas características e os impactos causados pelos polímeros. Foi planejada e construída uma exposição teórica, em Microsoft Powerpoint (programa utilizado para criação/edição e exibição de apresentações gráficas), para apresentar com o data show, cujo título foi "Como os polímeros afetaram o crescimento populacional", para mostrar a influência do uso de polímeros (como matéria-prima em preservativos) no crescimento de uma população. Além disso, se elaborou testes para aplicação do experimento (produção de um polímero sintético, poliuretano) como intuito de compreender na prática conteúdos como os diferentes monômeros, as reações de polimerização, cálculos estequiométricos e as práticas de laboratório. Sobre a importância do tema no Ensino de Química, os polímeros, cujo nome significa, de maneira simplificada, "muitas partes", são macromoléculas formadas por unidades menores denominadas monômeros, que a partir de reações de polimerização formam os polímeros, muito utilizados em nosso dia a dia. Esta classe de materiais está presente, não somente, em objetos considerados commodities, mas na construção civil, indústria automobilística e medicina. E sua vasta gama de propriedades é o que possibilita as inúmeras aplicações em nossa sociedade. Como discente, pôde-se concluir nas etapas que cercam a montagem de uma aula teórico-prática, há elevada importância na escolha adequada de um tema, na pesquisa (levantamento bibliográfico), no uso de recursos tecnológicos e no planejamento de uma aula, de modo a contribuir significativamente na formação do discente e não tornar o ensino, algo mecânico e descontextualizado como muito se observou (pelos dados reportados na literatura), nas disciplinas de ciências da natureza. Além disso, o contato com a teoria, por meio de aulas práticas e construção de material didático lúdico, permite promover cada vez mais uma compreensão significativa das transformações químicas estudadas na educação básica.

palavras-chave: ensino de química orgânica; recursos e materiais didáticos ; tema químico social

Chemistry is one of the disciplines that most students find difficult to learn, because it is a very complex subject that is inserted during the academic formation of the student. Having only theoretical classes can distract students and cause disinterest. In this way, it is agreed that the insertion of practical classes develops greater interest on the part of the students and can favor learning. In this work the chosen theme for the theoretical-practical exposition was polymers and society, aiming a contextualization and approach with the real world of the students and their impacts, both good and bad. Data were collected on the various types and applications of the polymers, so that students could know their characteristics and the impacts caused by polymers. A theoretical exposition was planned and built, in Microsoft PowerPoint (a program used for creating / editing and displaying graphic presentations), to present with the data show, whose title was "How polymers affected population growth", to show the influence of the use of polymers (as raw material in condoms) on the growth of a population. In addition, tests were carried out for the application of the experiment (production of a synthetic polymer, polyurethane) in order to understand in practice contents such as different monomers, polymerization reactions, stoichiometric calculations and laboratory practices. On the importance of the subject in the Teaching of Chemistry, polymers, whose name means, in a simplified way, "many parts", are macromolecules formed by smaller units denominated monomers, that from polymerization reactions form the polymers, much used in our day by day. This class of materials is present not only in objects considered commodities, but in civil construction, auto industry and medicine. And its wide range of properties is what enables the numerous applications in our society. As a student, it was possible to conclude in the steps surrounding the assembly of a theoretical-practical class, there is a high importance in the proper choice of a theme, in the research (bibliographic survey), in the use of technological resources and in the planning of a in order to contribute significantly in the training of the student and not to make

teaching, something mechanical and decontextualized as much was observed (by the data reported in the literature), in the disciplines of natural sciences. In addition, the contact with theory, through practical classes and construction of playful didactic material, allows to promote increasingly a significant understanding of the chemical transformations studied in basic education.

keywords: teaching of organic chemistry; resources and teaching materials; social chemical theme

Apoio Financeiro: ; ICJR

EDUCAÇÃO

571 - AVANÇOS NA DEMOCRATIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Autor: Luiza Helena Rizzo Perez

Colaborador(es): Nathalia Maria Varella Ferreira

Orientador: JANE PAIVA (CEH / EDU)

O projeto Constelações analíticas do direito à educação em novos contextos históricos: que sentidos para a diversidade e para a dignidade humana? visa à compreensão de emoções e sentimentos relatados por sujeitos jovens e adultos quanto às interdições sofridas para o exercício do direito à educação em qualquer fase de suas vidas, tomando em conta, especialmente, contextos históricos e políticas socioeconômicas, culturais e educacionais. O projeto tem, como finalidade, cartografar, no estado do Rio de Janeiro, diferentes tipos de públicos jovens e adultos, potenciais demandantes da EJA, cujas trajetórias de vida passem pela interdição do direito à educação; entrevistar os sujeitos cartografados, com apoio de equipamento audiovisual, utilizando roteiros de entrevista compreensiva; tratar o material coletado, após transcrição/decupagem, a partir de referências teóricas selecionadas; produzir registro audiovisual da pesquisa. O Grupo de Pesquisa já finalizou a leitura dos textos e iniciou o trabalho de campo. Minha inserção no Grupo de Pesquisa Aprendizados ao longo da vida: sujeitos, políticas, processos educativos possibilitou-me o estudo desses autores e conhecimento dos temas envolvidos, que me auxiliam no desenvolvimento engenhoso do portal Centro de Referência e Memória da Educação Popular e Educação de Jovens e Adultos (CReMEJA). Esse portal tem o intuito de democratizar o acesso a materiais recolhidos de experiências no campo da educação popular e da educação de jovens e adultos. Com isso, pretende-se facilitar a busca de pesquisadores, de estudantes e demais interessados na temática. Atuamos no processo de redação de textos explicativos, na criação de arquivos de imagens e tratamento de outras mídias; na digitalização de arquivos para publicação no site, partindo de material já devidamente mapeado e catalogado por categorias de interesse. Realizo cotidianamente a manutenção do website, adicionando novos arquivos, fazendo alterações solicitadas e executando o desenvolvimento do site de maneira adequada aos requerimentos de um banco de dados que o suporta. Por fim, é perceptível a extrema relevância e utilidade deste projeto para a sociedade e para a minha formação como bolsista de IC, visando a apresentar ao público um trabalho sólido, específico e de importância para a preservação de investigações e acervos de programas e projetos da educação popular e da educação de jovens e adultos.

palavras-chave: direito à educação; educação de jovens e adultos; acervo virtual

The project Analytical constellations of the right to education in new historical contexts: what meanings for diversity and human dignity? aims at understanding the emotions and feelings reported by young and adult subjects regarding the interdictions suffered for the exercise of the right to education at any stage of their lives, taking into account, especially, socioeconomic, cultural and educational historical contexts and policies. The purpose of the project is to map, in the state of Rio de Janeiro, different types of young and adult audiences, potential applicants of the Youth and Adults Education (EJA), whose life trajectories pass through the prohibition of the right to education; interview the subjects with the support of audiovisual equipment, using comprehensive interview scripts; to treat the collected material, after transcription / decoupage, from selected theoretical references; audiovisual record of the research. The Research Group has already finished the reading of the texts and started the field work. My inclusion in the Research Group Lifelong Learning: subjects, policies, educational processes enabled me to study these authors and knowledge of the themes involved, which help me in the ingenious development of the Center of Reference and Memory of Popular Education and Youth and Adults Education (CReMEJA). This portal aims to democratize access to materials collected from experiences in the field of popular education and the education of youth and adults. With this, it is intended to facilitate the search of researchers, students and other interested in the subject. We work on the process of writing explanatory texts, creating image files and handling other media; in the digitization of files for publication in the site, starting from material already properly mapped and cataloged by categories of interest. I perform daily maintenance of the website, adding new files, making requested changes and executing the development of the site in a manner appropriate to the requirements of a database that supports it. Lastly, the relevance and usefulness of this project for society and for my training as a Fellow of the CI is perceptible, aiming to present to the public a solid, specific and important work for the preservation of research and collections of programs and projects of the popular education and the education of youth and adults.

keywords: right to education; youth and adults education; digital database

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

EDUCAÇÃO

572 - BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR E DOCÊNCIA: INTERLIGAÇÕES E SENTIDOS

Autor: Felipe Farias Viza

Orientador: ELIZABETH FERNANDES DE MACEDO (CEH / EDU)

Este estudo é vinculado ao Grupo de Pesquisa “Currículo, cultura e diferença”, liderado pela Prof^a. Elizabeth Macedo, do qual participo como bolsista de iniciação científica. Foca na articulação entre a Base Nacional Comum Curricular – BNCC (2017) e as políticas de formação de professores, com ênfase nos sentidos de docência construídos no processo. Por docência, entendo, como o faz a literatura da área, tanto a formação, inicial e contínua, quanto o trabalho do professor. A metodologia do estudo é a análise documental dos textos de políticas recentes, prioritariamente, relacionados ao Programa Residência Pedagógica e à Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015. Pela centralidade que teve na formação de professores nos últimos anos, também o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) é estudado brevemente, com o objetivo de verificar as alterações que sofreu para a construção do Programa de Residência Pedagógica. Num primeiro momento, pesquiso o processo de elaboração da Base, destacando que o documento mescla um ideário (neo)liberal com demandas conservadoras, especialmente, no que tange ao ensino religioso e às discussões sobre diversidade cultural (Macedo, 2017; 2018). O caráter pouco democrático do processo de elaboração foi também objeto de atenção (Revista Movimento, 2018). Uma vez aprovado o documento da Base, em 2017, iniciou-se a fase de implementação, diretamente relacionada ao campo da docência que me interessa. Nela, a influência do setor privado tem sido muito forte, estando a formação, a maioria on line sob o ideário da Base, a cargo de fundações privadas: Nova Escola; Itaú Social; EducaBrasil. A análise dessa formação ainda será objeto de estudo. Por agora, analisarei os textos políticos produzidos e exarados pelo poder público com a influência também de tais grupos. Sugiro, como conclusão, que, embora a base afirme que orienta os currículos, mas não os produz, ao articular a formação e os currículos nacionais, interfere na ação do docente em sala de aula e na própria identidade docente. Cumpre ressaltar que as normas curriculares e/ou políticas não definem a totalidade dos sentidos em circulação (Frangella e Dias, 2018), que o antagonismo é próprio da política (Mouffe, 2018).

palavras-chave: base nacional comum curricular; sentidos de docência; política curricular

This study is related to the Research Group "Curriculum, culture and difference", led by Prof^a. Elizabeth Macedo, in which I participate as a scientific initiation fellow. It focuses on the articulation between the National Curricular Common Core - BNCC (2017) and teacher training policies, with emphasis on the meanings of teaching built in the process. By teaching, I understand, as does the literature in the area, both the initial and continuous training, as well as the work of the teacher. The methodology of the study is the documentary analysis of recent policy texts, mainly related to the Pedagogical Residency Program and to Resolution nº 2, of July 1, 2015. Due to the centrality it has had in teacher training in recent years, the Institutional Program for Teaching Education (PIBID) is studied briefly, with the purpose of verifying the changes that it underwent for the construction of the Pedagogical Residency Program. At first, I research the elaborating process of the Common Core, emphasizing that the document mixes a (neo)liberal ideology with conservative demands, especially with regard to religious education and discussions about cultural diversity (Macedo, 2017, 2018). The non-democratic character of the elaboration process was also object of attention (Revista Movimento, 2018). Once the Common Core document was approved, in 2017, the implementation phase began, directly related to the field of teaching that interests me. In it, the influence of the private sector has been very strong, being the formation, mostly constituted by on line training based on the Common Core, in charge of private foundations: New School; Itaú Social; EducaBrasil. The analysis of this training will still be done. For now, I will analyze the political texts produced and exported by the public power with the influence of such groups as well. I suggest, in conclusion, that although the Common Core asserts that it guides curricula but does not produce them, by articulating national training and curricula, it interferes with teacher action in the classroom and in the teacher's own identity. It should be noted that curricular norms and / or policies do not define all the meanings in circulation (Frangella and Dias, 2018), that antagonism is characteristic of politics (Mouffe, 2018).

keywords: common core; meanings of teaching; curricular policy

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

EDUCAÇÃO

573 - BRINCANDO E APRENDENDO: O PROCESSO DE INCLUSÃO DE UM ALUNO COM DISLEXIA

Autor: Felipe Vieira da Silva Amaral

Orientador: CATIA CRIVELANTI DE FIGUEIREDO WALTER (CEH / EDU)

O processo de inclusão escolar e social de pessoas com deficiência tem sido amplamente refletido e debatido na literatura especializada nas últimas décadas. O presente estudo visa descrever os atendimentos que foram realizados com um aluno de oito anos, com nome fictício de Miguel e hipótese diagnóstica de dislexia. Ao todo, foram planejados sete atendimentos, mas só aconteceram seis por causa de um feriado. Os objetivos elencados para trabalhar com o aluno foram: a) a identificação dos fonemas nos quais ele tinha dificuldade; b) a criação de palavras com as letras que trazia maior complexidade e c) a separação silábica e as trocas de letras com mudança de significado. Foi verificado o perfil do aluno com suas preferências e interesses, e a partir destes foram planejados e realizados os atendimentos especializados. Os planejamentos dos atendimentos foram organizados a partir de jogos e brincadeiras adaptadas, sempre focando atividades lúdicas e a diversão para ajudar na prática pedagógica. Após verificar o perfil de Miguel por meio de um questionário, os pais responderam sobre as preferências e interesses do filho, sobre seu desenvolvimento educacional e dificuldades apresentadas na escola. O atendimento seguinte foi iniciado com um bingo de palavras, onde foi entregue ao Miguel uma cartela com letras sortidas e mediante ao sorteio das letras que ele possuía na cartela, Miguel tinha que escrever uma palavra com mesma. Depois do bingo foi mostrado o alfabeto móvel e ele tinha que organizar as letras em ordem alfabética. Também foi utilizado um futebol silábico para ajudar na separação e construção de novas palavras. Grande parte das atividades elaboradas para os atendimentos com Miguel seguiram o conceito lúdico de realização das atividades. Foi brincando que ele aprendeu e desenvolveu melhor a leitura e escrita. Foi relatado pela mãe um aperfeiçoamento na escrita, pois Miguel passou a não trocar algumas letras e com isso, seu desempenho escolar foi considerado com êxito. Potencializou sua ortografia com criação de textos e sentenças com maior extensão. Foi possível observar que a criança passou a experimentar atividades novas, mostrando interesse em explorar mais assuntos, ampliando seu repertório de interesses. É na brincadeira que a criança inventa, exercita e amplia suas habilidades. Pode parecer algo comum, mas é através do brincar que o desenvolvimento cognitivo, social, psicológico e emocional é trabalhado de forma prazerosa e motivando todos envolvidos no processo.

palavras-chave: formação inicial; dificuldade de aprendizagem; adaptação pedagógica.

The process of school and social inclusion of people with disabilities has been widely reflected and debated in the specialized literature in the last decades. The present study aims to describe the attendances that were carried out with an eight year old student, with Miguel's fictitious name and diagnosis hypothesis of dyslexia. In all, seven calls were planned, but only six were due to a holiday. The objectives listed to work with the student form: a) the identification of the phonemes in which he had difficulty; b) the creation of words with the letters that brought greater complexity and c) the syllabic separation and the exchanges of letters with a change of meaning. The profile of the student was checked with his / her preferences and interests, and from these were planned and performed the specialized services. The attendance plans were organized from games and adapted games, always focusing on fun activities and fun to help in pedagogical practice. After verifying Miguel's profile through a questionnaire, the parents answered about the child's preferences and interests, about their educational development and difficulties presented at the school. The following service was started with a bingo word, where Miguel was given a card with assorted letters and by drawing the letters he had in the cart, Miguel had to write a word with the same. After the bingo was shown the mobile alphabet and he had to arrange the letters in alphabetical order. Syllabic football was also used to aid in the separation and construction of new words. A large part of the activities developed for attending with Miguel followed the ludic concept of carrying out the activities. It was joking that he learned and developed better reading and writing. His mother reported an improvement in writing, as Miguel did not exchange some letters and with that, his school performance was considered successful. Potentialized his spelling with the creation of texts and sentences with greater extension. It was possible to observe that the child started to experiment with new activities, showing interest in exploring more subjects, expanding his repertoire of interests. It is in jest that the child invents, exercises and expands his abilities. It may seem like something common, but it is through play that cognitive, social, psychological, and emotional development is worked out pleasantly and motivating everyone involved in the process.

keywords: Initial formation; learning disability; pedagogical adaptation.

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

EDUCAÇÃO

574 - CARTOGRAFIA DA AÇÃO: UM BALANÇO DA PRODUÇÃO DA PESQUISA PODER LOCAL E O DIREITO À EDUCAÇÃO NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO (2008-2019)

Autor: Thaís Alves de Souza

Orientador: MARCIA SOARES DE ALVARENGA (CEH / FFP)

A presente pesquisa trata-se de um estudo realizado enquanto bolsista de Iniciação Científica (CNPq) desenvolvida no Município de São Gonçalo–RJ, tendo como objeto de trabalho o mapeamento temático das pesquisas de Dissertações de Mestrado, Monografias de Conclusão de Curso e Trabalhos de Iniciação Científica que foram elaborados no âmbito da pesquisa, para fins de análises que envolvem o direito à educação de jovens e adultos. A pesquisa importou-se em reunir dados através de um levantamento realizado em acervos em busca de trabalhos acadêmicos, que retratam a situação do direito à educação de jovens e adultos do Município e discute sobre as repercussões e desdobramentos das metas do Plano Municipal de Educação(SG), estabelecendo nexos e apreendendo possíveis tensões e rebatimentos das e entre as ações produzidas pelos sujeitos que dinamizam o que vimos chamando de “Poder Local”. A partir da perspectiva teórica dialogamos com autores que têm problematizado as políticas públicas em educação no contexto de reforma do Estado, instituído pela Constituição Federal de 1988, sobretudo no que diz respeito ao papel dos municípios na gestão das políticas públicas educacionais locais. Para a realização deste recorte da pesquisa reunimos trabalhos acadêmicos, buscando diferentes fontes, compondo o acervo do período 2008 a 2019 com temas voltados para o Poder Local e Direitos da Educação com afim de compreender o Plano Municipal de Educação do Município de São Gonçalo(PME/SG), além de atualizar o número de escolas que possuem a modalidade de ensino para jovens e adultos. O trabalho foi realizado a partir das perspectivas conceituais da “cartografia da ação” com vistas às análises das ações engendradas pelo Poder localpara melhor compreensão dos conceitos de Poder Local.Em relação aos resultados desta etapa da pesquisa, o estudo possibilitou a leitura de 57 trabalhos acadêmicos com temas relacionados ao PoderLocal e direitos educacionais, os quais evidenciaram que, ao decorrer dos onze anos de sua elaboração, o projeto geral evidencia, em um só turno, desdobramentos da pesquisa na formação de jovens pesquisadores para o campo das políticas públicas em seu enlace com os dilemas que envolvem o direito à educação de jovens e adultos.

palavras-chave: Poder Local; Cartografia da Ação; ; Direito à Educação de Jovens e Adultos

The present research is a study carried out as a Scientific Initiation Scholar (CNPq) developed in the Municipality of São Gonçalo-RJ, with the purpose of working the thematic mapping of Master's Dissertation researches, Course Completion Monographs and Works of Scientific Initiation that were elaborated within the scope of the research, for purposes of analysis that involve the right to education of young people and adults. The research was concerned with gathering data through a survey carried out in collections for academic papers, which portrays the situation of the right to education of youth and adults in the Municipality and discusses the repercussions and consequences of the goals of the Municipal Education Plan (SG), establishing nexuses and apprehending possible tensions and refutations of and between the actions produced by the subjects that dynamize what we have been calling "Local Power." From the theoretical perspective, we have dialogues with authors who have problematized public education policies in the context of State reform, established by the Federal Constitution of 1988, especially with regard to the role of municipalities in the management of local public educational policies. In order to carry out this research, we gathered academic works, searching for different sources, composing the collection from 2008 to 2019 with themes focused on Local Power and Education Rights in order to understand the Municipal Education Plan of the Municipality of São Gonçalo (PME / SG), in addition to updating the number of schools that have the teaching modality for youth and adults. The work was carried out from the conceptual perspectives of the "cartography of the action" with a view to the analysis of the actions engendered by local power for a better understanding of the concepts of Local Power. In relation to the results of this stage of the research, the study allowed the reading of 57 papers scholars, with themes related to Local Power and educational rights, which showed that, during the eleven years of its elaboration, the general project evidences, in a single shift, research developments in the formation of young researchers for the field of public policies in their linking with the dilemmas that involve the right to education of young people and adults.

keywords: Local Power; Cartography of the Action; Right to Education for Young People and Adults

Apoio Financeiro: CNPQ

EDUCAÇÃO

575 - COM A PALAVRA, LAURA JACOBINA LACOMBE: HISTÓRIAS E MEMÓRIAS DO COLÉGIO JACOBINA DO RIO DE JANEIRO

Autor: Vanessa Lima Correia

Orientador: ANA CHRYSTINA VENANCIO MIGNOT (CEH / EDU)

No dia 02 de maio de 1974 a educadora Laura Jacobina Lacombe gravou em áudio de 1 hora e 10 minutos para o Museu da Imagem e do Som (MIS), um depoimento sobre a sua vida profissional que, em alguns momentos, se entrelaça com a dimensão pessoal de sua existência. Após transcrever a entrevista, o objetivo desse estudo é compreender a importância de Laura no cenário educacional brasileiro a partir do registro oral na Coleção Depoimentos para a Posteridade. Ao fazer uma análise preliminar desta coleção que contém 1.100 depoimentos prestados por personalidades vinculadas aos diversos setores da cultura – música, literatura, artes plásticas e artes cênicas, por exemplo – pude observar que Laura é a única educadora, o que provocou um certo estranhamento. Isso se deve, provavelmente, ao fato de que sua atuação não se restringiu ao colégio, pois participou de forma marcante dos primeiros anos da Associação Brasileira de Educação (ABE), onde se tornou um dos mais importantes elos entre a ABE e o Institut Jean-Jacques Rousseau. Militante do laicato católico participou também ativamente da fundação da Associação de Professores Católicos do Distrito Federal (APC). Em seu relato, a educadora traz à tona diversos temas que perpassam a sua trajetória de vida, formação e profissão: a transformação do barracão em colégio, os métodos utilizados, seus ideais de educação, as reformas de 1942 e 1971 e suas inúmeras viagens que se intensificaram depois que assumiu, no Brasil, a presidência da Organização Mundial da Educação Pré-Escolar (OMEP). Como referencial teórico, utilizo Caruso (2006), que estuda o Traço de União – periódico do colégio – e Mignot (2016, 2017, 2018 e 2019), que privilegia as viagens que a educadora empreendeu, contribuindo assim para a circulação de modelos pedagógicos escolanovistas e pela catolicização deste ideário tanto nas escolas católicas quanto públicas. Por fim, posso concluir que é de suma importância Laura Jacobina Lacombe estar presente nessa Coleção Depoimentos para a Posteridade do Museu da Imagem e do Som, na medida em que chama a atenção para a necessidade de registrar a presença dos educadores na vida cultural carioca, fluminense e brasileira.

palavras-chave: Laura Jacobina; educadora feminina; entrevista

On May 02, 1974, the educator Laura Jacobina Lacombe recorded in audio of 1 hour and 10 minutes for the Museum of Image and Sound (MIS), a testimony about her professional life that, in some moments, intertwined with the personal dimension of her existence. After transcribing the interview, the aim of this study is to understand the importance of Laura in the Brazilian educational scenario from the oral record in the testimonies collection for posterity. By making a preliminary analysis of this collection that contain 1,100 testimonies provided by personalities linked to the various sectors of culture – music, literature, fine arts and performing arts, for example – I could observe that Laura is the only educator, which caused a certain estrangement. This is probably due to the fact that its performance was not restricted to the college, because it participated in a remarkable way of the early years of the Brazilian Association of Education (ABE), where it became one of the most important links between ABE and the Jean-Jacques Institute Rousseau. Militant of the Catholic Laity also actively participated in the founding of the Association of Catholic Teachers of the Federal District (APC). In her report, the educator brings up several themes that permeate her trajectory of life, formation and profession: the transformation of the shed into a school, the methods used, their ideals of education, the reforms of 1942 and 1971 and their countless journeys that are intensified after he took over in Brazil the presidency of the World Organization for Preschool Education (OMEP). As a theoretical reference, I use Caruso (2006), who studies the trace of Union – periodical of the College – and Mignot (2016, 2017, 2018 and 2019), which favors the journeys that the educator undertook, thus contributing to the circulation of pedagogical models and the catholicization of this idea in both Catholic and public schools. Finally, I can conclude that it is of paramount importance Laura Jacobina Lacombe to be present in this collection testimonials for the posterity of the Museum of Image and Sound, as it draws attention to the need to record the presence of educators in cultural life Carioca, Fluminense and Brazilian.

keywords: Laura Jacobina; female educator; interview

Apoio Financeiro: CNPQ

EDUCAÇÃO

576 - COMO AS PRODUÇÕES IMAGÉTICAS QUE REPRODUZEM ESTEREÓTIPOS PODEM AFETAR A AUTOESTIMA DE CRIANÇAS NEGRAS

Autor: Raquel Alice Lemos Guimarães Santana

Orientador: GUSTAVO REBELO COELHO DE OLIVEIRA (CEH / EDU)

Esse trabalho se apresentará em formato de artigo e tem como principal objetivo auxiliar educadores ou quaisquer outros que se comprometam com a igualdade e a liberdade de ser e existir no mundo entender os impactos dos estereótipos racistas na construção de identidade, individual e coletiva, na diáspora. Assim como a avançar na caminhada antirracista promovendo experiências positivas para as crianças a partir das heranças da ancestralidade africana que compõe, no contexto brasileiro, grande parte da história, cultura e saberes. O trabalho está apoiado na legitimidade conferida por dispositivos legais regionais ou de abrangência nacional, que garantem o direito à igualdade de condições de vida e de cidadania e igualdade no direito ao acesso às histórias e culturas que compõem a nação brasileira, sendo alguns deles: Constituição Federal nos Art. 5º, I, Art. 210º, Art. 206º, I, § 1º do Art. 242º, Art. 215º e Art. 216º, além dos Art. 26º, 26º A E 79º B na Lei 9394/96 de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, junto ao Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei 8096, de 13 de junho de 1990). Tais aparatos legais que fomentam a igualdade ao acesso e preservação da história que contempla a diversidade cultural é fruto dos desdobramentos da luta de longa data do Movimento Negro, que salienta a necessidade de rever a estrutura que sustenta a sociedade, na qual é gerida por um sistema que fabrica e mantém privilégio a um determinado grupo que possui também uma determinada designação racial em detrimento dos direitos básico dos demais grupos racializados. Assim se constitui o racismo estrutural, que além de desdobrar-se nas relações interpessoais, atingem as instituições em diversos níveis, assim como a escola. O trabalho envolve analisar como as produções imagéticas que reproduzem estereótipos racistas, no contexto da sociedade brasileira, afetam a autoestima de crianças negras. O principal objetivo é criar brechas que subvertam a estrutura estabelecida usando das dimensões estéticas, como representatividade significativa, para desenvolver da melhor forma possível a autoestima de crianças negras em sociedades racistas. A pesquisa se encontra no estágio inicial e, portanto, não possui dados de resultados consideráveis. Entretanto, é pretendido usar da pesquisa de campo com crianças negras juntamente com referenciais teóricos do campo das relações étnico-raciais, estética, psicologia, entre outros que em que a pesquisa aponte necessidade.

palavras-chave: estereótipos; crianças negras; racismo estrutural

This work will be presented in an article format and it's main objective is to help pedagogues or any others that has a commitment with equality and freedom of being and existance in this world and understand the impacts of racists stereotypes in the construction of individual and collective, identity in the diaspora. To advance in this antiracist path promoting positive experiences to children from ancestral african heritage that compose, in a brazilian context, almost the whole amount of history, culture and knowledge. This work has a legitimate support granted by regional or national broad legal provisions, that guarantee the right to life, conditions equality and citizenship and equal rights in access to history and culture that compose the brazilian nation, being some of them: Constituição Federal (Federal Constitution) on Art. 5º, I, Art. 210º, Art. 206º, I, § 1º do Art. 242º, Art. 215º e Art. 216º, and on Art. 26º, 26º A E 79º B Law 9394/96 National Education Basis and Guidelines, with the Estatute of Children and youthfulness (Law 8096, from 13 of June of 1990). Those legal apparatus that encourage the equality on access and preservation of history wich contemplate the cultural diversity are products of deployment of a long term fight of the movements of People of colour, that is managed by system that create and maintain privileges to a determined group that also has a determined designated race in detriment of basic rights from the other racialized groups. This is how structural racism is stablished, besides acting on interpersonal relationships, reach institutions in various levels, as on schools. The work involve the analysis of how the production of imagery that reproduce racists stereotypes, in a Brazilian society context, affects the selfsteem of children of colour. The main objective is to develop in a better way the self steem and identity of children of colour in racist societies. The research is in an early stage, and so, does not have considerable results data. However, is intended to use field research with children of colour closely with theoric referentials from ethnic-racial, aesthetic and psychology areas, among others when the research is due.

keywords: children from ancestral african; stereotype; structural racism

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

577 - CONFLUÊNCIAS ENTRE A HISTÓRIA DA DIÁSPORA AFRICANA E OS FLUXOS MIGRATÓRIOS CONTEMPORÂNEOS

Autor: Marco Aurelio da Conceição Correa

Orientador: NILDA GUIMARÃES ALVES (N/D / N/D)

O presente trabalho foi desenvolvido a partir das experiências do projeto de pesquisa do Laboratório Educação e Imagem/ProPEd/UERJ, sob o título "PROCESSOS CURRICULARES E MOVIMENTOS MIGRATÓRIOS: os modos como questões sociais se transformam em questões curriculares nas escolas"; coordenado pela professora e doutora Nilda Alves. O projeto tem por objetivo principal compreender como as questões dos fluxos migratórios se inserem nos cotidianos escolares. No decorrer do projeto, formamos "cineconversas", nos quais trabalhamos com filmes que tratam de movimentos migratórios, ressaltando as principais questões presentes no filme afirmando a sua importância na contemporaneidade em tempos de tensões políticas. Os movimentos migratórios são uma frequente na história da humanidade, tendo início no continente africano, berço da civilização humana da forma que conhecemos atualmente. A partir destas considerações iniciais, pretendo pensar de que formas as crises dos movimentos migratórios contemporâneos tem relação com o legado da coloniedade imposta na África que deu origem ao conceito de diáspora negra. A diáspora do continente africano é um dos movimentos que bota em xeque o conceito colonial de modernidade ocidental, pois parte do pressuposto de uma identidade rizomática ao invés da padronização eurocêntrica. Ressignificando desta forma até os movimentos migratórios contemporâneos, questionando a ideia de uma padronização hierárquica de descendência européia. Pensando em inserir estas reflexões nos cotidianos escolares dos primeiros anos da educação básica, partimos do filme Alma Negra (2001) de Martine Chartrand para evidenciar o quanto o fluxo cultural presente na história da diáspora africana influencia o desenvolvimento das sociedades ocidentais contemporâneas. O filme retrata em forma de animação, em uma linguagem bem simples diversos aspectos das histórias dos povos que sofreram com a travessia atlântica forçada, apresentando experiências de resistência, reinvenção e ressignificação. Como por exemplo a fuga das plantações, a criação de comunidades autônomas, as invenções musicais e a noção de ancestralidade no cenário norte americano. Apesar de algumas diferenças com o contexto brasileiro o filme pode ser feito usos do filme nos cotidianos escolares para pensar a história da diáspora africana e os fluxos migratórios atuais.

palavras-chave: fluxos migratórios; redes educativas; diáspora africana

The present work was developed from the experiments of the research project of the laboratory education and image/ProPEd/UERJ, under the title "CURRICULAR PROCESSES and MIGRATORY MOVEMENTS: The ways in which social issues are transformed into questions Curricares in schools "; Coordinated by Professor and Doctor Nilda Alves. The main objective of the project is to understand how the issues of migratory flows are inserted in the school Quotidians. During the project, we form "cineconversations", in which we work with films that deal with migratory movements, highlighting the main issues present in the film affirming its importance in contemporaneity in times of political tensions. Migratory movements are a frequent one in the history of mankind, beginning in the African continent, the cradle of human civilization in the way we know it today. From these initial considerations, I intend to think of what forms the crises of contemporary migratory movements are related to the legacy of colonialism imposed in Africa that gave rise to the concept of black diaspora. The diaspora of the African continent is one of the movements that boots in check the colonial concept of Western modernity, because it is part of the assumption of a rhizactic identity rather than the Eurocentric standardization. Resignifying this way to contemporary migratory movements, questioning the idea of a hierarchical standardization of European descent. Thinking about inserting these reflections in the everyday School of the first years of basic education, we started from the film Alma Negra (2001) by Martine Chartrand to show how much the cultural flow in the history of the African diaspora influences the Development of contemporary Western societies. The film portrays in the form of animation, in a very simple language several aspects of the stories of the people who suffered from the forced Atlantic crossing, presenting experiences of resistance, reinvention and resignification. As for example the escape of plantations, the creation of autonomous Communities, the musical inventions and the notion of ancestry in the North American scenario. Despite some differences with the Brazilian context the film can be made uses of the film in everyday school to think the history of the African Diaspora and the current migratory flows.

keywords: Migratory flows; educational networks; African diaspora

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

EDUCAÇÃO

578 - CONHECIMENTO E DIVERSIDADE NA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

Autor: Rebecca Isabel Martins Silva

Orientador: ELIZABETH FERNANDES DE MACEDO (CEH / EDU)

Em 2017, foi aprovada a Base Nacional Comum Curricular, que define um currículo único para todo o Brasil tanto para as redes públicas de ensino quanto para as escolas privadas. Antes de sua aprovação, ocorreram diversos debates entre agentes públicos e privados: MEC, Secretarias de Educação e também fundações do terceiro setor. Tais debates estão em andamento ainda hoje na fase de implementação. Usando as discussões de Stephen Ball (2012), interessa-me compreender as novas formas de gestão das políticas educacionais e curriculares, que articulam instâncias governamentais com agentes privados e filantrópicos. Neste texto, foco um desses agentes do terceiro setor, uma instituição filantrópica ligada ao mercado, a saber a Fundação Lemann. Por intermédio de uma leitura densa dos materiais divulgados em seu site, busco entender os sentidos de currículo, conhecimento (universal) e diversidade cultural que emergem da ação da Fundação Lemann na definição de uma base nacional comum para os currículos. Observo que o currículo vem sendo definido em termos normativos, como currículo formal a ser implementado em todas as escolas, apostando na distinção entre os contextos de produção e implementação das políticas. Nesse sentido de currículo, destaca-se o entendimento de que o currículo é uma listagem de conhecimentos universais a ser dominado pelo conjunto dos alunos, com prejuízo para a diversidade.

palavras-chave: políticas de currículo; BNCC; Fundação Lemann

In 2017, the National Curricular Common Core was approved, which defines a unique curriculum for all of Brazil, both for public schools and for private schools. Before its approval, there were several debates between public and private agents: MEC, Secretariats of Education and also foundations of the third sector. Such discussions are still ongoing in the implementation phase. Using the discussions of Stephen Ball (2012), I am interested in understanding the new forms of management of educational and curricular policies, which articulate governmental instances with private and philanthropic agents. In this text, I focus on one of these agents of the third sector, a philanthropic institution linked to the market, namely the Lemann Foundation. Through a dense reading of the materials published on its website, I seek to understand the meanings of curriculum, knowledge (universal) and cultural diversity that emerge from the action of the Lemann Foundation in defining a common national basis for curricula. I observe that the curriculum has been defined in normative terms, as a formal curriculum to be implemented in all schools, betting on the distinction between the contexts of production and implementation of policies. In this sense of curriculum, we highlight the understanding that the curriculum is a list of universal knowledge to be dominated by all students, with prejudice to diversity.

keywords: Curriculum policy; Common core; Lemann foundation

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

579 - COTIDIANO ESCOLAR, BRINCADEIRAS E PROCESSOS IDENTITÁRIOS.

Autor: Irani Ribeiro Lima

Orientador: MAILSA CARLA PINTO PASSOS (CEH / EDU)

Resumo: Este trabalho encontra-se em fase de elaboração, sendo apresentados aqui dados de uma pesquisa inicial para a elaboração de monografia de fim de curso. Ele compõe o Projeto encontros com a afrodíaspóra em ambientes educativos: estética dialogia e enunciação. Pretendo com esta pesquisa tentar compreender como se dá a brincadeira na creche/pré-escola e/ou em outros lugares sociais, a representação da criança/menina negra ou não, nesses espaços de influência da formação humana. Objetivos: Essa inquietação se deu após experiências que tive durante o estágio obrigatório da formação de professores na educação infantil, em espaço público. Na ocasião, me senti instigada a estudar e sondar para saber como se dão as relações étnico raciais, gênero e poder no processo de desenvolvimento da educação infantil, tendo em vista a complexidade do debate, mas também a necessidade da problematização de tais assuntos, quando muitas vezes não há uma representatividade das populações negras, embora elas estatisticamente estejam em maior número nas escolas públicas. Metodologia: Trazer discussão como a ideia que Angela Davis (2018) desenvolve sobre a mulher negra ser triplamente oprimida: pelo capitalismo, pelo machismo e pelo racismo. A autora discute ainda, historicamente, a opressão, a invisibilidade e o apagamento da cultura negra. Tal aguçamento e inquietações em discutir tais temas no brincar da criança me surge por entender que na educação infantil estão presentes vozes sociais, como diria Bakhtin (2003), que influenciam no desenvolvimento das mesmas nesses primeiros anos em espaços sociais formativos que promovem o desenvolvimento integral da criança. Visto que, está nas propostas pedagógicas de Educação Infantil das Diretrizes Comum Curricular como “princípio ético respeitar às diferentes culturas, identidades e singularidades”, (p. 16). Desta forma tornar presente brinquedos, imagens, literatura etc. que faça ser comum a diversidade é fazer diálogos com as diversas identidades culturais. Conclusão: É possível abordar temas com a criança com naturalidade no brincar e na brincadeira e usar meios formativos que resulte na desconstrução de uma visão que tende a homogeneizar, principalmente porque a escola pública é composta por um público diverso. Sendo assim, a educação pode tornar possível e acessiva a “todos” quando ela for dialógica com as diversas culturas, sejam elas raciais, gêneros entre outras. Enquanto isso seguiremos problematizando uma educação ainda excludente para essas populações. Para reverter essa exclusão cabe a própria educação fazer o papel de desconstrução do racismo, do preconceito de gênero e de outros apagamentos na história. do racismo, do preconceito de gênero e de outros apagamentos na história.

palavras-chave: Educação Infantil; Brincar; Culturas. Gênero

Abstract SEMIC 2019 Summary: The aim of this paper is to elaborate and present an initial research, which is part of the Project meetings with the afrodíaspóra in educational environments: aesthetic dialogue and enunciation. The main intention is to comprehend how the act of playing happens in the day care, pre-school and/or in another social environments and the representation (or not) of the black female child in those influential spaces of human formation. Goals: After some experiences that I had in my mandatory internship in order to be a teacher, in the public child education, I felt instigated to study and probe to know how the ethnic, gender and power relations happen in the child education development process. It is important to regard not only the complexity of the debate, but also the need of problematizing such issues, as most of the times there is no representativity of black people, although they are, statistically, major number in the public schools. Methodology: This methodology is based on the idea of bringing the discussion which Angela Davis (2018) develops about the triple oppression of the black women: black women are oppressed by the capitalism, by sexism and by racism. The author also argues that, from a historical point of view, the oppression, invisibility and the eradication of the black culture. These concerns in discussing those themes in children's action of playing arise as I understand that social voices exist in the child education, as Bakhtin (2003) says, which influence in the child development on these first years, that promote integral child development. Regarding the pedagogical proposals of Early Child Education of the Common Curricular Guidelines, which contains the "ethical principle to respect different cultures, identities and singularities", (p.16), to bring different toys, pictures, literature among other cultural tools which turns diversity into ordinary is to dialogue with several cultural identities. Conclusion: It is possible to approach themes with the natural child in play and just kidding and use formative means that results in the deconstruction of a homogeneous view, and mainly because the public school is composed of a diverse public. Thus, education can be a possible and accessible when it's approached in a dialogical way to diverse cultures. This improves the relations with others populations as racial, gender, and so on. It is a clear need to problematize this segregation because it can be a way of deconstructing racism, gender and other eradications of history.

keywords: Child Education; Play; Cultures. Gender

Apoio Financeiro: CNPQ

EDUCAÇÃO

580 - DEMANDAS DO PERFIL DOCENTE NAS POLÍTICAS PARA A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSOR ALFABETIZADOR.

Autor: Tatiane Pinheiro Cacimiro Pereira

Orientador: MARIZE PEIXOTO DA SILVA FIGUEIREDO (CEH / FEBF)

O presente trabalho objetiva identificar as demandas articuladas nos discursos de professor alfabetizador nas políticas de formação continuada do Pacto Nacional de Alfabetização na Idade Certa – PNAIC (BRASIL, 2012). O PNAIC é um compromisso formal, assumido pelos governos Federal, do Distrito Federal, dos estados e municípios, de assegurar que todas as crianças estejam alfabetizadas até o final do 3º ano do Ensino Fundamental, com oito anos de idade. São trazidas para esse trabalho as concepções de discurso e de demanda sob o enfoque teórico-metodológico da Teoria do Discurso de Ernesto Laclau e Chantal Mouffe (LACLAU, 2013, LOPES, 2018). Para esses autores, o discurso é o campo primário no qual a realidade se constitui. Nessa perspectiva teórica, um discurso se constitui pela articulação de demandas particulares por um significante que se hegemoniza, assumindo a função de representar tais demandas. As demandas não preexistem ao discurso, mas se constituem nesse complexo relacional. Esse fechamento de sentido não é definitivo, portanto é contingente e temporário. Significa dizer que o fechamento no processo de significação está relacionado ao contexto no qual o discurso se constitui. Assim, a Teoria do Discurso rompe com a essência, com o fundamento de qualquer fenômeno social, afirmando que o social é constituído na linguagem. O conceito de demanda expressa uma ideia de solicitação que se transforma em exigência. A demanda é significada como falta, está relacionada ao que é representado no discurso como o que bloqueia a sua realização. O trabalho de pesquisa envolveu a leitura e análise dos livros que tratam da política de formação continuada de professores, que foram produzidos pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, instituição de ensino superior responsável pela formação continuada do PNAIC no estado do Rio de Janeiro. Para esse estudo, foi realizado o levantamento da bibliografia que serviu de referência para a construção desses livros, bem como a leitura dessas referências com o objetivo de identificar as demandas relacionadas aos significantes do perfil docente. Entre as demandas identificadas destacam-se as demandas por reflexão, ativismo, autonomia, criticidade e por um profissional artístico.

palavras-chave: currículo; formação de professores; alfabetização

The present work aims to identify the articulated demands in the discourses of literacy teacher in the policies of continuous formation of the National Pact of Literacy in the Right Age - PNAIC (BRAZIL, 2012). The PNAIC is a formal commitment, made by the Federal, Federal District, State and Municipal governments, to ensure that all children are literate by the end of the third year of elementary school, at the age of eight. The concepts of discourse and demand under the theoretical-methodological approach of the Discourse Theory of Ernesto Laclau and Chantal Mouffe (LACLAU, 2013, LOPES, 2018) are brought to this work. For these authors, discourse is the primary field in which reality is constituted. In this theoretical perspective, a discourse is constituted by the articulation of particular demands by a signifier that is hegemonized, assuming the function of representing such demands. The demands do not preexist to the discourse, but they constitute this relational complex. This closure of meaning is not definitive, so it is contingent and temporary. It means that the closure in the process of signification is related to the context in which the discourse is constituted. Thus, the Discourse Theory breaks with the essence, with the foundation of any social phenomenon, stating that the social is constituted in language. The concept of demand expresses an idea of request that becomes a requirement. Demand is signified as lack, is related to what is represented in speech as what blocks its realization. The research work involved the reading and analysis of the books that deal with the policy of continuing teacher training, which were produced by the Federal University of Rio de Janeiro, a higher education institution responsible for the continued formation of the PNAIC in the state of Rio de Janeiro. For this study, the bibliography that served as a reference for the construction of these books was surveyed, as well as the reading of these references in order to identify the demands related to the signifiers of the teaching profile. Among the identified demands stand out the demands for reflection, activism, autonomy, criticality and by an artistic professional.

keywords: curriculum; teacher training; literacy

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

581 - DESAFIOS DE SER MEDIADORA LITERÁRIA EM PRAÇA PÚBLICA

Autor: Mariana da Silva Machado Nascimento

Orientador: HELOISA JOSIELE SANTOS CARREIRO (CEH / FFP)

O projeto de Iniciação Científica Rodas de Contação e Leitura de histórias na praça: pretextos para encontros entre a comunidade acadêmica e a comunidade do Paraíso, São Gonçalo-RJ coordenado pela professora Heloisa Carreiro, tem como objetivo aproximar a comunidade acadêmica da comunidade local a partir de uma "Tenda Literária" montada quinzenalmente na Praça dos Ex – combatentes. O presente projeto faz parte do Coletivo de Estudos e Pesquisas sobre Infância e Educação Infantil (COLEI), que atualmente possui 5 bolsistas, sendo uma voluntária. Uma de nossas metodologias é a pesquisa etnográfica de CORSARO (2011). Por não fazermos parte da comunidade local procuramos nos apropriar de sua cultura para prosseguir com nossa pesquisa. Outra perspectiva metodológica utilizada é a pesquisa intervenção de Magda Floriana Damiani (et al 2013) que é usada fora do laboratório, sendo assim, através da tenda fazemos nossa intervenção e os passantes são nossos sujeitos de pesquisa. Desenvolvemos também uma observação participante (SEVERINO, 2000) com o objetivo de aprender mais sobre os sujeitos da nossa pesquisa. Muitos são os desafios de pesquisar em praça pública, principalmente por ser próximo de uma comunidade e pela fama que a praça leva. Devido a localização do campus, já vivenciamos tiroteios. Uma vez que passamos por isso, temos um medo legítimo de bala perdida. Também não somos autorizadas pela nossa coordenadora a levar nossos celulares por prevenção, caso venhamos a sofrer assalto, não perdemos o mesmo. A constituição disso que estamos nomeando por fama são informações que tem vindo pelo próprio exercício investigativo. Ou seja, através de diálogos informais com os sujeitos que interagem com a Tenda e também pela dinamização dos questionários que fazemos buscando mapear o perfil da comunidade na interação com a Literatura e com o ato de ler de modo geral. Tais conversas nos indagam os motivos de realizarmos o trabalho na Praça, uma vez que a mesma é frequentada como espaço de passagem, mas também como ponto de tráfico de droga local. Diante das indagações sempre nos posicionamos em diálogo com Antônio Candido (1989) que defende a Literatura como um direito humano, a qual todos, desde um morador de rua a um estudante, tenham acesso. Pois acredita que a mesma é capaz de melhorar nossas experiências cotidianas. Procuramos fazer as abordagens, panfletagem e convite à interação com a Tenda sempre em dupla, porque nos sentimos mais seguras enquanto mulheres. Nestes momentos aproveitamos coletivamente para enfrentarmos nossa timidez, medos e limites e colocamos em prática nossos estudos enquanto coletivo.

palavras-chave: mediação literária; pesquisa intervenção; relação entre universidade e comunidade

The project of scientific initiation and storytelling wheels in the square: pretextes for encounters between the academic community and the Paradise community, São Gonçalo-RJ coordinated by teacher Heloisa Carreiro, aims to approximate the Academic community of the local community from a "literary tent" assembled fortnightly in Square of Ex – combatants. This project is part of the collective of studies and Research on Childhood and Child Education (COLEI), which currently has 5 scholarship holders, being a volunteer. One of our methodologies is the ethnographic research of Corsaro (2011). Because we are not part of the local community, we seek to appropriate their culture to pursue our research. Another methodological perspective used is the intervention research by Magda Floriana Damiani (et al 2013) that is used outside the laboratory, thus, through the tent we make our intervention and the passers are our research subjects. We also developed a participant observation (SEVERINO, 2000) in order to learn more about the subjects of our research. Many are the challenges of researching in a public square, mainly because it is close to a community and the fame that the square takes. Because of the location of the campus, we've experienced shootings. Once we've been through this, we have a legitimate fear of a stray bullet. We are also not authorized by our coordinator to take our cell phones for prevention, if we are to suffer assault, we do not lose the same. The Constitution of this that we are naming by fame is information that has been coming through the investigative exercise itself. That is, through informal dialogues with the subjects who interact with the Tent and also by the dynamization of the questionnaires that we seek to map the community profile in the interaction with the literature and with the act of reading in general. Such conversations ask us the reasons for doing the work in the square, since it is frequented as a space of passage, but also as a local drug trafficking point. Faced with the inquiries, we have always positioned ourselves in dialogue with Antônio Candido (1989) who defends literature as a human right, which everyone, from a street dweller to a student, has access. He believes that it is capable of improving our everyday experiences. We seek to make the approaches, leafleting and invitation to interaction with Tent always in double, because we feel safer as women. In these moments we use collectively to face our shyness, fears and limits and put into practice our studies as a collective.

keywords: literary mediation; intervention research; relationship between university and community

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

582 - DESEMBARQUE NÃO AUTORIZADO: VIAGEM DE ADOLPHE FERRIÈRE AO BRASIL

Autor: Raquel Lopes Pires

Orientador: ANA CHRYSTINA VENANCIO MIGNOT (CEH / EDU)

Compreender como a partir da relação estabelecida com importantes educadores e políticos brasileiros Adolphe Ferrière – divulgador da Escola Ativa, editor da revista *Pour l'Ère Nouvelle* e fundador do Bureau International d'Éducation Nouvelle – chega ao Brasil, em 1930, é o objetivo do presente trabalho. Nos anos que antecederam essa travessia pelo Atlântico, Ferrière trocou cartas com Antonio Carneiro Leão, ex-Diretor Geral da Instrução Pública do Distrito Federal e com Laura Jacobina Lacombe, sua ex-aluna no Institut Jean-Jacques Rousseau. Educador de grande prestígio no cenário nacional e internacional, ele atuou na difusão do ideário escolanovista em congressos e, por intermédio de revistas e trocas epistolares. Somente após uma longa excursão pela América do Sul, em 1930, o educador suíço chegaria ao nosso país. No entanto, não foi possível realizar o que havia planejado, pois seu navio ancorou no porto do Rio de Janeiro no mesmo dia em que eclodiu a Revolução de 1930. Assim, Adolphe Ferrière não teve autorização para descer à terra firme tendo que retornar para a Europa sem pisar em solo brasileiro, o que não lhe impediu de publicar suas impressões sobre o movimento de renovação educacional brasileiro. No ano seguinte, em 1931, recebe uma carta do então Ministro da Educação, Francisco Campos, convidando-o, sem sucesso, a uma nova visita ao país a fim de realizar conferências e divulgar o método que ajudara a implantar. A pesquisa se fundamenta em Mignot (2016, 2017 e 2018) que trata da relação epistolar entre Laura Jacobina Lacombe e Adolphe Ferrière; Peres (2002) sobre a publicação da obra do educador suíço em língua portuguesa; Carvalho (2007) sobre a viagem do educador ao Brasil; e Soler (2016) sobre a viagem de Ferrière à América do Sul que ajudam a entender o contexto no qual ocorreu sua viagem e as trocas intelectuais nos diferentes espaços educacionais nos quais esteve. O presente estudo conclui que as relações estabelecidas por Adolphe Ferrière com educadores e políticos brasileiros contribuíram para legitimar as reformas da educação em curso.

palavras-chave: Adolphe Ferrière; Educação brasileira; Viagens

Understanding how Adolphe Ferrière, a publisher of the *Escola Activa*, magazine's publisher *Pour l'Ère Nouvelle* and founder of the Bureau International d'Éducation Nouvelle, arrives in Brazil in 1930, is the objective of the present work. In the years leading up to this crossing of the Atlantic, Ferrière exchanged letters with Antonio Carneiro Leão, Director General of Public Instruction of the Federal District and with Laura Jacobina Lacombe, his former student at the Institut Jean-Jacques Rousseau. Educator of great prestige in the national and international scene, he worked in the diffusion of the New School ideas in congresses and, through magazines and epistolary exchanges. Only after a long tour of South America in 1930, the Swiss educator arrived in our country. However, it was not possible to carry out what he had planned, since his ship anchored in the port of Rio de Janeiro on the same day that the Revolution of 1930 broke out. Thus, Adolphe Ferrière was not authorized to go down to the mainland, having to return to Europe without stepping on Brazilian soil, which didn't prevent him from publishing his impressions on the Brazilian educational renewal movement. The following year, in 1931, he received a letter from the Minister of Education, Francisco Campos, inviting him, unsuccessfully, to a new visit to the country in order to hold conferences and publicize the method he had helped to implant. The research is based on Mignot (2016, 2017 and 2018) that deals with the epistolary relationship between Laura Jacobina Lacombe and Adolphe Ferrière; Peres (2002) on the publication of the work of the Swiss educator in Portuguese; Carvalho (2007) on the educator's trip to Brazil, and Soler (2016) about Ferrière's trip to South America that help him to understand the context in which his trip occurred and the intellectual exchanges in the different educational spaces in which he was. The present study concludes that the relations established by Adolphe Ferrière with Brazilian educators and politicians have contributed to legitimize the ongoing education reforms.

keywords: Adolphe Ferrière; Brazilian education; Travels

Apoio Financeiro: CNPQ

EDUCAÇÃO

583 - DEVIR MALANDRAGEM

Autor: Fabio da Cruz dos Santos

Orientador: GUSTAVO REBELO COELHO DE OLIVEIRA (CEH / EDU)

O objeto em que se debruça a minha pesquisa consiste na estética e no produto sensível popular da categoria de Malandragem. Tendo em vista o panorama sociológico, historiográfico e cultural brasileiro em que o sujeito Malandro se apresenta e o seu caráter pedagógico diante de uma democracia carregada de precariedades, proponho entendê-lo como um princípio ativador da experiência do sujeito precarizado nas relações com as instituições que ao mesmo tempo são fontes de sofrimento mas das quais ele também depende. As questões levantadas decorrem do processo abolicionista, da República até os dias de hoje. Diante do contínuo processo democrático de consolidação das instituições fragmentadas, a desigualdade social e a burocracia administrativa, investigo a estética da Malandragem, no devir de sobrepor as possibilidades dentro do quadro de interdições que aplacam a grande massa. As dificuldades enfrentadas por trabalhadores, alunos/alunas e a parcela periférica da sociedade brasileira congestionadas para além do transporte público até a fila de hospital no dia a dia da engrenagem social do Brasil e o quanto isso afeta nos aspectos econômicos, intelectuais, psíquico e como o sujeito resiliente inventa frestas por onde aliviar ou mesmo criar na asfixia, no precário. O que ensinaria o Malandro, diante de resultantes negativas? O questionamento de Devir Malandragem se articula com o grupo de pesquisa científica ao criticar a concepção de sujeito moderno e suas caricaturas, indo de encontro à concepção autossuficiente do sujeito cartesiano, auto-definido, atribuída ao sujeito, mas a de um emaranhado de ocorrências que agem em sua contínua formação, em que o sujeito se mascara ao se adequar nesta sociedade moderna, afastando-se de uma possibilidade de natureza. Arrisco e investigo a malandragem, sobretudo no campo pedagógico, como consciência dessas máscaras, e talvez alguma inconsciência no trânsito entre elas e desta maneira a utilizá-las como forma de fluidez numa sociedade interdita.

palavras-chave: Ser; Ontologia; Educação

The object of my research is the aesthetics and the popular sensitive product of the Malandragem category. In view of the Brazilian sociological, historiographic and cultural panorama in which the subject Trickster presents himself and his pedagogical character before a democracy loaded with precariousness, I propose to understand it as an activating principle of the experience of the precarious subject in the relations with the institutions that at the same time they are sources of suffering but on which it also depends. The issues raised stem from the abolitionist process, from the Republic to the present day. Faced with the continuous democratic process of consolidation of fragmented institutions, social inequality and administrative bureaucracy, I investigate the aesthetics of Malandragem, in order to overcome the possibilities within the framework of interdictions that appease the great mass. The difficulties faced by workers, students and the peripheral part of Brazilian society congested beyond public transport to the hospital queue in the day-to-day of Brazil's social gear and how much this affects in economic, intellectual, psychic and the resilient subject invents gaps to relieve or even create in suffocation, in the precarious. What would the Trickster teach, given negative results? The questioning of Devir Malandragem articulates with the scientific research group in criticizing the conception of the modern subject and its caricatures, going from finding the self-sufficient conception of the self-defined Cartesian subject attributed to the subject, but that of a tangle of occurrences that act in their continuous formation, in which the subject masks himself in adapting himself in this modern society, moving away from a possibility of nature. I risk and investigate malandragem, especially in the pedagogical field, as an awareness of these masks, and perhaps some unconsciousness in the traffic between them and in this way to use them as a form of fluidity in a closed society.

keywords: Being; Ontology; Education

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

584 - DITADURA MILITAR E HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO EM DUQUE DE CAXIAS (1964-1985): CAMINHOS DE INVESTIGAÇÃO

Autor: Carolina Cristina da Silva Araujo

Orientador: AMÁLIA CRISTINA DIAS DA ROCHA BEZERRA (CEH / FEBF)

O presente trabalho está vinculado ao projeto de iniciação científica "Movimentos sociais, cultura e educação na Baixada Fluminense (1964-1985)", que pretende contribuir, por meio do levantamento bibliográfico, revisão de bibliografia e mapeamento de fontes, para a compreensão da história da educação em Duque de Caxias no período da Ditadura Militar (1964-1985). O município foi transformado em Área de Segurança Nacional em 1971, de modo que o governo municipal foi ocupado por interventores até 1982, o que implicou em alterações nas relações de poder locais. Dada a especificidade política do período, com forte intervenção dos governos militares pós 1964, interrogamos sobre como os poderes municipais – executivo e legislativos – lidavam com o tema da educação? Como os movimentos sociais tratavam a temática da oferta e permanência na escola? Colaboramos voluntariamente na realização do levantamento bibliográfico que foi feito em monografias, teses, dissertações, coletâneas e periódicos. A partir da identificação de uma historiografia sobre o tema, selecionamos as leituras mais importantes para temática da história política de Duque de Caxias, durante o Regime Militar, para fazer um estudo introdutório. Por isso, apresentamos uma discussão sobre a historiografia acerca da Baixada Fluminense na Ditadura Militar e desenvolvemos uma síntese daquele que entendemos ser o principal trabalho sobre a história política do período, que é a dissertação de Manoel Cantalejo (2008). E nesse trabalho localizamos temas que podem ser investigados sobre a história da educação no período. Assim, o estudo introdutório da dissertação de Manoel Henrique nos estimula a pensar que uma história local da educação, sobre Duque de Caxias no período da Ditadura Militar, precisa conhecer a complexa malha política das relações entre prefeitura e câmara municipal. A educação, enquanto um direito social, tornava-se moeda de barganha política entre vereadores, deputados e eleitorado local. A temática dos desfiles cívicos por ocasião da data do 25 de agosto e o protagonismo das escolas nessas ocasiões podem ser investigados a partir da imprensa local, e, aprofundar, essa análise entre as questões políticas e os aparelhos educativos. A questão das concessões de bolsas de estudos, que, segundo Cantelejo, foram um recurso importante das relações clientelísticas, requerem investimento de pesquisa, assim como o tema das greves de professores na década de 1980.

palavras-chave: Ditadura Militar; Duque de Caxias; Educação

The present work is linked to the project of scientific initiation "Social Movements, Culture and Education in Baixada Fluminense (1964-1985)", which intends to contribute, through the bibliographical survey, revision of bibliography and mapping of sources, to the understanding of history of education in Duque de Caxias during the period of the Military Dictatorship (1964-1985). The municipality was transformed into National Security Area in 1971, so that the municipal government was occupied by interventors until 1982, which implied in changes in local power relations. Given the political specificity of the period, with the strong intervention of the military governments after 1964, we questioned how the municipal powers - executive and legislative - dealt with the issue of education? How did social movements treat the issue of supply and stay in school? We collaborate voluntarily in the accomplishment of the bibliographical survey that was done in monographs, theses, dissertations, collections and periodicals. From the identification of a historiography on the theme, we selected the most important readings for the subject of the political history of Duque de Caxias, during the Military Regime, to make an introductory study. For this reason, we present a discussion about the historiography about the Baixada Fluminense in the Military Dictatorship and we develop a synthesis of what we consider to be the main work on the political history of the period, which is the dissertation of Manoel Cantalejo (2008). And in this work we locate themes that can be investigated about the history of education in the period. Thus, the introductory study of Manoel Henrique's dissertation encourages us to think that a local history of education, about Duque de Caxias in the period of the Military Dictatorship, needs to know the complex political mesh of relations between city hall and city council. Education, as a social right, became the currency of political bargaining between councilmen, deputies and the local electorate. The theme of civic parades on the occasion of 25 August and the role of schools on these occasions can be investigated from the local press, and deepen this analysis between political issues and educational apparatus. The issue of scholarship grants, which, according to Cantelejo, were an important resource of clientelistic relations, require research investment, as well as the issue of teacher strikes in the 1980s.

keywords: Military Dictatorship; Duque de Caxias; Education

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

585 - DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA: ANÁLISE DO DISCURSO DOS TEXTOS NOS LIVROS DIDÁTICOS DE BIOLOGIA E PRODUÇÃO DE VÍDEOS ANIMADOS PARA O ENSINO BÁSICO

Autor: Beatriz dos Santos Melo
Colaborador(es): Luiz Alberto de Souza Filho
Orientador: DEBORA DE AGUIAR LAGE (CEH / CAP)

A divulgação científica (DC) tem como papel social a disseminação do conhecimento científico em uma linguagem simplificada, facilitando a compreensão por parte dos leitores em geral. Assim, a DC está inteiramente relacionada a formação da cultura científica, pois é por meio dela que o indivíduo tem acesso ao conhecimento em Ciência, Tecnologia e Inovação, sendo capaz, assim, de ter noção do que está acontecendo no meio que o cerca. O objetivo desta pesquisa foi identificar e analisar os discursos dos textos de DC presentes nos livros didáticos (LD) de Biologia aprovados no Programa Nacional do Livro Didático e produzir vídeos de DC sobre temas negligenciados e de difícil abordagem na educação básica. A identificação e a análise dos textos nos LD foram baseadas nos critérios de cientificidade, laicidade e didaticidade, no qual foram considerados apenas textos externos referenciados completos ou de maior extensão, visando a melhor classificação dos textos. Além disso, foi feita também uma busca ativa para localizar menções ao termo "Divulgação Científica" em contextos que buscassem esclarecer o seu significado ou importância. Ao final da análise pode-se observar que na maioria dos volumes dos livros selecionados a característica predominante foi a cientificidade dos textos, ressaltando assim a importância da atividade científica para o público juvenil. Considerando a ausência desta temática nos textos de DC presentes nos LD associada à dificuldade de abordagem deste conteúdo, foram produzidos vídeos animados sobre Botânica, ressaltando a importância das plantas como matéria-prima necessária à grande parte de nossas necessidades. Os vídeos de curta duração foram elaborados no Animaker, uma plataforma online de simples utilização, diversidade de cenários, personagens e demais complementos. Posteriormente, serão desenvolvidas atividades de DC em parceria com professores da educação básica, viabilizando um ambiente de interação e aprendizagem significativa. Os vídeos animados também serão disponibilizados em uma plataforma online, possibilitando o acesso do material pela população em geral. Por fim, espera-se contribuir para a formação de indivíduos alfabetizados cientificamente, aptos para fazer relações entre suas experiências cotidianas e as informações científicas, tornando-se capazes de se posicionar ativamente na sociedade.

palavras-chave: divulgação científica; vídeos animados; animaker

Scientific dissemination (SD) has as its social role the dissemination of scientific knowledge in a simplified language, facilitating the comprehension of the readers in general. Because of that, SD is entirely related to the formation of scientific culture, because it is through it that the individual has access to knowledge in Science, Technology and Innovation, being able, thus, to have a notion of what is happening in the environment that surrounds him. The aim of this research was to identify and analyze the discourses of the SD texts present in the biology textbooks (BT) approved in the National Textbook Program and produce SD videos on neglected and difficult subjects in basic education. The identification and analysis of the texts in the BT were based on the criteria of scientific theories, secularity and didacticity, in which only external texts referenced complete or of greater extension, aiming at the better classification of the texts were considered. In addition, an active search was also made to find references to the term "Scientific Dissemination" in contexts that sought to clarify its meaning or importance. At the end of the analysis it can be observed that in most of the volumes of the selected books the predominant characteristic was the scientific theories of the texts, thus emphasizing the importance of the scientific activity for the juvenile public. Considering the absence of this theme in the SD texts present in the BT, associated with the difficulty of approaching this content, animated videos about botany were produced, emphasizing the importance of plants as a necessary raw material for most of our needs. The short videos were created in Animaker, an online platform of simple use, diversity of scenarios, characters and other complements. Subsequently, SD activities will be developed in partnership with teachers of basic education, enabling an environment of interaction and meaningful learning. Animated videos will also be made available on an online platform, allowing the material to be accessed by the general population. Finally, it is hoped to contribute to the formation of scientifically literate individuals, capable of making connections between their daily experiences and scientific information, thus becoming able to actively position themselves in society.

keywords: scientific dissemination; animated videos; animaker

Apoio Financeiro: ; Universidade do Estado do Rio de Janeiro

EDUCAÇÃO

586 - DOCÊNCIA ARTESANAL: JOGOS E DRAMATURGIAS DOCENTESDISCENTES

Autor: Thaís Paiva da Felicidade

Orientador: LEONARDO AMARO NOLASCO DA SILVA (CEH / EDU)

A pesquisa, inserida em um projeto que visa pensar as atualizações das tecnologias educacionais, empreendidas pelos praticantes da sala de aula, dedicou-se a refletir sobre os conceitos de “gameificação” e de audiovisuais. A partir destas noções, pretendeu-se compreender o papel desempenhado por professores e estudantes na produção e no uso criativo das tecnologias postas ao consumo, dialogando com Certeau (1994) sobre as possibilidades de pensarmos as tecnologias como táticas de resistência. Para tanto, o plano de trabalho foi operacionalizado por meio de oficinas temáticas, ofertadas à comunidade acadêmica, o que nos permitiu compreender e explorar formas de manuseio de softwares, experimentar a produção de recursos e materiais educativos e dialogar com os praticantes das oficinas sobre suas autorias e formas de aprender-ensinar. Em todo o processo buscamos na literatura o suporte necessário para a compreensão daquilo que produzimos no trabalho de campo. O estudo tem nos mostrado a potência da autoria como disparadora de temas complexos em sala de aula, sobretudo quando utilizamos jogos pautados em sistemas de RPG e também quando estimulamos a produção-consumo das audiovisuais, entendidas como produtos da contemporaneidade que não se limitam ao cinema ou a televisão, mas mesclam essas linguagens em nome de uma imersão no redemoinho caótico de sons e imagens que marcam o nosso tempo. Tal debate, apostamos, é fundamental para a formação de professores, uma vez que estimula pensar com os equipamentos, submetendo a máquina aos corpos que lhe confere sentido. A pesquisa produziu nos últimos meses uma série de vídeos criados nas oficinas – roteiro, captação de imagens, edição, montagem e divulgação realizados pelos pesquisadores/bolsistas – e também fabricou materiais e recursos educativos já testados em sala de aula, seja sob a forma de “boardgames” ou de disparadores lúdicos que auxiliam a geração do debate, a exposição de ideias e a defesa de argumentos diante de temas polêmicos, assentados na perspectiva da diferença. Todos esses movimentos tiveram como cenário algumas disciplinas eletivas e obrigatórias ofertadas no curso de Pedagogia da UERJ.

palavras-chave: gameificação; audiovisuais; tecnologias educacionais

The research, inserted in a project that aims to think the updates of the educational technologies, undertaken by the practitioners of the classroom, was dedicated to reflect on the concepts of "gamefication" and audiovisualities. From these notions, it was intended to understand the role played by teachers and students in the production and creative use of technologies put to consumption, dialoguing with Certeau (1994) on the possibilities of thinking of technologies as resistance tactics. To this end, the work plan was implemented through thematic workshops offered to the academic community, which allowed us to understand and explore ways of handling software, to experiment with the production of educational resources and materials, and to dialogue with workshop practitioners about their authorship and ways of learning-teaching. Throughout the process, we seek in literature the necessary support for understanding what we produce in the fieldwork. The study has shown us the power of authorship as a trigger for complex themes in the classroom, especially when we use games based on RPG systems and also when we stimulate the productionconsumption of audiovisualities, understood as contemporary products that are not limited to cinema or television, but mix these languages in the name of an immersion in the chaotic swirl of sounds and images that mark our time. Such a debate, we bet, is fundamental for the training of teachers, since it stimulates thinking with equipment, subjecting the machine to the bodies that gives it meaning. The research has produced in recent months a series of videos created in the workshops - screenplay, image capture, editing, mounting and dissemination carried out by researchers / scholarship holders - and also made educational materials and resources already tested in the classroom, either in the form of "Boardgames" or playful triggers that help generate debate, expose ideas and defend arguments against controversial themes, based on the perspective of difference. All these movements had as scenario some elective and compulsory subjects offered in the course of Pedagogy of UERJ.

keywords: gamefication; audiovisualities; educational technologies

Apoio Financeiro: ; IC/UERJ

EDUCAÇÃO

587 - EDUCAÇÃO E CIBERCULTURA: IMPLICAÇÕES DAS MÚLTIPLAS LINGUAGENS DA CIBERCULTURA NA FORMAÇÃO DOCENTE

Autor: Ana Helena Granada Lougon

Orientador: ROSEMARY DOS SANTOS DE OLIVEIRA (CEH / FEBF)

O principal objetivo do projeto é investigar as múltiplas linguagens da cibercultura e como elas influenciam o cotidiano escolar. Além disso, o supracitado tem como base a análise da prática docente na segunda fase da cibercultura que vem se dando por meio das redes sociais, mobilidade e convergência de mídias por meio dos dispositivos móveis. Neste âmbito, convém identificar as possíveis mudanças e também como elas estruturam a formação docente na cibercultura. Deste modo, a pesquisa pretende analisar a influência das tecnologias no ambiente escolar a fim de trabalhar na criação de ambiências formativas para os discentes da UERJ/FEBF em Duque de Caxias. Periodicamente, foram realizados encontros com outros bolsistas da graduação e alunos do mestrado presentes no grupo de pesquisa. Além dos encontros presenciais, havia também debates online, por meio do grupo no WhatsApp, que propiciavam a troca de experiências formativas, bem como a construção coletiva de conhecimento. Diferente dos encontros presenciais, os debates em grupo traziam discussões extremamente ricas para o desenvolvimento da pesquisa, já que o ambiente virtual propicia um contato ambilateral entre todos os membros do grupo, desde alunos da graduação, pós e orientadores. Todavia, é importante destacar que os debates no grupo não anulam ou dispensam os contatos presenciais dentro da universidade. Na verdade, ambas afetam e são afetadas uma pela outra. Ademais, a presença de ambas no mesmo contexto, enriquecem o debate, já que trazem a possibilidade de abordar os assuntos tratados sob diferentes linguagens. Durante o 5º período do meu curso de graduação, surgiu, entre alguns alunos, comentários acerca das dificuldades encontradas em participar de grupos de estudo - já que, por ser um curso noturno, muitos trabalham durante o dia - a fim de organizar os conteúdos dados em sala de aula, com o objetivo de estudar para avaliações e demais atividades acadêmicas. A partir das atividades por mim realizadas como bolsista, tive a ideia de elaborar uma pequena síntese de uma das disciplinas e postar no Google Drive, após isso, compartilhei o link do arquivo com os alunos e cada um colaborou com as anotações feitas durante as aulas e fichamentos dos textos. Em decorrência disto, os alunos participantes conseguiram atingir resultados acima da média em trabalhos anteriores. Este ocorrido fez com que me despertasse o interesse em investigar mais a fundo esta plataforma e suas contribuições para o desenvolvimento acadêmico dos alunos da graduação. Por ser uma pesquisa ainda em andamento, pretendo repetir esta dinâmica com outros grupos e analisar mais profundamente os dados fornecidos, visando uma análise formal dos dados e continuidade ao andamento da pesquisa.

palavras-chave: Cibercultura; Educação ; formação docente

The main objective of the project is to investigate the multiple languages of cyberculture and how they influence everyday school life. In addition, the aforementioned is based on the analysis of teaching practice in the second phase of cyberculture that has been taking place through social networks, mobility and convergence of media through mobile devices. In this context, it is necessary to identify the possible changes and also how they structure the teacher training in cyberculture. In this way, the research intends to analyze the influence of the technologies in the school environment in order to work in the creation of formative environments for the UERJ / FEBF students in Duque de Caxias. Periodically, meetings were held with other undergraduate fellows and students of the master's degree present in the research group. In addition to face-to-face meetings, there were also online discussions, through the WhatsApp group, which provided for the exchange of training experiences, as well as the collective construction of knowledge. Different from face-to-face meetings, the group discussions brought extremely rich discussions to the development of the research, since the virtual environment provides an ambilateral contact between all members of the group, from undergraduate students, post students and counselors. However, it is important to note that the discussions in the group do not nullify or dispense face-to-face contacts within the university. In fact, both affect and are affected by each other. In addition, the presence of both in the same context, enrich the debate, since they bring the possibility to approach the subjects treated under different languages. During the 5th period of my undergraduate course, there were some students commenting on the difficulties encountered in participating in study groups - since, because it is a night course, many work during the day - in order to organize the contents data in the classroom, with the objective of studying for assessments and other academic activities. From the activities I undertook as a scholarship holder, I had the idea of elaborating a synthesis of one of the disciplines and posting on Google Drive, after which I shared the file

link with the students and each collaborated with the notes made during the lessons and text files. The participating students were able to achieve better results. This fact has awakened my interest in further investigating this platform and its contributions to the academic development of undergraduate students. Because it is a research still in progress, I intend to repeat this dynamic with other groups and to analyze more deeply the data provided, aiming at a formal analysis of the data and continuity of the research progress.

keywords: cyberculture; Education; teacher training

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

EDUCAÇÃO

588 - EDUCAÇÃO REGULAR VERSUS EDUCAÇÃO ESPECIAL NOS DOCUMENTOS CURRICULARES PARA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Autor: Rachel Romão e Silva

Orientador: VERONICA BORGES DE OLIVEIRA (CEH / EDU)

Essa pesquisa tem como foco a discussão sobre a oposição entre educação regular e educação especial. Aborda como a educação especial vem sendo significada nas políticas curriculares para a formação do professor. Uma das arenas da Educação Especial refere-se à incorporação da educação inclusiva em diferentes segmentos da educação. Na literatura especializada (GLAT, 2003, PLESCHT, 2009, GLAT & PLESCHT, 2010) observa-se extensa produção nesse sentido. No escopo dessa investigação foram selecionados documentos curriculares, tendo como foco a formação de professores a fim de problematizar um binarismo que marca o campo da educação e separa e hierarquiza o que se apresenta indissociado nas práticas cotidianas - a educação. A tradição escolar opera com a ideia de educação regular e educação especial o que vem sendo problematizado pelos fóruns de discussão do campo da educação inclusiva. Sendo assim, dentre os documentos analisados temos: PNE, Base Nacional Docente (doc. Preliminar), Base Nacional Comum Curricular (BNCC), etc. Apoiada em Rosana Glat, considero importante salientar que: O professor, no contexto de uma educação inclusiva precisa, muito mais do que no passado, ser preparado para lidar com as diferenças, com singularidade e a diversidade de toda as crianças e não como um modelo de pensamento comum a todas elas. (GLAT, 2003) Algumas questões são suscitadas com essa investigação: como o ensino regular acolhe a educação inclusiva; conhecer os documentos da área da educação inclusiva e sua relação na formação de professores e também como a área da políticas curriculares para formação de professores assume, ou não, essa discussão? Metodologia Os aspectos teórico-metodológicos dessa pesquisa estão referenciados em Ball & Bowe (1992), com o ciclo de políticas para entender como se configura a produção de políticas nacionais e as incorporações dessa discussão no campos das políticas curriculares. Considerações parciais Essa pesquisa se encontra em estágio preliminar, ainda em fase de elaboração do desenho da investigação, sujeito a modificações. Tendo como resultado parcial um primeiro mapeamento dos documentos internacionais e nacionais sobre a educação inclusiva e formação de professores.

palavras-chave: Currículo; Formação de Professores; Educação Inclusiva

This research focuses on the discussion about regular education and special education. It addresses how special education is being signified in curriculum policies for teacher education. One of the arenas of Special Education refers to the integration of education in different segments of education. In the specialized literature (GLAT, 2003, PLESCHT, 2009, GLAT & PLESCHT, 2010) it is extensive in that sense. In the scope of investment was closed curricular documents, focusing on the training of teachers to the formation of a concept that indicates the daily areas - education. The school school operates with an idea of regular education and special education that has been problematized by the discussion forums of the field of inclusive education. Therefore, the following documents have been: PNE, National Teaching Base (Preliminary doc), National Curricular Common Base (BNCC), etc. Supported by Rosana Glat, considering it important to point out that: The teacher in the context of inclusive education needs, much more than in the past, to be called upon to deal with the differences, with the uniqueness and diversity of all children and not as a study model common to all of them. (GLAT, 2003) Themes of secondary education: how regular education embraces inclusive education; Do teachers in the area of inclusive education and their training in teachers take up this discussion or not? Methodology The theoretical-methodological questions are the research referenced in Ball and Bowe (1992), with the cycle of policies for the realization of exercises as the configuration of a national policy initiative and as a change of public policies. Partial considerations This research is in preliminary stage, still in the stage of elaboration of the investigation design, subject to modifications. The first information on document and international information and training in education.

keywords: curriculum; teacher training; inclusive education

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

589 - ENSINO PÚBLICO E ARQUITETURA ESCOLAR: UMA ANÁLISE DA REVISTA INSTRUÇÃO NACIONAL (1873-1874)

Autor: Diego Dias Salgado

Orientador: JOSE GONCALVES GONDRA (CEH / EDU)

INTRODUÇÃO: A história das instituições escolares, vinculada a variáveis específicas, promove o entendimento sobre a construção da maquinaria escolar, em tempos-espacos distintos, com suas diversas intenções. Desta forma, quando concebemos, por meio da relação entre escola e arquitetura, visões referentes aos princípios e saberes que circulavam em revistas pedagógicas da época, observamos as relações de poder nos discursos envolvidos na construção de imaginários sociais e de suas respectivas práticas. Logo, é possível compreender a relevância dos impressos pedagógicos na elaboração e legitimação de conceitos, técnicas e meios voltados a projetos e modelos pedagógicos a favor da edificação de prédios escolares. **OBJETIVO:** Este trabalho analisou o periódico "Instrução Nacional: Revista de Pedagogia, Ciências e Letras", com destaque às ocorrências voltadas para a discussão relativa à construção de edifícios escolares na década de 1870. O trabalho com a documentação permitiu a descoberta de discursos que validavam a importância da criação de prédios escolares para a época e seus respectivos meios de subvenção. **METODOLOGIA:** Do ponto de vista metodológico, recorro aos estudos de revistas, de modo especial aos periódicos especializados no campo da educação. No trato com a revista eleita, examino, na segunda edição do periódico pedagógico "Instrução Nacional" (1874), as contribuições de Antônio Estevam da Costa e Augusto Cony, diretores do periódico, e professores públicos de instrução primária e particulares do ensino secundário, bem como as participações dos "amigos da instrução" em conferências educacionais, na defesa de assuntos vinculados à instrução e à educação, dentre os quais é possível observar o debate sobre a construção de edifícios escolares. **RESULTADOS:** O estudo realizado promoveu uma análise da relação entre instrução e arquitetura, tendo em vista o que era publicado na revista e seus vínculos com a emergência de maquinaria escolar articulada à civilização, ciência, higiene e disciplina. Este exercício permite observar iniciativas voltadas às discussões sobre o processo de escolarização na capital do império brasileiro, na segunda metade do século XIX. **CONCLUSÃO:** Ao analisar os vínculos entre ensino público e arquitetura escolar nesta fonte foi possível destacar a presença de argumentos mobilizados pelos "amigos da instrução" em favor dos prédios escolares como locus mais adequado ao processo de formação. Deste modo, observamos a arquitetura escolar vinculada aos ideais progressistas, científicos, higienistas e disciplinares naquele tempo-espaço.

palavras-chave: História da Educação; Arquitetura Escolar; Instrução Nacional

The history of school institutions, linked to specific variables, promotes understanding about the construction of school machinery, in different times-spaces, with its various intentions. Thus, when we conceive, through the relationship between school and architecture, visions regarding the principles and knowledge that circulated in pedagogical magazines of the time, we observe the power relations in the discourses involved in the construction of social imaginary and their respective practices. Therefore, it is possible to understand the relevance of the pedagogical forms in the elaboration and legitimization of concepts, techniques and means directed to projects and pedagogical models in favor of the construction of school buildings. This work analyzed the journal "Instrução Nacional: Revista de Pedagogia, Ciências e Letras" (National Instruction: Journal of Pedagogy, Sciences and Letters), with emphasis on the occurrences related to the discussion on the construction of school buildings in the 1870s. The work with the documentation allowed the discovery of discourses that validated the importance of creating school buildings for the time and their respective means of subsidy. From the methodological point of view, I resort to the studies of magazines, especially to specialized journals in the field of education. In dealing with the elected journal, I examine, in the second edition of the pedagogical journal "National Instruction" (1874), the contributions of Antonio Estevam da Costa and Augusto Cony, directors of the journal, and public teachers of primary and private education in secondary education, as well as the participation of "friends of education" in educational conferences, in the defense of issues related to education and education, among which it is possible to observe the debate on the construction of school buildings. The study promoted an analysis of the relationship between education and architecture, taking into account what was published in the journal and its links with the emergence of school machinery linked to civilization, science, hygiene and discipline. This exercise allows us to observe initiatives aimed at discussions about the process of schooling in the capital of the Brazilian empire in the second half of the nineteenth century. By analyzing the links between public education and school architecture in this source, it was possible to highlight the presence of arguments mobilized by "friends of education" in favor of school buildings as the most appropriate locus for the process of formation. Thus, we observed the school architecture linked to the progressive, scientific, hygienic and disciplinary ideals of that time and space.

keywords: History of Education; School Architecture; National Instruction

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

EDUCAÇÃO

590 - ENSINO SECUNDÁRIO NO BRASIL: HISTÓRIAS DA EDUCAÇÃO POR HENRIQUE DODSWORTH (1968) E MARIA HAIDAR (1972)

Autor: Viviane Michelle Venceslau Pereira Calazans

Orientador: ALINE DE MORAIS LIMEIRA PASCHE (CEH / EDU)

Este estudo se encontra em fase de elaboração e desenvolvimento, fazendo parte do projeto de pesquisa da minha orientadora, intitulado “Mapeamento da malha pública e privada de ensino nas freguesias rurais e urbanas da Capital do Império (1870-1890)”. Executado com apoio da Faperj. Integrando as investigações acerca do processo de escolarização na Capital do Império brasileiro, procuro analisar algumas configurações, representações e debates acerca do ramo de ensino secundário no Brasil a partir da investigação dos livros Cem anos do ensino secundário no Brasil (do autor Henrique Dodsworth, publicado pelo Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos no ano de 1968) e O ensino secundário no Império Brasileiro (de Maria de Lourdes Mariotto Haidar, publicado pela Editora da Universidade de São Paulo – Edusp - em 1972). A abordagem metodológica procura analisar as obras de maneira comparativa, percebendo sua materialidade, circulação, conteúdo, estrutura, bem como os sujeitos autores das mesmas e seus lugares de produção. Em relação à sua narrativa, buscamos analisar a forma como cada um dos livros constrói sua história da educação acerca do ensino secundário no Brasil, quais fontes utilizam, quais referenciais acionam, que tipos de discursos constroem a partir das inúmeras seleções que fazem para definir a obra. Acerca de seu conteúdo, desejamos refletir sobre algumas características da expansão e projetos de ensino da malha pública e privada do Ensino Secundário no Império. Tratando-se de uma pesquisa inicial os resultados evidenciam contribuições para a área da História da Educação e, ao mesmo tempo, vestígios acerca das características gerais do ensino secundário no Brasil, bem como de debates, problemáticas, avanços e tensões históricas relacionados ao tema.

palavras-chave: Ensino Secundário; História da Educação; Corte Imperial

This study is under elaboration and development, being part of the research project of my mentor, titled “Mapping the public and private teaching in rural and urban parishes of the Capital of the Empire (1870-1890)”. Implemented with support from Faperj. Integrating the investigations about the education process in the Capital of the Brazilian Empire, I try to analyze some configurations, representations and debates about the secondary education branch in Brazil from the research of books One hundred years of secondary education in Brazil (author Henrique Dodsworth, published by the National Institute of Pedagogical Studies in 1968) and Secondary education in the Brazilian Empire (by Maria de Lourdes Mariotto Haidar, published by Editora da Universidade de São Paulo - Edusp - in 1972). The methodological approach seeks to analyze the works in a comparative way, realizing their materiality, circulation, content, structure, as well as the authors subjects of them and their places of production. Regarding its narrative, we seek to analyze how each of the books constructs its history of education about secondary education in Brazil, which sources they use, which references, what types of discourses build from the numerous selections they make to define the work. Regarding its content, we wish to reflect on some characteristics of the expansion and projects of teaching of the public and private network of secondary education in the Empire. As an initial survey, the results show contributions to the area of Education History and, at the same time, traces of the general characteristics of secondary education in Brazil, as well as of problematic debates, developments and historical tensions related to the theme.

keywords: Secondary Teaching; History of Education; Corte Imperial

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

EDUCAÇÃO

591 - ENTRE O TEMPO E O DESEJO: AS PERCEPÇÕES DE MUNDO DE MENINAS ABRIGADAS NAS ATIVIDADES LÚDICAS

Autor: Alessandra Ramos da Costa e Silva

Orientador: LISANDRA OGG GOMES (CEH / EDU)

Esta pesquisa ainda em andamento, trata das vivências, experiências e percepções de mundo de um grupo de adolescentes do sexo feminino, entre 11 e 17 anos, que vivem em uma instituição municipal de acolhimento e que participam de atividades lúdicas oferecidas por voluntários. O foco principal do projeto é saber o que, como e de que forma as adolescentes – que precisaram sair de seus lares em razão da vulnerabilidade do ambiente em que viviam – percebem o mundo a partir de atividades lúdicas. Entender o que pensam essas meninas que vivem em um abrigo requer um estudo aprofundado dos conceitos de lúdico, gênero, pertencimento étnico-racial, infância e institucionalização abrigada. Assim, para a realização da pesquisa, optou-se pela elaboração de atividades lúdicas pictóricas, escultóricas e teatrais seguidas de debates. Estas propostas de trabalho ocorreram sempre aos domingos e quinzenalmente. Como primeiros resultados, foi observada a aceitação e o envolvimento das meninas nas atividades lúdicas propostas, principalmente naquelas pictóricas, que envolveram colagem, pintura e, a preferida delas, o desenho. Através dessas atividades percebeu-se a transferência de desejos, medo, alegria, angústias e sentimentos que as adolescentes carregam em si, por exemplo, com declaração de amor ao pai em forma de coração, desenho de paisagem para relaxar, descrição de casa em que uma delas morava, desejo de ter um balanço na infância e, a mais marcante, um desenho de uma flor preta com a escrita “Família luto”, simbolizando a perda da família exterminada em uma chacina. Como afirmam Frederico Ferreira (2014) e Juarez Dayrell (1999), os/as abrigados/as são um dos segmentos mais vulneráveis da sociedade, o rompimento familiar deveria ocorrer somente em casos extremos e, além disso, há uma tendência de rotular o/a jovem em modelos pré-estabelecidos pela sociedade, já caracterizada pela crise comportamental, com problemas que atinge a autoestima, assim como a personalidade. Certamente que somos pessoas com diferentes dores, sentimentos, alegrias, lembranças, mas através do lúdico as adolescentes puderam expressar isso nas atividades e aprender a lidar e entender com o seu e o mundo do outros. Palavras-chave: Lúdico; Infância; Institucionalização

palavras-chave: Lúdico; Infância; Institucionalização

This research, still in process, analyses the experiences and perceptions of the world, for one group of teenage girls between 11 to 17 years old, that live in a municipal institution of shelter, and participate of recreational activities offered by volunteers. The main focus of the project is to know what, how, and the forms adolescents – who were removed from their homes because of the vulnerability of the environment in which they lives – perceive the world from play activities. Understanding what these girls living in a shelter thinks requires in-depth study of the concepts of ludic, gender, ethnicity-race, childhood, and sheltered institutionalization. Then, if opted for the elaboration of ludic, pictorial, sculptural and theatrical activities followed by debates. As a first result, the acceptance and involvement of the girls in the proposed play activities were observed, mainly in those pictorial ones, that involved collage, painting and, to their preference, the drawing. Through these activities it was noticed that girls transfer of desires, fear, joy, anguish and feelings that they carry themselves, for example, declaration of love to her father, drawing of a landscape to relax, desire to have swings to children, and, the drawing more strong, a black flower with the writing “Family mourning”, that symbolize the loss of the family that died in a slaughter. According with Frederico Ferreira (2014), and Juarez Dayrell (1999), shelters are a segment of the most vulnerable in society, and the family disruption should occur only extreme cases and, moreover, there is a tendency to mark the young in a model predetermined to society, characterized by behavioral crisis, with problems that affect self-esteem and as the identity. Certainly that we are people with anguishes, feelings, happiness, memory, and through the ludic the teenagers could show this in the activities and learn to understand their world and others keywords: Ludic; Childhood; Institutionalization

keywords: Ludic; Childhood; Institutionalization

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

592 - É POSSÍVEL PENSAR UM CURRÍCULO PARA A EDUCAÇÃO INFANTIL?

Autor: Mylena Domingos Cordeiro

Orientador: ALICE RIBEIRO CASIMIRO LOPES (CEH / EDU)

Coorientador: Marize Peixoto

No parecer que revisa as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (BRASIL, 2009), chama-nos a atenção a existência de uma seção que se propõe a apresentar uma definição de currículo. Por que isso se faz necessário? Logo nas primeiras linhas dessa seção, afirma-se que, no Brasil, a ideia de um currículo para a Educação Infantil “nem sempre foi aceita”. O motivo de tal rejeição estaria na associação que se faz entre currículo e escolarização nas demais etapas da educação básica. Identificamos, a partir de Lopes e Macedo (2011), que essa associação pode estar relacionada a uma concepção hegemônica de currículo que envolve a seleção dos conteúdos, das atividades e das experiências de ensino e sua organização ao longo do tempo de escolarização. Nesse trabalho, tomando como base teórica Lopes e Macedo (2011), buscamos problematizar essa ideia, defendendo outra possibilidade de significar o currículo. Partindo-se da ideia de que toda a realidade se constitui na linguagem, o currículo é uma prática discursiva. A produção curricular para a infância é entendida aqui como prática de significação, onde sentidos de currículo se constituem na interseção com discursos éticos, políticos, sociais, culturais. Nesse processo estão em jogo múltiplos elementos implicados em relações de poder. Dessa forma, o currículo para a Educação Infantil é um texto que tenta controlar os processos de significação de criança, de infância, de educação das crianças de 0 a 5 anos e, assim, direcionar as práticas desenvolvidas nessa etapa da educação básica. No entanto, como nos ensinam Lopes e Macedo (2011), esse direcionamento é apenas parcial, na medida em que os processos de produção curricular envolvem reiteração e recriação de sentidos. Nessa perspectiva, eleger o currículo como foco de análise nos permite compreender como tem se dado o processo de desenvolvimento da primeira infância num espaço educacional.

palavras-chave: Currículo; Educação Infantil; Prática Discursiva

In the opinion that revises the National Curriculum Guidelines for Early Childhood Education (BRASIL, 2009), we draw attention to the existence of a section that proposes to present a definition of curriculum. Why is this necessary? In the first lines of this section, it is stated that, in Brazil, the idea of a curriculum for Early Childhood Education “was not always accepted”. The reason for such rejection would be in the association between curriculum and schooling in the other stages of basic education. We identified from Lopes and Macedo (2011) that this association may be related to a hegemonic conception of curriculum that involves the selection of contents, activities and teaching experiences and their organization throughout the schooling time. In this work, based on the theoretical Lopes and Macedo (2011), we seek to problematize this idea, defending another possibility of meaning the curriculum. Starting from the idea that all reality is constituted in language, the curriculum is a discursive practice. The curricular production for childhood is understood here as a practice of meaning, where curricular senses are the intersection with ethical, political, social, cultural discourses. In this process multiple elements involved in power relations are at stake. Thus, the curriculum for Early Childhood Education is a text that tries to control the processes of meaning of children, childhood, education of children from 0 to 5 years and thus direct the practices developed in this stage of basic education. However, as Lopes and Macedo (2011) teach us, this direction is only partial, in that the processes of curricular production involve reiteration and re-creation of meanings. From this perspective, choosing the curriculum as the focus of analysis allows us to understand how the process of early childhood development in an educational space has been given.

keywords: Curriculum; Child education; Discursive practice

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

EDUCAÇÃO

593 - ESCOLARIZAÇÃO NO MUNICÍPIO DE ESTRELA: REFLEXÕES EM TORNO DA FREGUESIA DO PILAR (1846-1889)

Autor: Beatriz Souza dos Santos

Orientador: ANGELICA BORGES (CEH / FEBF)

Este estudo constitui um recorte de uma pesquisa em desenvolvimento acerca da difusão da escolarização na Província do Rio de Janeiro que visa investigar o processo de instalação e de ampliação da malha escolar primária e secundária no período do Império. O presente trabalho pretende analisar o processo de escolarização em uma das localidades da Província, o Município de Estrela (criado em 1846), com foco na Freguesia de Nossa Senhora do Pilar, região geográfica que atualmente integra a Baixada Fluminense, no período de 1846 a 1889. Inicialmente o município era formado por quatro freguesias: Inhomirim, Pilar, Pacobaíba e Petrópolis. A análise feita para esse trabalho se pauta nas contribuições dos estudos acerca da história local e regional, história da Baixada Fluminense e no conceito de jogos de escalas de Jacques Revel. A reflexão incide em torno das escolas públicas e particulares criadas, os professores nomeados e os sujeitos envolvidos no processo de instalação e de funcionamento das escolas do município, bem como suas relações e atuações locais. Para tanto, recorremos a um conjunto de fontes diversas como a imprensa periódica, o Almanak Laemmert, relatórios dos Presidentes da Província do Rio de Janeiro, e documentos da instrução pública. O registro do primeiro professor público masculino da freguesia refere-se ao ano de 1852, Antonio Carlos Caldas permaneceu até 1854. No caso da instrução feminina, feminina temos Amélia da Cunha Mourão no ano de 1871, que muito contribuiu para as análises desta investigação. A freguesia foco deste estudo quando comparada às demais possui seu processo de escolarização tardio. O município encontrava-se agravado pela insalubridade e ocorrência de epidemias. Com o atraso de pagamento dos salários e a falta de custeio para manutenção das escolas, o exercício do magistério na freguesia se tornou menos atrativo ocasionando a rotatividade, provocando a frequente vacância das cadeiras dos professores. Entretanto a despeito do pouco tempo de permanência no exercício docente na localidade e ainda com o funcionamento precário, a atuação desses professores contribuiu para elevar o número de alfabetizados na região, conforme nos indica a comparação dos dados apresentados pelos recenseamentos realizados em 1872 e 1890.

palavras-chave: escolarização; Império; Rio de Janeiro

This study is a review of a research on the diffusion of schooling in the Province of Rio de Janeiro, whose objective is to investigate the process of installation and expansion of primary and secondary schools in the period of the Empire. This work intends to analyze the process of schooling in the Municipality of Estrela (created in 1846), focusing on Pilar Parish, a geographic region that currently integrates the Baixada Fluminense, from 1846 to 1889. Initially formed by four parishes: Inhomirim, Pilar, Pacobaíba and Petrópolis. The analysis is based on the contributions of the studies on the local and regional history, history of the Baixada Fluminense and on the concept of games of scales of Jacques Revel. The reflection centers on the public and private schools created, the professed professors and the subjects involved in the process of installation and operation of municipal schools, as well as in their local relations and actions. To do so, we use sources such as the periodical press, Almanak Laemmert, reports of the presidents of the province of Rio de Janeiro and documents of public instruction. The first male public teacher of the parish refers to the year 1852, Antônio Carlos Caldas, who remained until 1854. In the case of women, we have Amélia da Cunha Mourão in the year 1871, who contributed much to the analysis of this investigation. The parish of this study, when compared to the others, has its late schooling process. The municipality was aggravated by the insalubrity and occurrence of epidemics. With the delay in the payment of wages and the lack of cost to maintain the schools, the exercise of teaching in the parish became less attractive, causing frequent vacancy of the seats due to the rotation of teachers. However, in spite of the short time spent in the teaching profession in the locality and still with the precarious functioning, the performance of these teachers contributed to the increase in the number of literates in the region, as indicated by the comparison of the presented data by the census carried out in 1872 and 1890.

keywords: schooling; Empire; Rio de Janeiro

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

EDUCAÇÃO

594 - ESPELHO MEU: TRABALHANDO A IDENTIDADE ÉTNICO-RACIAL COM AS CRIANÇAS PEQUENAS

Autor: Aline Benvinda Bastos

Colaborador(es): Gabrielly Santana de Souza Pereira
Isabela Santiago Franca

Orientador: MAIRCE DA SILVA ARAUJO (CEH / FFP)

A atividade que destaco foi desenvolvida na pesquisa, no ano de 2019, foi realizada no Colégio de Aplicação da UERJ. O interesse por desenvolver a pesquisa surgiu a partir de um convite de uma das professoras da instituição que propôs que fizéssemos uma atividade na temática étnico-raciais com as quatro classes do primeiro segmento. O objetivo da atividade foi refletir acerca dos diversos tipos de cabelo, contribuir para o questionamento sobre padrões de beleza, para autovalorização, como expressão de potencialidade do ser humano. Favorecendo a formação de sujeitos críticos, portadores de práticas solidárias, bem como, a aceitação de si. A oficina intitulada: "São tantos Cabelos", iniciou-se com uma roda de conversa em que lemos o livro "Cabelo de Lelê". No segundo momento, realizamos uma dinâmica do espelho, na qual as crianças viam seu reflexo e falavam sobre os sentimentos provocados pelo que viam. A inspiração para atividade, encontrou mais sentido ao nos depararmos com um trecho do livro de literatura "Um Defeito de Cor", numa seção intitulada como "As Descobertas" [...] e o que mais gostei, um espelho. Desde que me olhei nele pela primeira vez, não consegui passar um único dia sem voltar a fazê-lo sempre que surgia uma oportunidade. A Esméria parou na frente dele e me chamou, disse para eu fechar os olhos e imaginar como eu era, com o que me parecia, e depois podia abrir os olhos e o espelho me diria se o que eu tinha imaginado era verdade ou mentira. Eu sabia que tinha a pele escura e o cabelo duro e escuro, mas me imaginava como a sinhazinha. (GONÇALVES, 2013, P. 85) Assim como o texto do livro relata a experiência de uma criança ao se olhar no espelho pela primeira vez, a atividade do espelho realizada visava contribuir para reafirmar a importância de nos olharmos e gostarmos de nossa imagem, desafio, às vezes cruel, especialmente, para as crianças negras, que não comportam os fenótipos europeus, branco, cabelos lisos e feições delicadas. Por fim, pedimos as crianças criassem para si um tipo de cabelo com os materiais oferecidos como lã, linhas coloridas, entre outros. As produções realizadas pelas crianças foram penduradas pela sala com a ideia de coloca-las como protagonistas do seu processo de ensino aprendizagem e também propiciando o reconhecimento positivo das diferenças trabalhando a identidade étnico-racial. De acordo com Paulo Freire, em Pedagogia do Oprimido: "Uma educação problematizadora se faz, assim, um esforço permanente através do qual os homens vão percebendo, criticamente, como estão sendo no mundo com que e em que se acha" (1987, p.41). Dessa forma, ainda que se tratando das crianças, a atividade além de trazer a discussão a temática das relações étnico-raciais, provocam uma reflexão acerca de quem somos no mundo.

palavras-chave: identidade; étnico-raciais; autorreconhecimento

The activity that I highlighted was developed in the research, in the year 2019, was held at the College of Application of UERJ - CAP UERJ. The interest in developing the research in this school came from an invitation from one of the teachers of the institution that had witnessed one of our workshops dealing with ethnic racial issues and proposed that we do an activity in this area with the four classes of the first segment of education fundamental. The objective of the activity was to reflect on the different types of hair, to contribute to the questioning of beauty patterns, to self-valorization and recognition of ethnic-racial differences, as an expression of human potential, in particular, to promote referential discussion. By favoring the formation of critical subjects, bearers of solidarity practices, as well as, the acceptance of self. The workshop entitled "There are so many hairs" started with a talk in which we read the book "Hair of Lelê", then we show the pictures of the book for children with the intention of questioning them about the characteristics of the character. In the second moment, we realized a mirror dynamics, in which the children saw their reflection and talked about the feelings provoked by what they saw. Just as the text of the book relates to a child's experience when looking at himself in the mirror for the first time, the activity of the mirror was aimed at helping to reaffirm the importance of looking at ourselves and liking our image, a challenge, sometimes cruel, especially for the black children, who do not carry the European phenotypes, white, straight hair and delicate features. Finally, we ask that the children create for themselves a type of hair with the materials offered like wool, colored lines, among others. The productions carried out by the children were hung around the room with the idea of placing them as protagonists of their teaching-learning process and also fostering the positive recognition of differences working with ethnic-racial identity. the perception of your image in the mirror, the discussions with the children about differences that go beyond the skin tone and hair type, but the many social differences.

keywords: identity; ethnic-racial; self acknowledgment

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

595 - ESTUDO COMPARATIVO ENTRE O DRUG ABUSE RESISTANCE EDUCATION – D.A.R.E E O PROGRAMA EDUCACIONAL DE RESISTÊNCIA ÀS DROGAS E À VIOLÊNCIA – PROERD: HEGEMONIA NORTE-AMERICANA NA POLÍTICA EDUCACIONAL BRASILEIRA?

Autor: Julia Devellard Ferreira Fernandes Goncalves

Orientador: MARIA DE LOURDES DA SILVA (CEH / EDU)

O Programa Educacional de Resistência às Drogas e à Violência - PROERD da Polícia Militar, implantado no Rio de Janeiro em 1992 e atualmente adotado em todo Brasil, que consiste em um curso realizado nas escolas de prevenção às drogas e à violência, onde o Policial Militar é o capacitado a aplicar o curso, é uma adaptação do Drug Abuse Resistance Education - D.A.R.E, programa norte-americano, fundado em Los Angeles, em 1983. O programa brasileiro está submetido às questões metodológicas que foram estruturadas pelo método norte-americano. Do que foi pesquisado, sabemos que o programa produziu uma tradução da cartilha do D.A.R.E, não tendo maiores empenhos em criar adaptações à realidade brasileira. O que confirma isto é o fato do PROERD ter mudado sua programação e materiais três vezes subsequentes às mudanças feitas pelo D.A.R.E. Diante desta constatação, o presente trabalho busca verificar o que foi, de fato, essa tradução literal, já que entendemos que ela não existe, uma vez que toda tradução é uma criação e, por ela, constroem-se adaptações que refratam o texto original para alcançar uma outra realidade, surgindo novos significados (BAKHTIN, 1998). Entender até que ponto há uma intencionalidade política corporativa, de caráter empreendedor é o que nos propomos investigar, já que o programa brasileiro se baseia nas necessidades norte-americanas, tendo em vista a mudança simultânea do programa. Acreditamos que prevalece uma hegemonia norte-americana tanto na orientação pedagógico-didática quanto no conhecimento difundido dentro do programa brasileiro, tornando-o assim, um programa de caráter colonizador e moralista, baseado na ideologia desse outro país que vinha pregando guerra às drogas e abstinência compulsória até muito recentemente. Trata-se de uma pesquisa que utiliza da metodologia comparativa e que tem como apoio teórico a dialogia Bakhtiniana, com quem problematizamos essas traduções, acreditando na refração dos sentidos pela participação ativa dos indivíduos nos processos da linguagem.

palavras-chave: DARE; PROERD; EDUCAÇÃO

The educational program against drugs and violence implemented by the military police on Rio de Janeiro [also adopted by all Brazil] in 1992 is, an adopted version of the northern American D.A.R.E program founded in Los Angeles, California in 1983. This course is currently taught in Brazilian schools by the military police. The Brazilian program methods taught today are at best questionable because it was built in large parts by North American methods. The fact being that the D.A.R.E program was not built for the realities of Brazil. The D.A.R.E program itself has changed three times to be more effective in North America. So how could a literal translation of the program work in Brazil? Simply it cannot, it will not. In the face of this fact, the present work intends to verify what was, in fact, this literal translation, since we understand that it does not exist, since all translation is a creation and, through it, adaptations are constructed that refract the original text to reach another reality, with new meanings emerging (BAKHTIN, 1998). Understanding the extent to which there is a corporate political intentionality, of an entrepreneurial nature, is what we propose to investigate, since the Brazilian program is based on the North American needs, in view of the simultaneous change of the program. We believe that American hegemony prevails both in the pedagogical-didactic orientation and in the knowledge disseminated within the Brazilian program, thus making it a program of colonizing and moralistic character, based on the ideology of that other country that had been preaching drug war and abstinence compulsory until very recently. It is a research that uses comparative methodology and has theoretical support Bakhtinian dialogue, with whom we problematize these translations, believing in the refraction of the senses by the active participation of individuals in the processes of language.

keywords: DARE; PROERD; EDUCATION

Apoio Financeiro: CNPQ

EDUCAÇÃO

596 - ESTUDO DOS TEMAS SOCIOCIENTÍFICOS PRESENTES EM DISCIPLINAS DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA FFP/UERJ

Autor: Erick da Silva do Nascimento

Orientador: LUIS FERNANDO MARQUES DORVILLE (CEH / FFP)

É observado através das disciplinas ministradas no curso de Ciências Biológicas da FFP/UERJ, os enfoques em temas que tendem as questões sociocientíficas. O ponto mais crucial, está presente na abordagem de assuntos que abrangem o eixo da CTS (Ciências, Tecnologia e Sociedade). Diante das controvérsias dos temas sociocientíficos que intrinsicamente estão presentes no curso, chama atenção e torna-se o direcional da pesquisa realizada. Partindo desse princípio, o primeiro passo foi fazer uma inspeção nas ementas do curso aqui citado e analisar o quanto os temas que envolvem CTS estão presentes, sendo para isso usadas palavras chaves e análise do contexto das ementas, sabendo assim se de fato estes temas estavam presentes dentro das disciplinas oferecidas. Na análise das ementas, vimos que os temas CTS eram apresentados em disciplinas que estavam ligadas ao ramo da "Educação" (Sejam elas disciplinas eletivas ou Obrigatórias), e que apenas a disciplina de Bioevolução foge desse padrão. Com esse primeiro passo, entende-se que o contexto da discussão do eixo CTS não está presente em maioria das disciplinas com foco em Ciências Biológicas, mas estavam mais presentes em áreas do Ensino de Ciências. No total, foram 8 (oito) disciplinas que entravam nos critérios que observamos como importante para análise. Partindo daí foram coletados materiais (Provas e atividades) que os alunos produziram durante todo o período do curso, em determinados semestres que os professores disponibilizavam. Daí foi feita uma análise de conteúdo segundo o método de Roque Moraes (MORAES, Roque 1999), onde foram categorizadas a produção escrita dos alunos segundo os temas que envolviam as relações sociocientíficas. Dentro dessas categorias estão respostas onde os alunos direcionam questões que são abordadas por aquela disciplina (Estavam em maioria nas questões ambientais) para os temas abordados. Conclui-se no trabalho, que o curso de Ciências Biológicas da FFP/UERJ, deixa a cargo das disciplinas de Ensino de Ciências a apresentação de temas com relações sociocientíficas, com isso os alunos tomam abordagens e formas argumentativas de acordo com o enfoque daquela disciplina que está sendo realizada.

palavras-chave: Ementas; Sociocientíficos; CTS

It is observed through the disciplines taught in the course of Biological Sciences of the FFP / UERJ, the focus on topics that tend to socio-scientific issues. The most crucial point is to address issues that cover the CTS (Science, Technology and Society) axis. Faced with the controversies of socio-scientific issues that are intrinsically present in the course, it calls attention and becomes the directional of the research carried out. Based on this principle, the first step was to make an inspection in the menus of the course mentioned here and to analyze how much the subjects that involve CTS are present, being for that used key words and analysis of the context of the menus, knowing thus if in fact these subjects were present within the disciplines offered. In the analysis of the menus, we saw that the CTS subjects were presented in disciplines that were linked to the "Education" branch (whether they are elective or compulsory subjects), and that only the discipline of Bioevolution escapes this standard. With this first step, it is understood that the context of the discussion of the CTS axis is not present in most disciplines with a focus on Biological Sciences, but were more present in areas of Science Teaching. In total, there were 8 (eight) subjects that met criteria that we observed as important for analysis. From there, materials (tests and activities) were collected and the students produced during the whole period of the course, in certain semesters that the teachers made available. From there, a content analysis was done according to the method of Roque Moraes (MORAES, Roque 1999), where the students' written production was categorized according to the themes that involved socio-scientific relations. Within these categories are answers where students address issues that are addressed by that discipline (they were mostly in environmental issues) for the topics covered. It is concluded in the work, that the Biological Sciences course of the FFP / UERJ, leaves the responsibility of the subjects of Science Teaching the presentation of subjects with socio-scientific relations, with this the students take approaches and argumentative forms according to the focus of that discipline which is being carried out.

keywords: Menus; Socio-scientific; CTS

Apoio Financeiro: CNPQ

EDUCAÇÃO

597 - EXPERIÊNCIA E FORMAÇÃO INVENTIVA DE UMA ESTUDANTE DO ENSINO MÉDIO EM UMA ESCOLA PÚBLICA

Autor: Kamille de oliveira rosa

Orientador: ROSIMERI DE OLIVEIRA DIAS (CEH / FFP)

Esta pesquisa de Iniciação Científica Júnior (ICJr), iniciado em setembro de 2018, é realizada na Faculdade Formação de Professores de São Gonçalo – FFP/UERJ. Emergiu dos encontros semanais com a pesquisa geral “Michel Foucault, micropolítica e pesquisa-intervenção dos saberes docentes no Brasil”, que acontecem por meio do grupo de estudos e de Orientação Coletiva experienciado na universidade e a rotina escolar de uma estudante do Ensino Médio de uma escola pública, o Colégio Estadual Conselheiro Macedo Soares (CECMS). Há dois eixos de análise importantes para tornar visível estes atravessamentos de saberes: experiência e formação inventiva de professores. Para Michel Foucault, experiência é algo de que se sai transformado. Em um deslocamento conceitual, Jorge Larossa diz que a experiência nos passa e nos transforma. Nestes termos, é o sujeito da experiência que narra seu processo de formação e de transformação. A noção de formação inventiva, proposta por Rosimeri de Oliveira Dias, tem por função posicionar o espaço tempo da formação como problematização e abertura à modos outros de se formar. Com estes operadores conceituais e metodológicos, atravessando o ambiente escolar e universitário, é possível problematizar as distinções de saberes, métodos e modos de pensar, de ensinar, entre outras questões. Neste contexto de análise e de intervenção, o objetivo da pesquisa de IC Jr é o de narrar a experiência destes campos de ensino distintos entre si, dando visibilidade aos saberes emergentes do encontro entre escola básica e universidade. Para tanto, o trabalho é tecido com material de diários de pesquisa e acompanhamento dos processos de estudo da jovem pesquisadora ao narrar os pontos de contato proporcionado pela formação do Ensino Médio ser experienciada em atravessamentos com o território da pesquisa, da universidade e de leituras e estudos distintos dos vividos na formação regular no CECMS. Contudo, é possível dizer que se vive a experiência da diferença, abrindo espaço e tempo para a invenção de escritas outras, leituras outras que ampliam os modos de formação e de vida.

palavras-chave: formação inventiva de professores; experiência; escola básica-universidade

This research of Junior Scientific Initiation (ICJr), started in September 2018, is held at the Faculty of Teacher Formation of the University of Rio de Janeiro – FFP / UERJ. It emerged from the weekly meetings with the general investigated “Michel Foucault, micropolitics and research-intervention in the teaching knowledge in Brazil”, that happen through the group of studies and of Guidance Collective experienced in the university and the school routine of a student of the High School of a public school, Colégio Estadual Conselheiro Macedo Soares (CECMS). There are two important axes of analysis to make these knowledge crossings visible: experience and inventive teacher formation. For Michel Foucault, experience is something that is transformed. In a conceptual shift, Jorge Larossa says that experience passes us and transforms us. In these terms, it is the subject of experience that narrates his process of formation and transformation. The notion of inventive formation, proposed by Rosimeri de Oliveira Dias, has the function of positioning the time space of formation as problematization and openness to other ways of forming. With these conceptual and methodological operators, across the school and university environment, it is possible to problematize the distinctions of knowledge, methods and ways of thinking, of teaching, among other issues. In this context of analysis and intervention, the objective of the research is to narrate the experience of these different places of teaching among themselves, giving visibility to the emerging knowledge of the encounter between high school and university. In order to do so, the work is woven with research diary material and accompanying the young researcher's study processes, when narrating the points of contact provided by the formation of High school to be experienced in crossings with the territory of research, university and readings and studies different from those experienced in regular training in the CECMS. However, it is possible to say that one experiences the difference, opening place and time for the invention of other writings, other readings that amplify the ways of formation and of life.

keywords: inventive formation; experience; university-high school

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

EDUCAÇÃO

598 - EXPERIÊNCIAS COLABORATIVAS EM EDUCAÇÃO: ENTRE O ANARQUISMO, A DESESCOLARIZAÇÃO E O P2P

Autor: Lindia Boniolo Quintas

Orientador: MONIQUE MENDES FRANCO (CEH / FFP)

Esta pesquisa objetiva articular abordagens centradas no peer to peer, co-criação, cooperação, openness e commons, ao conceito de currículo do não, entendido como as diferentes formas de escape exercidas pelo processo formativo contemporâneo e seus agentes, marcados pela tecnologia, abrindo espaço para novos modos de produzir, criar e compartilhar, de forma horizontal, saberes e inovações. Os caminhos de investigação muitas vezes surpreendem e traçam novas pistas. A antropologia nomeou de hipóteses adoc, aquelas surgidas no campo, que emergem do objeto ainda que não estivessem colocadas a priori. Um exemplo desse movimento, que confere quase que uma autonomia investigativa à pesquisa, foi encontrado de forma potente quando nos dispomos a estudar e a relacionar com o nosso objeto, a educação anarquista, tanto no seu histórico de surgimento e declínio, suas formas de resistência e ainda, o que mais nos interessou, a relação com a perspectiva do P2P. Incluímos, ainda, como desdobramento, o processo denominado de desescolarização, muitas vezes usado como tradução de homeschooling, não sem críticas, posto que o entendimento e uso das terminologias são diversas. Pesquisar sobre a temática, as diversas correntes, legislações nacionais e internacionais e os impactos provocados na educação não estava nos nossos planos iniciais, mas a força, cada vez maior do movimento, nos chamou a atenção. Chega a ser assustador. Como decorrência deste estudo nos deparamos, também, com um fenômeno para nós inimaginável. A existência de inúmeras firmas, organizações não governamentais, associações, quase escolas paralelas, todas, guardadas suas especificidades, interessadas em vender currículos e apoio psicológico e jurídico a famílias que optam por oferecer a escolarização de suas crianças e jovens em casa ou fora da instituição escola. É sobre este cenário que vamos pautar o debate.

palavras-chave: P2P; desescolarização; anarquismo

This research aims to articulate approaches centered in peer to peer, co-creation, cooperation, openness and commons, to the no curriculum concept, understood as the different forms of escape exercised by the contemporary formative process and its agents, marked by technology, to new ways of producing, creating and sharing, horizontally, knowledge and innovations. Research paths often surprise and trace new clues. Anthropology named adoc hypotheses, those arising in the field, that emerge from the object even though they were not placed a priori. An example of this movement, which almost gives an investigative autonomy to research, was found potently when we are willing to study and relate to our object, anarchist education, both in its history of rise and decline, its forms of resistance and also, what most interested us, the relationship with the perspective of P2P. We have also included, as an unfolding, the so-called de-scholastic process, often used as a translation of homeschooling, not without criticism, since the understanding and use of terminologies are diverse. Research on the theme, the various currents, national and international legislations and the impacts on education was not in our initial plans, but the growing strength of the movement caught our attention. Enough to be scary. As a result of this study, we are also faced with an unimaginable phenomenon for us. The existence of countless firms, non-governmental organizations, associations, almost parallel schools, all kept in mind, are interested in selling curricula and psychological and legal support to families who choose to offer schooling for their children and young people at home or outside the institution. It is on this scenario that we will guide the debate. P2P - non-schooling - anarchism

keywords: P2P; homeschooling; anarchism

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

599 - FESTA DE PAÊTES? REFLEXÕES SOBRE AS COMEMORAÇÕES DO 150º ANIVERSÁRIO DA INDEPENDÊNCIA DO BRASIL (1972)

Autor: Mariane Conceicao Gomes da Silva

Colaborador(es): Eliane de Mesquita Sabino dos Reis

Orientador: JOSE GONCALVES GONDRA (CEH / EDU)

Festa de paêtes? Reflexões sobre as comemorações do 150º aniversário da Independência do Brasil (1972)
Autor: Mariane Conceição Gomes da Silva Orientador: José Gonçalves Gondra O presente trabalho tem como ponto de partida o projeto de pesquisa Bicentenário da Independência do Brasil, que ocorrerá em 2022, cujo objetivo consiste em analisar o processo de independência e suas relações com os projetos de formação e instrução da população, a partir dos processos que culminaram com a independência política do Brasil em 1822. Ao lado disto, procuramos observar efemérides relativas a este acontecimento, com destaque para iniciativas diversas ocorridas no cinquentenário (1872), centenário (1922) e sesquicentenário (1972) da independência. Neste projeto, o subgrupo do qual faço parte iniciou o levantamento na Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional, em especial no ano de 1972, onde foram encontrados, só no Estado do Rio de Janeiro, diversos periódicos que tratam da comemoração do sesquicentenário da Independência no referido ano, como "Jornal do Brasil", "Correio da Manhã" e "Tribuna da Imprensa". Neste sentido, a pesquisa, em fase inicial, tem como objetivo destacar como esse evento foi tratado nesses impressos. Como resultado parcial se percebe que os festejos comemorativos de Independência ocorreram por iniciativas privadas e públicas, em espaços escolares, esportivos, religiosos, políticos, militares e culturais, que foram apresentadas nos periódicos em forma de notas, charges, comentários, ilustrações e fotos. Para efeitos deste trabalho, focalizei o jornal "Opinião", que circulou entre 1972 e 1977. Este jornal surgiu como um semanário independente e amplo, tendo por objetivo constituir-se num veículo de questionamento da realidade brasileira, assumindo "o compromisso com a defesa das liberdades democráticas, sem as quais não há desenvolvimento político; com a defesa da melhor distribuição de rendas, sem a qual não há desenvolvimento social; com a defesa de nosso patrimônio ecológico, sem o qual não há melhoria da qualidade de vida; com a defesa da economia nacional e dos direitos humanos". Com isto, procurou prestigiar a inteligência brasileira, facultando-lhe uma tribuna numa fase em que os grandes órgãos da imprensa fechavam-lhe as portas. Neste jornal, de acordo com o sistema de busca da hemeroteca, há 11 ocorrências ao termo sesquicentenário. Ao analisar as matérias que tratam deste acontecimento é possível observar o tom de crítica adotado pelo jornal, expressão do seu projeto editorial. A título de exemplo, a matéria intitulada "A história de lantejoulas", Joel Rufino dos Santos analisa a exposição "Memória da Independência", que encerrava um ano das comemorações do sesquicentenário.

palavras-chave: Sesquicentenário da Independência do Brasil; Educação; Política

Feast of the fleas? Reflections on the celebrations of the 150th anniversary of the Independence of Brazil (1972) Author: Mariane Conceição Gomes da Silva Advisor: José Gonçalves Gondra The present work has as its starting point the research project Bicentennial of the Independence of Brazil, which will take place in 2022, whose objective is to analyze the process of independence and its relations with the projects of formation and instruction of the population, from the processes that culminated in the political independence of Brazil in 1822. Alongside this, we sought to observe ephemeris related to this event, with emphasis on several initiatives that occurred in the fiftieth anniversary (1872), centenary (1922) and sesquicentenary (1972) of independence. In this project, the subgroup of which I am part began the survey in the Digital Library of the National Library, especially in the year 1972, where only in the State of Rio de Janeiro were several periodicals dealing with the commemoration of the sesquicentennial of Independence year, such as "Jornal do Brasil", "Correio da Manhã" and "Tribuna da Imprensa". In this sense, the research, in the initial phase, aims to highlight how this event was treated in these forms. As a partial result, the celebrations of Independence took place through private and public initiatives in school, sports, religious, political, military and cultural spaces, which were presented in the periodicals in the form of notes, cartoons, comments, illustrations and photos. For the purpose of this work, I focused on the newspaper "Opinião", which circulated between 1972 and 1977. This newspaper emerged as an independent and broad weekly, aiming to constitute a vehicle for questioning the Brazilian reality, assuming "the commitment to the defense democratic freedoms without which there is no political development; with the defense of the best distribution of incomes, without which there is no social development; with the defense of our ecological heritage, without which there is no improvement in the quality of life; with the defense of the national economy and human rights. " With this, he tried to give prestige to the Brazilian intelligence, giving him a platform at a time

when the great press organs closed the doors to him. In this newspaper, according to the system of search of the newspaper library, there are 11 occurrences to the end sesquicentenário. When analyzing the subjects that deal with this event it is possible to observe the tone of criticism adopted by the newspaper, an expression of its editorial project. As an example, the article entitled "The story of sequins", Joel Rufino dos Santos analyzes the exhibition "Memory of Independence", which ended a year of commemorations of the sesquicentenary.

keywords: Sesquicentenary of the Independence of Brazil; Education; Politics

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

EDUCAÇÃO

600 - FORA DA SALA DE AULA: AS PRÁTICAS SOCIOEDUCATIVAS COM CAMADAS EMPOBRECIDAS EM BAIROS PERIFÉRICOS NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO

Autor: Thiago Simao Dias

Orientador: ARTHUR VIANNA FERREIRA (CEH / FFP)

Esta pesquisa tem como objetivo investigar as práticas educativas não formais desenvolvidas por instituições socioeducacionais e coletivos de profissionais da educação que atuam com atividades extracurriculares e suas representações sobre as camadas empobrecidas atendidas nos bairros periféricos do entorno da Faculdade de Formação de Professores da UERJ. A partir disso, nos anos de 2018/2019, foram realizadas duas ações investigativas que resultaram em dois artigos acadêmicos. No primeiro estudo, o objetivo foi averiguar parte dos trabalhos acadêmicos desenvolvidos pelos pesquisadores do Grupo de Estudos, Pesquisa e Extensão Fora da Sala de Aula (UERJ/FFP) e suas respectivas manifestações de representações sociais, ou não, de pobreza. Nessa perspectiva, foi abordada a Teoria das Representações Sociais, desenvolvida por Serge Moscovici (2003), como tentativa de compreensão de como se forja e se dá a manutenção da relação entre os indivíduos pobres e os educadores sociais. Com isso, para analisar os artigos, utilizou-se da Fenomenologia elaborada pelo filósofo Edmund Husserl (1975), explanando o método de investigação fenomenológico e sua estrutura básica composta por noema, noese e variação eidética. Diante disso, para buscar os indícios de representações de pobreza expressos nos discursos dos educadores, optou-se pela análise retórico-filosófica inspirada em Aristóteles (1998), organizada por Arthur Vianna Ferreira (2016), baseada em Tarso Mazzotti (2003) e Olivier Reboul (2004). Já a pesquisa em campo, teve como objetivo apresentar o estudo realizado acerca da organização das práticas (didáticas) educativas não escolares desenvolvidas na instituição socioeducacional (ONG) Abraço do Tigre e as relações dos educadores sociais com as camadas empobrecidas provenientes dos bairros periféricos do município de São Gonçalo – RJ. Nesse contexto, abordou-se a Pedagogia Social como uma teoria geral de Educação que propõe intervenções sociopedagógicas a favor das transformações na realidade cotidiana dos indivíduos que se encontram marginalizados socialmente. Dentro disso, foi trabalhada a Pedagogia da Convivência, campo teórico e prático proposto por Jares (2008) – entendida como uma ferramenta da Pedagogia Social –, e posta como um possível viés para se atuar com os grupos encontrados em vulnerabilidade social. Nisso, deu-se ênfase à discussão da concepção de conflito social, à análise dos elementos da Pedagogia da Convivência na organização do trabalho sociopedagógico e o modo como eles interferem, ou não, nas negociações de convívio que surgem no contato entre sujeitos que integram este grupo. Por fim, como resultado principal, esses trabalhos resultaram na produção do livro Fora da Sala de Aula: Formação docente e pesquisas sobre pobreza e educação.

palavras-chave: Práticas educativas não escolares; Representações Sociais; camadas empobrecidas

The PIBIC "Extracurricular educational formations, representations and practices at the municipality of São Gonçalo" investigates non-formal educational practices developed by socio-educational and collective institutions of education professionals who work with activities extracurricular activities and their representations on the impoverished layers served in the peripheral neighborhoods of the FFP - SG. From this, in the years 2018/2019, two investigative actions were carried out that resulted in two academic articles. In the first study, the objective was to investigate part of the academic work developed by the researchers of the Group of Studies, "Outside the Classroom" - UERJ and their respective manifestations of social representations, or not, of poverty. In this perspective, the Theory of Social Representations, developed by Serge Moscovici (2003), was approached as an attempt to understand how the relationship between poor individuals and social educators is forged and maintained. In order to analyze the articles, it was used the Phenomenology elaborated by the philosopher Edmund Husserl (1975), explaining the method of phenomenological investigation and its basic structure composed by noema, noese and eidetic variation. Thus, in order to look for the signs of poverty expressed in the educators' discourses, we chose Rhetoric-philosophical analysis inspired by Aristotle (1998), organized by Arthur Vianna Ferreira (2016), based on Tarso Mazzotti (2003) and Olivier Reboul (2004). On the other hand, the field research aimed to present the study about the organization of non - school educational practices developed at Abraço do Tigre socio - educational institution (NGO) and the relationships of social educators with the impoverished layers from the peripheral districts of the municipality of São Gonçalo - RJ. In this context, Social Pedagogy was approached as a general theory of Education that proposes sociopedagogical interventions in favor of the transformations in the daily reality of the individuals who are socially marginalized. Within this, the Pedagogia

da Convivência was developed, a theoretical and practical field proposed by Jares (2008) - understood as a tool of Social Pedagogy - and posed as a possible bias to work with groups found in social vulnerability. In this, emphasis was placed on the discussion of the conception of social conflict, the analysis of the elements of Pedagogy of Coexistence in the organization of socio-pedagogical work and how they interfere or not in the convivial negotiations that arise in the contact between subjects that integrate this group. Finally, as a main result, these works resulted in the production of the book Out of the Classroom: Teacher training and research on poverty and education.

keywords: Non-school educational practices; Social Representations; Social Representations

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

601 - FORMAÇÃO EM FESTIVAIS DE CINEMA NO BRASIL: O CASO DO ENCONTRO DO CINEMA NEGRO ZÓZIMO BULBUL BRASIL, ÁFRICA E CARIBE.

Autor: Suzana Gonçalves Cardoso Eiras

Orientador: ANA PAULA PEREIRA DA GAMA ALVES RIBEIRO (CEH / FEBF)

O presente trabalho tem como objetivo apresentar possíveis diálogos pedagógicos que atravessam o Encontro de Cinema Negro Zózimo Bulbul Brasil, África e Caribe, reconhecida janela de exibição do cinema negro brasileiro. O Encontro de Cinema Negro, criado em 2007 pelo cineasta Zózimo Bulbul, contribui para inserção, trocas e visibilidade de cineastas, fotógrafos e integrantes da cadeia produtiva do audiovisual de forma geral e se tornou ao longo de sua existência lugar de reflexão e campo de conhecimento. Em um contexto político no qual o cinema negro ganha projeção, mas ao mesmo tempo está longe de refletir inserção em um mercado marcado por altos financiamentos, ausência de diversidade, exclusão racial e tensões entre representações, criação das narrativas e protagonismos, refletir sobre a maneira como ano a ano o Encontro e o próprio Centro afro-carioca se coloca neste debate se faz necessário. Entendemos que o Encontro, a partir da sua organização, possibilita a formação em diferentes e complementares movimentos: 1) na sociabilidade entre cineastas da afro-diáspora entre si e na interação com o público, 2) na maneira como as programações são pensadas e no próprio engajamento aos filmes exibidos e 3) nos seminários que possibilitam a um público de estudantes de ensino básico, superior e de pós-graduação se apropriar de pesquisas e referências concernentes ao tema. É a partir do terceiro tópico, a existência dos seminários, que este trabalho se estrutura.

palavras-chave: Cinema Negro; Zózimo Bulbul; Festivais de Cinema

The aim of this paper is to present possible pedagogical dialogues that permeate the Encontro de Cinema Negro Zózimo Bulbul Brasil, África e Caribe (Zózimo Bulbul Black Film Festival – Brazil, Africa, and the Caribbean), a well-known window into Brazilian black cinema. Created in 2007 by Brazilian filmmaker Zózimo Bulbul, the festival provides entry, exchanges, and visibility for filmmakers, photographers, and professionals in the film production chain, and it has become throughout the years a place for reflection and a field of knowledge. In a political context in which black cinema achieves prominence but fails to enter a market known for big budgets, lack of diversity, racial exclusion, and tensions between representations, narratives, and protagonist positions, it is imperative to consider how year after year the festival and its organizer, the Centro Afro Carioca de Cinema (Afro-Carioca Film Center), address this debate. In our view the organizing structure of this black film festival enables training in different, complementary areas: 1) social interaction between African diaspora filmmakers themselves, and with the audience; 2) how programming is thought out and how audiences engage with films; and 3) seminars that provide graduate, undergraduate, and school students with the opportunity to assimilate research and references on the theme. Our research focuses on the third topic, the seminars.

keywords: Black cinema; Black film festival; Zózimo Bulbul.

Apoio Financeiro: FAPERJ ; FINEP ; CNPQ

EDUCAÇÃO

602 - FORMAÇÃO INVENTIVA DE PROFESSORES E SALA DE AULA COMO UM ESPAÇO DE CONTRAPODER

Autor: Giovana Silveira Cardoso de Almeida
Colaborador(es): Gabriel Spangenberg Moura Rocha
Laryssa da Motta Moreira
Orientador: ROSIMERI DE OLIVEIRA DIAS (CEH / FFP)

Este projeto de pesquisa de iniciação científica surgiu da presença e participação na investigação “Michel Foucault, micropolítica e pesquisa-intervenção dos saberes docentes no Brasil”, para pensar como e com que ferramentas é possível constituir a sala de aula como um espaço de contrapoder. Para Michel Foucault o poder é uma ação sobre a ação. Há nas relações de poder a possibilidade de um exercício de liberdade. Outros conceitos importantes que forçam o pensamento a pensar na produção de salas de aula, no plural, hoje, são: a noção de produção de subjetividade e de formação inventiva de professores. Para Leila Machado, os processos de produção de subjetividade não expressam um sinônimo para dizer o mesmo que eu, sujeito, consciência, mas explicitam a constituição da existência e suas transformações. Outra intercessora que nos ajuda a pensar, Rosimeri de Oliveira Dias, afirma que uma formação inventiva de professores vibra, enlaça e cria um grau ampliado para viver uma experiência de problematização e forjar modos outros de fazer. Contudo, coloca-se em análise os modos representacionais do trabalho em sala de aula para discutir sobre uma formação que emerge do conjunto de crises que a atravessa ao problematizar as produções de subjetividades. A aposta é a de que tal modo de pensar a formação de professores é operada pela invenção, produzindo outros fazeres docentes em sala de aula por meio da experiência emergente do encontro com outros. A pesquisa-intervenção traz como efeito dos eixos de análise tecidos no encontro formativo, a desnaturalização dos processos, ao problematizar a noção de produção de subjetividade e como ela ganha modos outros de formar. Para tanto, Virgínia Kastrup, Gilles Deleuze, entre outros, também são nossos intercessores. Assim, colocamos em análise os nossos modos representacionais de trabalhar, de estudar para discutir sobre uma formação que emerge do conjunto de crises e faculta à problematização da constituição de existências outras. A aposta é a de que tal maneira de pensar a formação de professores é operada pela invenção, produzindo modos outros de fazer docente na sala de aula por meio da experiência emergente do encontro com outros.

palavras-chave: produção de subjetividade; formação de professores; contrapoder

This research project of scientific initiation emerged from the presence and participation in the investigation "Michel Foucault, micropolitics and research-intervention of the teachings knowledges in Brazil, to think how and with what tools it is possible to constitute the classroom as a counterpower space. For Michel Foucault power is an action on action. Are in the power relations the possibility of an exercise of freedom. Other important concepts that force thought into classroom production in the plural today are the notion of the production of subjectivity and the inventive teachers formation. For Leila Machado, the processes of production of subjectivity do not express a synonym to say the same as I, subject, consciousness, but they explain the constitution of existence and its transformations. Another intercessor who helps us think, Rosimeri de Oliveira Dias, says that an inventive teachers teachers vibrates, connect and creates an expanded degree to live a problematic experience and forge other ways of doing. However, the representational modes of classroom work are analyzed to discuss a formation that emerges from the set of crises that cross it, by problematizing the productions of subjectivities. The point is that such a way of thinking teacher training is operated by the invention, producing other teachers in the classroom through the experience emerging from the encounter with others. The intervention research brings as an effect of the axes of analysis fabric in the formative encounter, the denaturation of the processes, in problematizing the notion of the production of subjectivity and how it gains other ways of forming. To this end, Virginia Kastrup, Gilles Deleuze, among others, are also our intercessors. Thus, we analyze our representational ways of working, of studying to discuss a formation that emerges from the set of crises that cross it, in problematizing the productions of subjectivities. The point is that such a way of thinking teachers formation is operated by invention, producing other ways of teaching in the classroom through the emerging experience of meeting with others.

keywords: production of subjectivity; teachers formation; counterpower

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

EDUCAÇÃO

603 - FRACASSO E EVASÃO EM INSTITUIÇÕES ESCOLARES COM ALTO ÍNDICE DE VIOLÊNCIA

Autor: Andrea Leonardo Muzy de Oliveira

Orientador: PAMELA SUÉLLI DA MOTTA ESTEVES (CEH / FFP)

Coorientador: Pamela Esteves

O fracasso escolar e suas causas tem sido motivo de discussões recorrentes nas pesquisas educacionais brasileiras. Estudar esse fenômeno que leva a evasão e relacionar com alguns tipos de violência escolar, no seu entorno ou dentro de seus muros é o objetivo dessa pesquisa em andamento. O lócus da pesquisa se encontra em uma escola da rede pública estadual de ensino do município de São Gonçalo, do estado do Rio de Janeiro. Para tentar dar conta dos achados encontrados na seleção bibliográfica sobre fracasso e violência escolar, foi necessário conhecer a realidade empírica da escola, por esse motivo, essa pesquisa é fruto da observação participante em andamento. Para complementar muitas lacunas que ficaram da observação, foi tomada a decisão de trabalhar com a aplicação de questionários para as turmas de correção de fluxo do turno da tarde, na tentativa de mapear as causas que resultaram na entrada dos alunos nas turmas de correção de fluxo e as dificuldades que os levam ao fracasso e evasão escolar. São alunos de 14 a 18 anos, oriundos de diversas turmas do quinto e sexto ano do ensino fundamental e que possuem disparidade de idade/série. Como referencial teórico foram utilizados autores como Abramovay (2006), Zaluar (2001), Resende (2010), Charlot (2002), dentre outros. Como resultado preliminar observou-se nas turmas de correção de fluxo um índice de mais de cinquenta por cento de evasão, repetência e também de alunos que testemunharam alguma violência na escola. Numa primeira análise, que não necessariamente irá se confirmar, observa-se que esses alunos são estigmatizados e acabam internalizando que são realmente fracassados, tornando-se desinteressados pelo aprendizado. Eles passam a ir para a escola pelo convívio social apenas e perdem o prazer de aprender e a percepção da escola como um ambiente prazeroso.

palavras-chave: Fracasso escolar; Evasão escolar; Violência escolar

The school failure and its causes have been the reason of recurrent discussions in brazilian educational researches. Studying this phenomenon, which leads to the evasion, and relating with some kinds of school violence in its surroundings or inside its walls its the main purpose of this ongoing research. The research locus is found in a state public system school of teaching of São Gonçalo city in Rio de Janeiro state. In order to try to handle the finds established in the bibliographic selection about failure and school violence, it was necessary to know the school's empirical reality, for that reason, this research is the result of participant observation, it was taken the decision to work with the application of questionnaires to the flow correction classes in the afternoon shift, in the attempt to map the causes which resulted in the entry of students in the flow correction classes and the difficulties that lead to failure and school evasion. They are students from 14 to 18 years old, that came from several classes of the fifth and sixth year of elementary school, and who have age/grade disparity. As a theoretical reference it was used authors such as Abramovay (2006), Zaluar (2001), Resende (2010), Charlot (2002), among others. As preliminary result, a rate of more than fifty percent of evasion, repetition and also of students that witnessed some form of school violence, was observed in the correction flow classes. In the first analysis, which will not necessarily be confirmed, it was observed that this students are stigmatized and end up internalizing that they really are failures, becoming uninterested in learning. They only go to school for the social conviviality and lose the pleasure to learn and the perception of school as a pleasurable environment.

keywords: School failure; School evasion; School violence

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

604 - GÊNERO E SEXUALIDADE NO ENSINO DE FILOSOFIA: OLHARES AO LIVRO DIDÁTICO

Autor: Richard Roseno Pires

Orientador: FERNANDO ALTAIR POCAHY (CEH / EDU)

A filosofia vem sendo duramente atacada enquanto disciplina escolar na educação básica brasileira, acusada de ser um saber com pouca utilidade prática e mercadológica. Com a reforma do ensino médio sancionada em 2017 expressa na Lei 13.415, a obrigatoriedade da filosofia enquanto disciplina foi revogada, e arbitrariamente retirada do currículo mínimo escolar, sendo diluída e tratada enquanto um estudo ou um saber corriqueiro, como afirma a nova Base Nacional Comum Curricular, referente ao ensino médio, que : "[...] incluirá obrigatoriamente estudos e práticas de educação física, arte, sociologia e filosofia", não merecendo um tempo de aula específico, tampouco considerada uma disciplina. O medo de uma educação crítica e emancipatória, está associado a temas que a filosofia pode tratar, como questões de gênero e sexualidade; esses marcadores quando levados para sala de aula provocam um descontentamento intenso por parte do conservadorismo, acusando a educação de produtora de ideologias, aqui especificamente de gênero. Assim a filosofia é colocada num lugar de perigo e risco ao que é entendido enquanto natural e dito útil à sociedade neoliberal. Mas será que o currículo de filosofia escolar encara enquanto temática importante questões de gênero e sexualidade no ensino básico? Se é tratado, de que maneira é considerado no currículo? Será que o ensino de filosofia tenciona tais categorias normativas e produtoras de asujeitamentos? Ou o ensino de filosofia esconde-se num posicionamento crítico sedimentado sem que repense-se também inserida na norma? Para isso, considerando a importância do livro didático nos processos de ensino-aprendizagem, analisamos alguns desses documentos da (in)disciplina distribuídos e utilizados pelo ensino médio, livros avaliados e recomendados pelo Programa Nacional do Livro Didático - PNLD, a fim de entendermos de que modo gênero e sexualidade são salientados enquanto marcadores importantes e levados em conta para o desenvolvimento do aluno/aluna, cidadãos e cidadãs, atentas e sensíveis a desigualdades sociais. Este trabalho ao mesmo tempo que pensa o quanto a filosofia amedronta a hetero(cis)normatividade e o patriarcado, pondera que apesar desse incômodo que provoca, não encontra-se num lugar isento dessas marcas normativas as quais o próprio currículo e livro didático foram produzidos, evidenciando que ao mesmo tempo em que se percebe o ataque à Filosofia, ela também no interior de suas práticas pode assumir formas normativas, especialmente quando negligência temáticas das quais é acusada, mas que não vem assumindo.

palavras-chave: Educação; Ensino de filosofia; Gênero e sexualidade

Philosophy has been hard hit as a school discipline in Brazilian basic education, accused of being a knowledge with little practical and marketing. With the reform of high school sanctioned in 2017 expressed in Law 13.415, the obligation of philosophy as a discipline was repealed, and arbitrarily withdrawn from the minimum school curriculum, being diluted and treated as a study or common knowledge, as stated in the new Common National Base Curricular, referring to high school, which: "[...] will necessarily include studies and practices of physical education, art, sociology and philosophy", not deserving a specific class time, nor considered a discipline. The fear of critical and emancipatory education is associated with issues that philosophy can address, such as issues of gender and sexuality; these markers when taken to the classroom provoke intense discontent on the part of the conservative, accusing the education of producer of ideologies, here specifically of gender. Thus philosophy is placed in a place of danger and risk to what is understood as natural and said useful to neoliberal society. But is the school philosophy curriculum considered as important thematic issues of gender and sexuality in basic education? If it is treated, in what way is it considered in the curriculum? Does the teaching of philosophy intend such normative categories and producers of asujeitamentos? Or does the teaching of philosophy hide itself in a critical posture sedimented without rethinking itself also inserted in the norm? Therefore, considering the importance of the textbook in the teaching-learning processes, we analyze some of the (in) discipline documents distributed and used by high school, books evaluated and recommended by the National Program of Didactic Book - PNLD, in order to understand how gender and sexuality are highlighted as important and considered markers for the development of the student / pupil, citizens, attentive and sensitive to social inequalities. This work, while thinking how much philosophy frighteneth hetero (cis) normativity and patriarchy, ponders that despite this nuisance it provokes, it is not in a place exempt from these normative marks which the curriculum itself and the didactic book were produced , evidencing that at the same time that one perceives the attack on Philosophy, it also within its practices can assume normative forms, especially when the thematic negligence of which it is accused, but that is not assuming.

keywords: Education; Philosophy; Gender and Sexuality

Apoio Financeiro: CNPQ

EDUCAÇÃO

605 - GÊNERO, SEXUALIDADE E EDUCAÇÃO: A PRODUÇÃO ACADÊMICA NOS PERIÓDICOS, NAS TESES/DISSERTAÇÕES E NOS EVENTOS DA ÁREA DE EDUCAÇÃO

Autor: Carolina Carvalho de Sa So Machado
Colaborador(es): Michele Paulo de Lima França
Viviane Cristina de Jesus da Silva
Orientador: IVANILDO AMARO DE ARAUJO (CEH / FEBF)

Realizar um estado da arte acerca do processo de produção acadêmica: em periódicos qualis A 1, A 2, B 1 e B 2 da área da educação, em teses e dissertações dos programas de pós-graduação em educação da região sudeste e nos principais eventos da área de educação no país (ANPEd, ENDIPE, ANPAE, etc). 1. Participação de Reuniões de Estudo do NuDES (Núcleo de Pesquisas e Estudos Diferenças, Gênero, Educação e Sexualidades; 2. Leitura, estudo e fichamento dos seguintes textos: 3. Levantamento dos Periódicos A 1 e Organização das informações 4. Levantamento dos Periódicos A 2 5. Levantamento dos artigos de cada uma das edições de cada revista no período de 2007-2017, identificando-os a partir da presença dos seguintes descritores em seus títulos: gênero, sexualidade, educação, masculinidades, feminilidades, feminino, masculino, homem, mulher, homossexualidade, heterossexualidade, gay, lésbica, transexual, homofobia, transfobia, etc. 6. Elaboração do quadro de produção dos 10 periódicos A 1 definidos. 7. Seleção e análise dos artigos da revista Cadernos de Pesquisa. Dos 78 artigos encontrados, selecionamos 16 que atendem ao eixo "gênero, sexualidade e educação". 8. Análise em processo. Durante o levantamento dos principais periódicos da área da educação com extrato A 1, foram escolhidas 10 revistas, nessas revistas, foi possível realizar uma pré-análise dos artigos. Identificamos, até o momento, há um aumento paulatino acontecendo nesta produção, principalmente, a partir de 2008. Dos 16 artigos, identificamos que inserem-se nos seguintes eixos: formação de professores; desigualdade de gênero na escola nos anos 1980; desempenho escolar a partir da ótica de gênero; sexismo no livro didático; intersecções entre gênero, raça e classe; metodologias feministas para letramento de jovens; relação de gênero na educação infantil; educação sexual na escola; atuação de professores homens na educação infantil; gênero na educação física escolar; relações de gênero e educação popular. Até o momento, percebe-se que há uma certa diversidade das relações estabelecidas entre gênero e sexualidades no campo da educação. Ainda encontra-se em processo a análise dos contextos das pesquisas, o aporte teórico-metodológico, as principais teorias que sustentam as análises, os achados e os principais desafios para a pesquisa na área.

palavras-chave: EDUCAÇÃO; GÊNERO; SEXUALIDADES

Perform a state of the art about the production process academic journals: in the A, A 2, B 1 and B 2 periodicals of the area of education, in theses and dissertations of the programs of post-graduation in education of the southeast region and in the main events of the area of education in the country (ANPEd, ENDIPE, ANPAE, etc.). 1. Participation in NuDES Study Meetings (Núcleo de Pesquisas e Estudos Diferenças, Gender, Education and Sexuality; 2. Reading, studying and writing the following texts: 3. Periodic A.1 Review and Information Organization 4. Survey of Newspapers A 2 5. Survey of the articles of each of the editions of each magazine in the period 2007-2017, identifying them from the presence of the following descriptors in their titles: gender, sexuality, education, masculinities, femininities, feminine, masculine, man, woman, homosexuality, heterosexuality, gay, lesbian, transsexual, homophobia, transphobia, etc. 6. Elaboration of the production table of the 10 defined A 1 journals. 7. Selection and analysis of the articles of the journal Cadernos de Pesquisa. Of the 78 articles found, we selected 16 that serve the "gender, sexuality and education" axis. 8. In-process analysis. During the survey of the main journals in the area of education with extract A 1, 10 journals, in these journals, it was possible to carry out a pre-analysis of the articles. We have identified, to date, there is a gradual increase occurring in this production, mainly, from 2008. Of the 16 articles, we identified which are inserted in the following axes: teacher training; gender inequality at school in the 1980s; school performance from the gender perspective; sexism in the textbook; intersections between gender, race and class; feminist methodologies for youth literacy; gender relations in early childhood education; education sexual at school; the role of male teachers in early childhood education; gender in school physical education; relations gender and popular education. So far, it has been noticed that there is a certain diversity of relations between gender and sexuality in the field of education. It is still in the process of analyzing the contexts of research, the theoretical-methodological contribution, the main theories that support the analysis, the findings and the main challenges for research in the area.

keywords: EDUCATION; GENDER; SEXUALITY

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

EDUCAÇÃO

606 - HOMEM QUE EDUCA CRIANÇAS: EXPERIÊNCIAS DE UM PROFESSOR NA ESCOLA BÁSICA

Autor: Gabriel Spangenberg Moura Rocha
Colaborador(es): Laryssa da Motta Moreira
Giovana Silveira Cardoso de Almeida
Orientador: ROSIMERI DE OLIVEIRA DIAS (CEH / FFP)

Este trabalho de iniciação científica, iniciado em agosto de 2018, acontece como efeito das análises e das intervenções da iniciação à docência realizada no Subprojeto de Pedagogia da FFP/PIBID/CAPES/UERJ e das experiências como professor-estagiário nas séries iniciais, proporcionadas pela disciplina de estágio supervisionado I e estágio supervisionado II do curso de pedagogia da Faculdade de Formação de Professores campus de São Gonçalo da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Há dois eixos de análises e de intervenção que se cruzam para pensar como os modos de exercer a profissão docente contribui, ou não, para a intensificação de estereótipos sobre gêneros e identidade sexual. O primeiro eixo ganha forma com a cartografia do Seminário de Sexualidade e Gênero, que acontece no Colégio Estadual Conselheiro Macedo Soares, desde 2015. O segundo eixo atravessa a formação do pesquisador quando se problematiza as experiências de professores homens nas séries iniciais do ensino fundamental tecidas no contexto das disciplinas de estágio supervisionado. Com um modo cartográfico de trabalhar, na perspectiva de Gilles Deleuze e Felix Guattari, acompanhamos processos de produção de subjetividades para fazer ver e falar a constituição da função docente masculina e das subjetividades heteronormativas. Uma subjetividade heteronormativa quer dizer a afirmação por formas de viver os papéis universais de gênero e de sexualidade na sociedade. Dentro do território escolar a subjetividade heteronormativa é a presença predominante de mulheres como professoras e homens em posições de chefia ou disciplinadoras, como diretores e inspetores. Para essa problematização, conversamos com Robert Connell, Rosimeri de Oliveira Dias, Guacira Louro Lopes, Leila Domingues Machado, Judith Butler, Felix Guattari, Michel Foucault, entre outros, com o desafio de visibilizar o jogo de forças entre identidades de gênero e a subjetividade heteronormativa nas ações de docentes homens no contexto da instituição escolar.

palavras-chave: Gênero e Sexualidade; Subjetividades heteronormativas; Homens nas séries iniciais

This work of scientific initiation, begun in August 2018, takes place as an effect in the analyzes and interventions of the initiation to teaching in the Pedagogy Subproject of the FFP / PIBID / CAPES / UERJ and the experiences as teacher-trainee in the initial series, provided by supervised internship I and supervised internship II in the pedagogy course of the Faculty of Teacher Training Campus of São Gonçalo of the State University of Rio de Janeiro. There are two axes of analysis and intervention that cross how to think the ways of exercising the teaching profession contributes, or not, to the intensification of gender stereotypes and sexual identity. The first axis takes shape with the cartography of the Seminar on Sexuality and Gender, which takes place at the State College Conselheiro Macedo Soares, since 2015. The second axis goes through the training of the researcher when the experiences of male teachers in the initial grades of elementary education are problematized in the context of supervised internship disciplines. With a cartographic way of working, from the perspective of Gilles Deleuze and Felix Guattari, we follow processes of production of subjectivities to make see and speak the constitution of the male teaching function and heteronormative subjectivities. A heteronormative subjectivity means affirmation by ways of living the universal roles of gender and sexuality in society. Within the school territory heteronormative subjectivity is the predominant presence of women as teachers and men in leadership or disciplinary positions, such as principals and inspectors. For this problematization, we spoke with Robert Connell, Rosimeri de Oliveira Dias, Guacira Louro Lopes, Leila Domingues Machado, Judith Butler, Felix Guattari, Michel Foucault, among others, with the challenge of making visible the game of forces between gender identities and subjectivity heteronormative in the actions of male teachers in the context of the school institution.

keywords: Gender and Sexuality; Heteronormative subjectivities; Men in the initial series

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

EDUCAÇÃO

607 - HUMBERTO MAURO E O FILME O DESCOBRIMENTO DO BRASIL: NARRATIVA ÉPICA E IDEOLOGIA DE ESTADO EM REVISTA.

Autor: Ana Cristina Figueiredo Reis

Orientador: JORGE ANTONIO DA SILVA RANGEL (CEH / FFP)

Coorientador: Sônia Câmara

Por que falar da trajetória intelectual do cineasta Humberto Mauro? Por que ela e não outra? Primeiro, porque ela (trajetória) indica-nos uma opção existencial pelos sabores e desejos de apreender as diferentes dinâmicas e linguagens das imagens em movimento; em segundo, porque sua trajetória enquanto educador profissional, que ajudou a programar o Instituto Nacional do Cinema Educativo do Ministério de Educação e Saúde (INCE), no período de 1936 a 1964, fez parte da história do cinema nacional e de sua historiografia educacional; e, em terceiro, porque o estudo da originalidade de sua cinematografia pode nos ajudar a desvelar como se forjou uma dada interpretação positiva do trópico brasileiro. Nesta perspectiva, nossa intenção é o de recuperar na produção fílmica de H. Mauro do filme *O Descobrimento do Brasil* (1936) o seu discurso fundador (Orlandi, 1993), imagético épico do Estado Novo como "Estado Educador", tutor e cultor da cultura nacional. Neste filme, abordou as inter-relações homem/natureza; homem/cultura e, homem/ciência, subvertendo os enquadramentos preestabelecidos por Afonso E. Taunay e capturando "desequilíbrios no equilíbrio" do discurso de celebração da harmonia entre colonizador e colonizado. Metodologicamente, nossa pesquisa é benjaminiana. Desejamos reconstituir uma trajetória sem, no entanto, atribuir "a um ator isolado, a condução exclusiva das articulações políticas das decisões de alianças, mas procurar captar como se forjou a identidade social desse intelectual" (Camargo, 1985). Revisitar sua cinematografia inside abrir um novo campo de possibilidades para a interpretação de sua pertença de intelectual engajado (Sirinelli, 2003) no mundo social, bem como perceber suas táticas de multiterritorialidades (Hasbaert, 2004) no alinhavo de um projeto identificado com o escolanovismo. Como bem nos dizia Gláuber Rocha (1963), com uma câmera na mão e uma ideia na cabeça, H. Mauro fundou o cinema novo produzindo mais de 350 filmes pedagógicos no INCE. A nossa revisão bibliográfica composta por fontes primárias e da leitura de comentaristas, tais como Bernardet (1979 1985); Benjamin (1990); Orlandi, 1993; Roger Chartier (1988); Sirinelli (2003), entre outros. Como resultado, focamos a pesquisa na interrelação com centros de pesquisa como o MIS e o IMS, na publicação de um livro de um Guia de Fontes.

palavras-chave: Humberto Mauro; Educação; Estado Novo

Why talk about the intellectual trajectory of filmmaker Humberto Mauro? Why is she and not another? First, because it (trajectory) indicates to us an existential option for the flavors and desires to apprehend the different dynamics and languages of moving images; second, because his career as a professional educator, who helped to program the National Institute of Educational Cinema of the Ministry of Education and Health (INCE), from 1936 to 1964, was part of the history of national cinema and its educational historiography; and thirdly, because the study of the originality of its cinematography can help us to unveil how a given positive interpretation of the Brazilian tropics was forged. In this perspective, our intention is to recover in H. Mauro's film production of the film *Descobrimento do Brasil* (1936) his founding discourse (Orlandi, 1993), epic image of the Estado Novo as "Educating State", tutor and national culture. In this film, he addressed the interrelations between man and nature; man / culture, and man / science, subverting the frameworks pre-established by Afonso E. Taunay and capturing "imbalances in the balance" of the discourse of celebration of harmony between colonizer and colonized. Methodologically, our research is Benjaminian. We wish to reconstitute a trajectory without, however, assigning "to an isolated actor, the exclusive conduction of political articulations of alliance decisions, but to seek to capture how the intellectual identity of this intellectual was forged" (Camargo, 1985). Revisiting his cinematography inside open up a new field of possibilities for the interpretation of his engagement of intellectual engaged (Sirinelli, 2003) in the social world, as well as perceive his tactics of multiterritorialities (Hasbaert, 2004) in the alignment of a project identified with Escolanovismo. As Gáuber Rocha (1963) told us, with a camera in his hand and an idea in his head, H. Mauro founded the new cinema producing more than 350 educational films at INCE. Our bibliographic review consists of primary sources and the reading of commentators, such as Bernardet (1979, 1985); Benjamin (1990), Orlandi, 1993; Roger Chartier (1988); Sirinelli (2003), among others. As a result, we focus on research in the interrelationship with research centers such as MIS and IMS in the publication of a book from a Sourcebook.

keywords: Humberto Mauro; Education; New state

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

EDUCAÇÃO

608 - ICONOLOGIA DE SÃO BENEDITO E O ATRIBUTO DA ABÓBORA: EDUCAÇÃO, ARTE E SINCRETISMO NA REGIÃO AURÍFERA DE MINAS GERAIS NO SÉCULO XVIII

Autor: Ketley Flor Soares Bially

Orientador: LUIZ FERNANDO CONDE SANGENIS (CEH / FFP)

A arte barroca foi pródiga em criar imagens com a função pedagógica. Trata-se de uma sintaxe sem a representação estritamente escrita. Uma imagem vale por mil palavras. A textualidade do ícone é universal. O texto imagético pode ser decodificado por todos, independentemente do nível de domínio do código da linguagem escrita. A marca mais forte da sociedade colonial é desenhada por uma população majoritariamente desescolarizada, iletrada e, portanto, não leitora do texto escrito. O cotidiano colonial popular se organizou e se reproduziu sob o limiar da escrita. As imagens produzidas pelo catolicismo ampliaram as possibilidades leitoras dos que viviam apartados da cultura ilustrada. A prodigalidade estética da arte barroca, movida pela inspiração religiosa, mais que prestar um tributo a Deus, pretendeu servir ao colonizador de meio eficaz de aculturação. No entanto, a arte sacra popular se serviu dos mesmos instrumentos para imprimir uma aculturação às avessas, transformando a cultura do colonizador, ao amalgamá-la com elementos da cultura indígena e africana, num processo de sincretização do catolicismo. Uma das devoções mais populares entre os negros foi o culto a São Benedito. Organizada pelas inúmeras irmandades do santo ou associadas a Nossa Senhora do Rosário, sua festa católica rendia também homenagens aos ancestrais africanos. Verificamos a associação entre São Benedito e Odú Obará em diversas regiões de Minas Gerais, em especial, nas cidades mineiras do Serro, São João Del Rei e Tiradentes, característica que será explorada. As representações iconográficas de São Benedito têm origem no início do século XVII na Europa. No Brasil, a exemplo de outros santos, as primeiras imagens produzidas seguem a tradição e os cânones da arte sacra erudita europeia. Mas, a partir do Setecentos, a arte sacra brasileira se despoja da erudição e foca sua intencionalidade no aspecto devocional, de fato, como imagem da arte popular. Essa constatação torna in comuns e bastante singulares outros tipos de representação do santo encontrados, até o momento, em Minas Gerais e que são objeto desta pesquisa. O atributo da abóbora é a chave conectiva entre o hagiológico católico e a mitologia africana sobre a qual se firma a cultura religiosa afro-brasileira.

palavras-chave: Pedagogia da imagem; catolicismo popular brasileiro; Odú Obará.

Baroque art was prodigal in creating images with pedagogical function. It is a syntax without strictly written representation. An image is worth a thousand words. The textuality of the icon is universal. Image text can be decoded by all, regardless of the domain level of the written language code. The strongest brand in colonial society is drawn by a largely illiterate, and therefore non-reader population. The popular colonial daily life was organized and reproduced under the threshold of writing. The images produced by Catholicism extended the reader's possibilities to those who lived apart from enlightened culture. The aesthetic prodigality of baroque art, inspired by religiosity, rather than paying tribute to God, intended to serve the colonizer as an effective means of acculturation. However, popular sacred art has used the same instruments to print an upside down acculturation, transforming the culture of the colonizer, and amalgamating it with elements of the indigenous and African culture, in a process of syncretization of Catholicism. One of the most popular devotions among blacks was the cult of St. Benedict. His Catholic feast, organized by the numerous brotherhoods of the saint or associated with Our Lady of the Rosary, also paid homage to the African ancestors. We verified the association between Saint Benedict and Odú Obará, in several regions of Minas Gerais, especially in the cities of Serro, São João Del Rei and Tiradentes, a characteristic that will be explored. The iconographic representations of Saint Benedict originated in the early 17th century in Europe. In Brazil, like other saints, the first images follow the tradition and the canons of the European erudite sacred art. But from the 18th century, Brazilian sacred art strips itself of scholarship and focuses its intentionality on the devotional aspect, in fact, as an image of popular art. This finding renders unusual and quite singular other types of representation of the saint, found up to now in Minas Gerais, which are the object of this research. The pumpkin attribute is the connective key between the Catholic hagiology and the African mythology on which the Afro-Brazilian religious culture stands.

keywords: Pedagogy of the image; Brazilian popular Catholicism; Odú Obará

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

609 - IDAS E VINDAS: OS ESPAÇOS DE SOCIABILIDADE DE JULIÃO MACHADO NO BRASIL E EM PORTUGAL

Autor: Soyane da Silva Santos

Orientador: MARCIA CABRAL DA SILVA (CEH / EDU)

Julião Felix Machado (1863-1930) nasceu em São Paulo de Luanda, Angola, local que na época fazia parte do domínio colonial de Portugal. Foi um caricaturista, capista, ilustrador, produtor gráfico e desenhista, que se tornou conhecido por atuar em diferentes periódicos e revistas ilustradas de grande circulação no Brasil e por conferir uma nova característica aos jornais e revistas ilustrados da época, utilizando-se da técnica gráfica de litografia e fotogravura. Estudou na Universidade de Coimbra e em Lisboa. Teve aulas de desenho em Paris, tendo como professor o pintor José Malhoa e se formou no ateliê Cormon, mesmo ateliê no qual estudaram Van Gogh, Émile Bernard, Louis Anquetin e Henri de Toulouse-Lautrec. Na época em que vivia em Portugal, chegou a participar do "Grupo de Leão de Ouro", composto por artistas naturalistas que buscavam reformar a arte. Contava com a participação, entre outros artistas, dos irmãos Bordalo Pinheiro. A partir deste momento, suas ilustrações passaram a ser publicadas no semanário humorístico Pontos nos ii. Em 1888, lançou sua carreira como diretor artístico, fundando ao lado de Marcelino Mesquita (1856-1919), Silva Lisboa e Fialho d'Almeida (1857-1911), a revista Comédia Portuguesa. No Brasil atuou em diversos periódicos, como, por exemplo, em O Paiz, Gazeta de Notícias, Jornal do Brasil, Jornal do Comércio e nos hebdomadários A Cigarra e A Bruxa. Nestes dois últimos foi diretor artístico, trabalhando ao lado do jornalista e poeta Olavo Bilac. Destaca-se também como ilustrador dos livros da Bibliotheca Infantil da Editora Quaresma & C., organizada pelo jornalista e literato Alberto Figueiredo Pimentel (1869-1914). Este estudo tem por objetivo apresentar alguns espaços de atuação do intelectual Julião Machado no Rio de Janeiro e em Portugal, tomando como referencial teórico Sirinelli (2003), com vistas a analisar as revistas e os jornais como espaço de "fermentação intelectual e de relação afetiva, ao mesmo tempo viveiro e espaço de sociabilidade" (p. 249). Para a realização desta pesquisa, tomaram-se como fonte dados extraídos da Hemeroteca Digital Brasileira da Fundação Biblioteca Nacional. Levantaram-se, sistematizaram-se e analisaram-se notícias retiradas do jornal O Paiz, adotando-se por palavra-chave o nome do ilustrador entre os anos de 1892 a 1905. Ao final, criou-se uma tabela para sistematização das informações. Julião Machado não era apenas ilustrador, pois também chegou a atuar como teatrólogo e figurinista de eventos artísticos. Desta maneira, compreende-se que as contribuições do artista vão além do meio literário.

palavras-chave: Julião Machado; Redes de sociabilidade; História do impresso

Julião Felix Machado (1863-1930) was born in São Paulo de Luanda, Angola, a place that was then part of the colonial domain of Portugal. He was a caricaturist, capist, illustrator, graphic designer and draftsman, who became known for working in different periodicals and illustrated magazines of great circulation in Brazil and for conferring a new characteristic to newspapers and illustrated magazines of the time, using the graphic technique of lithography and photogravure. He studied at the University of Coimbra and in Lisbon. He took drawing classes in Paris, having as teacher the painter José Malhoa and graduated from the Atelier Cormon, the same where studied Van Gogh, Émile Bernard, Louis Anquetin and Henri de Toulouse-Lautrec. At the time he lived in Portugal, he participated in the "Golden Lion Group", composed of naturalist artists who sought to reform art. It counted on the participation, among other artists, of the Bordalo Pinheiro brothers. From this moment, his illustrations began to be published in the humorous weekly Pontos nos ii. In 1888, he launched his career as an artistic director, and founded, along with Marcelino Mesquita (1856-1919), Silva Lisboa and Fialho d'Almeida (1857-1911), the Portuguese Comedy Magazine. In Brazil he has worked in several periodicals, such as O Paiz, Gazeta de Notícias, Jornal do Brasil, Jornal do Comércio and in the weekly A Cigarra e a Bruxa. In these last two was artistic director, working alongside the journalist and poet Olavo Bilac. He is also an illustrator of the books of the Bibliotheca Infantil, published by Quaresma & C., edited by Alberto Figueiredo Pimentel (1869-1914). This study aims to present some spaces of action of the intellectual Julião Machado in Rio de Janeiro and Portugal, taking as a theoretical reference Sirinelli (2003), with a view to analyzing magazines and newspapers as a space of "intellectual fermentation and affective relationship", at the same time nursery and space of sociability" (p. 249). For the accomplishment of this research, data extracted from the Brazilian Digital Library of the National Library Foundation were taken as source. News was taken up, systematized and analyzed from O Paiz newspaper, using the keyword the name of the illustrator between the years of 1892 to 1905. At the end, a table was created to systematize the information. Julião Machado was not only an illustrator, he also came to act as a theatologist and costume designer of artistic events. In this way, it is understood that the contributions of the artist go beyond the literary milieu.

keywords: Julião Machado; Sociability Networks; History of the printed press

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

EDUCAÇÃO

610 - INCLUSÃO ESCOLAR E OS DESAFIOS PARA FORMAÇÃO DOS PROFISSIONAIS: PERFIL DOS PARTICIPANTES DO CAFÉ INCLUSIVO

Autor: Hellen Cordoniz Ribeiro

Orientador: ANNIE GOMES REDIG (CEH / EDU)

A presente proposta do trabalho surgiu a partir de um projeto de pesquisa, intitulado Café Inclusivo: uma proposta de formação docente, com início no segundo semestre de 2018. Até o momento já foram realizados quatro eventos, dois no ano de 2018 e dois em 2019. O primeiro evento denominado como "Inclusão escolar de alunos com necessidades educacionais" em parceria com o Sepe; o segundo intitulado como "A família como agente potencializador dos processos inclusivos", em parceria com a APAE Rio. Já em 2019, organizamos o terceiro evento em parceria com Autismo: rodas de conversas e teve como tema "Desmistificando o autismo" e o quarto em parceria com a equipe da Special Olympics, discutindo "O esporte como ferramenta de inclusão – a experiência de atletas com deficiência nos Jogos Mundiais de Abu Dhabi". Este projeto tem como finalidade a formação continuada de professores, estudantes, familiares e demais profissionais sobre Educação Inclusiva e de forma dialógica discute os temas e pesquisas atuais da área. A partir deste projeto, este trabalho pretende apresentar o perfil dos participantes do I Café Inclusivo, com o objetivo de análise para futuras investigações. Para traçarmos o perfil dos participantes, analisamos as fichas de inscrições, no qual constava profissão, interesse, motivo da procura desta formação. O perfil dos participantes é bem diversificado, sendo assim, temos professores, coordenadores pedagógicos, supervisores, graduandos de diversos cursos, alunos do curso normal (formação de professores do Ensino Médio), estagiários, pais, médicos, agentes de apoio, mediadores ou simplesmente ouvintes, que estavam à procura de conhecimento. O professor está sempre em um processo de formação e ao longo do seu caminho, ele precisa se qualificar, essa formação profissional tem que ser um processo contínuo, onde o educador amplie seus conhecimentos. A formação inicial e continuada é importante para o desenvolvimento de práticas pedagógicas inclusivas que beneficiem o processo de ensino-aprendizagem de alunos com deficiência.

palavras-chave: Formação docente; Educação especial ; Café inclusivo

School Inclusion and Challenges for Training Professionals: Profile of Inclusive Coffee Participants The present proposal of the work emerged from a research project, entitled Inclusive Coffee: a proposal for teacher training, beginning in the second half of 2018. To date, four events have already been held, two in 2018 and two in 2019 The first event called "Inclusion of students with educational needs" in partnership with Sepe; the second entitled "The family as an empowering agent of inclusive processes", in partnership with APAE Rio. Already in 2019, we organized the third event in partnership with Autism: conversation wheels and had the theme "Demystifying autism" and the fourth in partnership with the Special Olympics, discussing "Sport as an inclusion tool - the experience of athletes with disabilities at the Abu Dhabi World Games. " This project has as a purpose the continuous training of teachers, students, family and other professionals on Inclusive Education and dialogically discusses current themes and research in the area. From this project, this work intends to present the profile of the participants of the I Inclusive Café, with the purpose of analysing future researches. To trace the profile of the participants, we analysed the registration forms, which included profession, interest, reason for seeking this training. The profile of the participants is very diverse, so we have teachers, pedagogical coordinators, supervisors, graduates of various courses, students of the normal course (training of high school teachers), trainees, parents, doctors, support agents, mediators or simply listeners, who were looking for knowledge. The teacher is always in a process of formation and along his path, he needs to qualify, this professional training has to be an ongoing process where the educator broadens his knowledge. Initial and continuing training is important for the development of inclusive pedagogical practices that benefit the teaching-learning process of students with disabilities.

keywords: Teacher training.; Special education; Inclusive Cafe

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

611 - "INFÂNCIA E PARTICIPAÇÃO NA ESCOLA: QUE SENTIDO AS CRIANÇAS ATRIBUEM ÀS REGRAS E NORMAS DESSA INSTITUIÇÃO?"

Autor: Maria Aparecida da Silva

Colaborador(es): Thamara Abreu dos Santos
Suzana Mariana Filipe Simões

Orientador: CONCEIÇÃO FIRMINA SEIXAS SILVA (CEH / EDU)

Segundo Dayrell (2001), a escola configura-se como um espaço socio-cultural próprio, marcado por uma dimensão institucional, em que as normas e regras buscam delimitar a ação dos indivíduos. Entendemos que essas prescrições de caráter organizacional estão presentes tanto na escola quanto em outras instituições. No entanto, os contratos estabelecidos na escola são marcados por uma exorbitante rigidez, em que dificilmente abre-se a possibilidade de haver uma negociação entre os sujeitos. Essa situação acaba inviabilizando a participação das crianças de forma ativa no âmbito escolar, dado o papel que elas ocupam, o que lhes confere uma dupla subordinação na posição hierárquica – por ser criança e por ser aluno(a). No presente estudo, temos o objetivo de refletir sobre a posição das crianças em relação às regras que regem o espaço escolar: o que pensam as crianças sobre essas regras? Que negociações são possibilitadas entre crianças e adultos na efetivação dessas normas? Como burlam determinações que consideram injustas? Quais formas de resistência cotidiana tecem frente a essas prescrições? No cotidiano escolar, as regras são tomadas para manter a organização do espaço ou controlar os corpos? Como as normas são vivenciadas pelos sujeitos que ocupam diferentes posições hierárquicas no âmbito escolar? A título metodológico, realizamos, inicialmente, o levantamento e análise do referencial bibliográfico de autores que se debruçam sobre os estudos da infância, bem como a crítica de filmes e documentários nacionais e internacionais que abordam a temática investigada. Em seguida, nos dedicamos à análise qualitativa e descritiva dos relatórios produzidos em seis oficinas, realizadas semanalmente com 31 aluno(a)s de uma turma do 5º ano de uma escola pública da Zona Norte da cidade do Rio de Janeiro. A pesquisa encontra-se em andamento, mas os resultados parciais nos indicam que a escola sequer experimenta modificar algumas regras que causam desconforto nas crianças como a formação de filas, por exemplo. Parece que há uma verdadeira obsessão pelo controle da situação, e o receio de que, ao romper com determinada norma, o caos e a baderna serão instalados. No decorrer dessas dinâmicas, os(as) alunos(as) foram convocados a refletir coletivamente sobre a escola que estudam e as regras que a permeiam. Em uma das atividades, solicitamos que eles construíssem, através de desenhos, a escola que gostariam de estudar. Nesta idealização, as crianças tomaram como parâmetro as regras da instituição que estudam, não necessariamente no sentido de segui-las, mas principalmente com o intuito de questioná-las. Assim, elas consideraram algumas normas importantes para manter certa ordem, mas se queixaram daquelas que não veem sentido ou que produzem o cerceamento dos seus corpos.

palavras-chave: infância; participação; escola

According to Dayrell (2001), the school is configured as an own socio-cultural space, marked by an institutional dimension, in which the rules delimit the action of individuals. We believe these prescriptions of an organizational nature are present both in the school and in other institutions. However, the contracts established at the school are marked by exorbitant rigidity, and it is difficult to open the possibility of negotiation between the subjects. This situation makes it impossible for the children to participate actively in school due to the role they play, which gives them a dual subordination in the hierarchical position – for being a child and being a student. In the present study, we aim to reflect on the position of children in relation to the rules that govern the school space: what do children think about these rules? Which negotiations are possible between children and adults in the realization of these rules? How do they break such unjust determinations? What forms of everyday resistance they do against these prescriptions? In school life, the rules are made to maintain the organization of space or control the bodies? How are the norms experienced by subjects who occupy different hierarchical positions in schools? As a methodological approach, we initially carried out the survey and analysis of the bibliographic references of authors of childhood studies, as well as the analysis of national and international films and documentaries that deal with the research theme. Then we dedicate ourselves to the qualitative and descriptive analysis of the reports produced in six workshops. These workshops were held weekly with 31 fourth graders at a public school in the Northern Zone of the city of Rio de Janeiro. The research is ongoing, but the partial results indicate that the school does not even try to modify some rules that cause discomfort in children, such as forming long lines for all kind of activities. It seems that there is a real obsession with controlling the situation, and the fear that,

breaking with a certain norm, the chaos and bust will be installed. In the course of these dynamics, the students were invited to reflect collectively on the school they study and the rules that permeate it. In one of the activities, we asked them to construct, through drawings, the school they would like to study. In this idealization, the children took as a parameter the rules of the institution they study, not necessarily in the sense of following them, but mainly with the intention of questioning them. Thus, they considered that some norms are important to maintain certain order, but they complain when these rules entail restrictions placed on their bodies, or when they think many of the rules make no sense.

keywords: childhood; participation; school

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

612 - INFÂNCIA NEGRA E O TRABALHO DOS MENORES NO TEATRO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO EM 1931

Autor: Julia de Oliveira Duarte

Orientador: SONIA DE OLIVEIRA CAMARA RANGEL (CEH / FFP)

Este trabalho pretende refletir acerca dos debates realizados pela imprensa no ano de 1931 no que se refere ao trabalho infantil no teatro e as deliberações encaminhadas pelo Juiz de Menores José Cândido de Albuquerque Mello Mattos, a partir do Código de Menores de 1927. Com isso serão analisadas as matérias publicadas pelos jornais quanto as medidas encaminhadas pelo juiz visando impedir a atuação em espetáculos públicos da dançarina Esther Jones, Little Esther, que chegou ao Rio de Janeiro no ano de 1931. Dessa maneira, pretende-se dialogar com o período de consolidação das leis de assistência e proteção aos menores de 1927 a 1928. Para efeito, serão analisadas sessenta e duas matérias dos catorze álbuns de recortes de jornais organizados pelo Juízo Privativo de Menores e fotografados e sistematizados pelo Núcleo Interdisciplinar de Pesquisa em História da Educação e Infância (NIPHEI). A análise permite identificar maior recorrência de matérias relacionadas ao tema menores e o teatro nos álbuns de número 4, 5, 6, 8, 9 e 11. Todavia, as matérias utilizadas para este trabalho estão localizadas no álbum 11. Em conjunto serão analisadas, ainda, vinte e uma matérias localizadas na Hemeroteca Digital Brasileira da Biblioteca Nacional referente a atuação da bailarina Risoleta Costa, a Little Esther Brasileira, na companhia de revista "Eu sou do Samba" no teatro Rialto em 1931. Foram localizados doze jornais, dentre eles: A Esquerda, A Noite, Diario Carioca e O Globo. Desta análise nota-se uma dicotomia entre a atuação do Juiz de Menores e a opinião dos jornalistas e empresários do teatro evidenciando o contexto social da época. Foi possível mapear as controvérsias com relação ao Código de Menores e ao papel do juiz no que se refere a proteção à infância. Essa análise também buscou compreender os efeitos sociais e econômicos da ação em prol da moralidade pública empreendida pelo juiz Mello Mattos. Por meio das matérias selecionadas espera-se refletir acerca do trabalho e da situação da infância na década de 1930. Para isto, recorreremos aos trabalhos de Barbosa (2007), Camara (2010), Luca (2014) e outros.

palavras-chave: Imprensa; Teatro e Infância; Código de Menores

This work intends to reflect on the discussions carried out by the press in 1931 regarding child labor in the theater and the deliberations sent by the Junior Judge José Cândido de Albuquerque Mello Mattos, from the Children's Code of 1927. Analyzed the articles published by the newspapers regarding the measures taken by the judge to prevent the performance in public spectacles of the dancer Esther Jones, Little Esther, who arrived in Rio de Janeiro in the year 1931. In this way, it is intended to dialogue with the period of consolidation of the laws on assistance and protection of minors from 1927 to 1928. In order to do so, we will analyze sixty-two stories from the fourteen albums of newspaper clippings organized by the Juvenile Privative of Minors and photographed and systematized by the Interdisciplinary Nucleus of Research in the History of Education and Childhood (NIPHEI). The analysis allows to identify a greater recurrence of subjects related to the minor theme and the theater in the albums of numbers 4, 5, 6, 8, 9 and 11. However, the materials used for this work are located in the album 11. Together, still, twenty-one stories located in the Brazilian Digital Library of the National Library about the performance of the ballet dancer Risoleta Costa, Little Esther Brasileira, in the company of magazine "I am of the Samba" in the theater Rialto in 1931. Twelve newspapers were located, among them: A Esquerda, A Noite, Diario Carioca and O Globo. From this analysis it is possible to note a dichotomy between the Junior Judge' performance and the opinion of the journalists and businessmen of the theater, evidencing the social context of the time. It was possible to map the controversies regarding the Juvenile Code and the role of the judge with regard to child protection. This analysis also sought to understand the social and economic effects of the action in favor of public morality undertaken by Judge Mello Mattos. Through the selected materials we hope to reflect on the work and situation of childhood in the 1930s. For this, we will use the works of Barbosa (2007), Camara (2010), Luca (2014) and others.

keywords: Press; Theater and Childhood; Children's Code

Apoio Financeiro: CNPQ

EDUCAÇÃO

613 - INVESTIGAÇÃO-FORMAÇÃO – PRÁTICAS PEDAGÓGICAS PARA IMPLEMENTAÇÃO DA LEI 10.639/03

Autor: Lidiane Dias de Oliveira

Orientador: REGINA DE FATIMA DE JESUS (CEH / FFP)

A pesquisa Compartilhando Experiências Pedagógicas – A Investigação-formação como possibilidades para implementação da lei 10.639/03 em escolas públicas gonçalenses, vem buscando consolidar espaços narrativos e dialógicos em encontros pedagógicos com a participação de professores da rede pública de ensino e alunos da escola normal e dos cursos de licenciatura, possibilidades para a implementação da lei 10.639. Os principais objetivos são: - Consolidar espaços narrativos para compartilhar experiências pedagógicas visando possibilidades para a implementação da lei 10.639/03;- Contribuir para a qualificação do trabalho pedagógico desenvolvido nas escolas da rede pública de ensino, por meio da construção solidária de práticas pedagógicas antirracistas; - Interferir na formação continuada de professores/as e alunos/as em formação, aproximando e fortalecendo laços entre escola-universidade; Fazer levantamento bibliográfico a partir de temas emergentes das narrativas; - Elaborar textos e materiais pedagógicos que possam subsidiar o trabalho com a lei 10.639/03; A pesquisa, cuja metodologia é a investigação-formação (JOSSO, 2005; NÓVOA, 1988), convida professores e alunos a pensar essas práticas e estimula a leitura e a escrita pois, a medida em que se vai adquirindo conhecimento sobre o tema, como consequência acontece a desnaturalização de atitudes racistas nos cotidianos escolares. Os Encontros Pedagógicos da pesquisa têm como objetivo colocar professores da escola básica e alunos em formação a par da importância da aplicabilidade da lei 10.639 nas instituições de ensino a fim de co-construirmos possibilidades para a implementação levando em conta a realidade do município de São Gonçalo, onde se localiza a FFP-UERJ. Para atingir nossos objetivos foi formada uma rede de solidariedade/pesquisa, realizando encontros quinzenalmente na UERJ-FFP. Juntos/as, buscamos construir possibilidades para implementação da lei 10.639/03. Neste sentido, em nossos diálogos no grupo de pesquisa, buscamos refletir sobre o racismo na sociedade e nos cotidianos escolares, sobre comportamentos que demonstram “inflexibilidade”, que fazem parte dos cotidianos, pessoais e profissionais, que perpassam nossa sociedade, mas buscamos, também, a reflexão sobre os mecanismos ideológicos que ainda sustentam essa postura que, de forma alguma pode ser entendida como meramente individual. Assim, a pesquisa revela processo, movimento que se faz em consonância com os desafios cotidianos visando a transformação por meio da reeducação para as relações raciais.

palavras-chave: lei 10.639/03; relações raciais e educação; investigação-formação

The research Shared Pedagogical Experiences – The research-formation as possibilities to the implementation of law No. 10.639/03 at public schools from São Gonçalo has seeking to consolidate narrative and dialogic spaces in pedagogical meetings with the participation of teachers from public school system, students from normal schools and graduation courses, possibilities for the implementation of law No. 10.639. The main goals are: - Consolidate narrative spaces to share pedagogical experiences aiming the possibilities for the implementation of law No. 10.639; Contribute to the pedagogical work qualification developed at public schools, through the solidary construction of antiracist pedagogical practices; - Interfere on the continuing education of teachers and students in training, approaching and strengthening bonds between school-university; Make a bibliographical survey based on themes emerging from the narratives; - Elaborate texts and pedagogical materials that can subsidize the work with the law No. 10.639 / 03; The research, which the methodology is research-formation (JOSSO, 2005; NÓVOA, 1988), invites teachers and students to think about these practices and stimulates reading and writing, since, as knowledge about the subject is acquired, the denaturalization of racist attitudes happens in school routine. The Pedagogical Meetings of the research aim to put teachers from the basic school and students in formation aware about the importance of the applicability of the Law No. 10.639 in educational institutions, in order to co-construct possibilities for the implementation considering the reality of the municipality São Gonçalo, where the FFP-UERJ is located. In order to achieve our goals, a solidarity/research network was formed, holding biweekly meetings at UERJ-FFP. Together, we seek to build possibilities for the implementation of Law No. 10.639 / 03. In this way, through our dialogues in the research group, we pursue to reflect on racism in society and school daily life, about behaviors that demonstrate "inflexibility", which are part of our personal and professional routine, that cross over our society, but we also seek the reflection on the ideological mechanisms that still support this posture that shouldn't be understood as merely individual. Thus, the research reveals process, a movement that is done in accord with the daily challenges aiming the transformation through reeducation to the racial relations.

keywords: Law No. 10.639/03; racial relations and education; research-formation

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

614 - JUVENTUDE, GÊNERO, SEXUALIDADE E EDUCAÇÃO ESCOLAR: (DES)ARTICULAÇÕES NA PESQUISA ACADÊMICA

Autor: Manoella Estrela Dantas Ribeiro

Colaborador(es): Leandro Teófilo de Brito

Orientador: MIRIAM SOARES LEITE (CEH / EDU)

Este trabalho a seguir foi elaborado a partir de discussões e teorizações desenvolvidas pelo Grupo de Estudos sobre Diferença e Desigualdade na Educação Escolar da Juventude/DDEEJ, no âmbito do projeto Abordagem interseccional da diferença na educação escolar da juventude: questões teórico-político-pedagógicas no contexto do ativismo estudantil contemporâneo. Mais especificamente, minha pesquisa focaliza questões do gênero e da sexualidade em estudo recentemente empreendido acerca da abordagem da temática da educação escolar da juventude pela pesquisa acadêmica. Ainda que tais questões sejam reconhecidamente difundidas no campo da educação, é necessário que se investigue se tais atravessamentos estão sendo articulados aos estudos sobre a juventude. Para isso, compilamos os textos apresentados em todos os grupos de trabalho disponíveis nos anais das reuniões científicas anuais (que a partir de 2013 passa a ser bianual) da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Educação/ANPED realizadas no período de 2007 a 2017. Inicialmente, foram analisados e revisados 3.023 trabalhos publicados, e selecionados 38 produções que associavam as três temáticas principais do meu estudo: gênero/sexualidade, juventude e educação escolar. Na etapa seguinte da pesquisa, investigou-se como tais trabalhos articulavam suas ideias sobre a juventude/a pessoa jovem/a adolescência com o tema do gênero/sexualidade e a educação escolar. Ainda que tal estudo não reverbere na totalidade de pesquisas acerca das temáticas em foco, nos limites do nosso estudo, foi possível identificar que a articulação acadêmica entre as temáticas do gênero/sexualidade, juventude e educação escolar encontra-se pouco desenvolvida. Desse modo, considerando a relevância política e pedagógica das questões de gênero e de sexualidade na formação escolar das pessoas jovens, julgo que se justifica minha proposta de desenvolvimento de projeto de pesquisa de iniciação científica a respeito do entrelaçamento dessas temáticas..

palavras-chave: Juventude; Gênero; Educação escolar

This work was elaborated from discussions and theorizations developed by the Study Group on Difference and Inequality in School Education of Youth/DDEEJ, within the project Intersectional approach of difference in school education of youth: theoretical-political-pedagogical issues in the context of contemporary student activism. More specifically, my research focuses on gender and sexuality issues in a recent study undertaken on the approach to the theme of school education of youth by academic research. Although these issues are recognized as widespread in the field of education, it is necessary to investigate whether such crossings are being articulated to studies on youth. To this end, we have compiled the texts presented in all the working groups available in the annals of the annual scientific meetings (which from 2013 will be biannual) of the National Association for Research and Graduate Studies in Education/ANPED held in the period from 2007 to 2017. Initially, 3,023 published works were analyzed and reviewed, and 38 productions were selected that associated the three main themes of my study: gender/sexuality, youth and school education. In the next stage of the research, it was investigated how these works articulated their ideas on youth/young people with the theme of gender/sexuality and school education. Although this study does not reverberate in the totality of research on the themes in focus, within the limits of our study, it was possible to identify that the academic articulation between the themes of gender/sexuality, youth and school education is poorly developed. Thus, considering the political and pedagogical relevance of gender and sexuality issues in the school education of young people, I think it is justified my proposal to develop a scientific initiation research project on the intertwining of these themes.

keywords: Youth; Gender; School education

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

615 - LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO E DOCUMENTAL NO ACERVO ON-LINE DAS UNIVERSIDADES – UFC, UFPE E UNIFAP

Autor: Edson Regis Silva

Orientador: SÔNIA BEATRIZ DOS SANTOS (CEH / EDU)

Coorientador: Sônia Beatriz dos Santos

O presente resumo refere-se a um recorte do projeto de pesquisa “Mulheres Negras, Gênero, Família Negra e Relações Étnico-Raciais: Levantamento Bibliográfico, Documental e Análise”, tendo por objetivo identificar, analisar, documentar e disseminar a leitura, documentários, e filmes existentes que abordam e/ou analisem as condições de vida, as práticas sociais, culturais e políticas, bem como, as histórias, tradições, memórias, e o pensamento das mulheres e das famílias negras, em especial aquelas que evidenciam realidades e questões associadas à educação, saúde e moradia. Neste recorte, buscamos catalogar os dados encontrados nos sistemas integrados de bibliotecas (SIBi) e/ou catálogos online das seguintes instituições de ensino superior: Universidade Federal do Ceará (UFC), Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). A metodologia se constituiu nas etapas de: (1) levantamento bibliográfico e documental realizado nos acervos online das universidades supracitadas, utilizando-se dos seguintes descritores: mulher(es) negra(s); família(s) negra(s); raça e gênero; e relações étnico-raciais e gênero; (2) sistematização dos resultados em tabelas comparativas organizadas por descritor de busca, centro acadêmico e tipo de publicação, e quadros comparativos, por descritor de busca, tipo de publicação e período em década. A partir da busca nos acervos on-line das universidades pesquisadas, observamos o registro de poucas produções científicas acerca da temática geral com base nos descritores elegidos pelo projeto. Quando comparada aos demais levantamentos bibliográficos realizados nas Instituições de Ensino Superior elegidas pelo projeto, observamos que as Universidades citadas anteriormente não apresentam o quantitativo similar no que se refere aos outros resultados encontrados em outras Instituições pesquisadas. Obtivemos como resultados: UNIFAP (1 publicação), UFC (27 publicações) e UFPE (9 publicações). Concluímos que esta pesquisa contribui com a construção de ferramentas teórico-metodológicas e educativas, e na elaboração de políticas públicas educacionais, se constituindo como fonte de pesquisa sobre as memórias, histórias, práticas sociais, culturais e políticas das mulheres e das famílias negras do Brasil e em outras regiões da Diáspora Africana.

palavras-chave: Levantamento Bibliográfico; Relações étnico-raciais; Gênero

This abstract refers to part of the research project "Black Women, Gender, Black Family and Ethnic-Racial Relations: Bibliographic, Documentary and Analysis Survey", with the objective of identifying, analyzing, documenting and disseminating reading, documentaries, and existing films that address and/or analyze living conditions, social, cultural, and political practices, as well as the histories, traditions, memories, and thinking of Black women and families, especially those that evidence realities and issues related to education, health and housing. In this section, we seek to catalog the data found in the integrated libraries system (SIBi) and/or online catalogs of the following higher education institutions: Universidade Federal do Ceará (UFC), Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). The methodology consisted of the following stages: (1) a bibliographical and documentary survey carried out in the online collections of the above-mentioned universities, using the following descriptors: Black woman (s); Black family (s); race and gender; and ethnic-racial relations and gender; (2) systematization of the results in comparative tables organized by search descriptor, academic center and type of publication, and comparative tables, by search descriptor, type of publication and period in decade. Based on the search in the online collections of the selected universities, we observed the registration of many scientific productions about the general theme based on the descriptors chosen by the project. When compared to the other bibliographical surveys carried out in the Institutions of Higher Education selected by the project, we observed that the Universities mentioned above do not present the similar quantitative with regard to the other results found in other Institutions researched. We obtained as results: UNIFAP (1 publication), UFC (27 publications) e UFPE (9 publications). We conclude that this research contributes to the construction of theoretical-methodological and educational tools, and in the elaboration of educational public policies, constituting a source of research on the memories, histories, social, cultural and political practices of women and Black families in Brazil and in other regions of the African Diaspora.

keywords: Bibliographic Survey; Ethnic-racial relations; Gender

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

EDUCAÇÃO

616 - LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO E DOCUMENTAL NO ACERVO ON-LINE DAS UNIVERSIDADES - UFES, UFPA, UNB E UFAL

Autor: Larissa Simeão Baptista dos Santos

Orientador: SÔNIA BEATRIZ DOS SANTOS (CEH / EDU)

O presente resumo, refere-se a um recorte do projeto de pesquisa "Mulheres Negras, Gênero, Família Negra e Relações Étnico-Raciais: Levantamento Bibliográfico, Documental e Análise", tendo por objetivo identificar, analisar, documentar e disseminar a leitura, documentários, e filmes existentes que abordem e/ou analisem as condições de vida, as práticas sociais, culturais e políticas, bem como, as histórias, tradições, memórias, e o pensamento das mulheres e das famílias negras, em especial aquelas que evidenciam realidades e questões associadas à educação, saúde e moradia. Neste recorte, buscamos catalogar os dados encontrados nos sistemas integrados de bibliotecas (SIBi) e/ou catálogos online das seguintes instituições de ensino superior: Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Universidade Federal do Paraná (UFPA), Universidade de Brasília (UnB) e Universidade Federal de Alagoas (UFAL). A metodologia se constituiu nas etapas de: (1) levantamento bibliográfico e documental realizado nos acervos online das universidades supracitadas, utilizando-se dos seguintes descritores: mulher(es) negra(s); família(s) negra(s); raça e gênero; e relações étnico-raciais e gênero; (2) sistematização dos resultados em tabelas comparativas organizadas por descritor de busca, centro acadêmico e tipo de publicação, e quadros comparativos, por descritor de busca, tipo de publicação e período em década. A partir da busca nos acervos on-line das universidades pesquisadas, observamos o registro de muitas produções científicas acerca da temática geral com base nos descritores elegidos pelo projeto. Contudo, quando comparado aos demais, o descritor Família(s) Negra(s) não apresenta quantitativo similar no que se refere as produções bibliográficas e documentais. Cabe também destacar que de acordo com a sistematização dos dados coletados, verifica-se um aumento significativo do número de materiais produzidos tendo em vista a influência de marcos históricos como a Constituição de 1988, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN'S/97), Lei nº10.639/03, e Lei nº11.645/09. Obtivemos como resultados: UFES (57 publicações), UFPA (104 publicações), UnB (158 publicações) e UFAL (23 publicações). Concluímos que esta pesquisa contribui com a construção de ferramentas teórico-metodológicas e educativas, e na elaboração de políticas públicas educacionais, se constituindo como fonte de pesquisa sobre as memórias, histórias, práticas sociais, culturais e políticas das mulheres e das famílias negras do Brasil e em outras regiões da Diáspora Africana.

palavras-chave: Levantamento Bibliográfico; Relações étnico-raciais; Gênero

This abstract refers to part of the research project "Black Women, Gender, Black Family and Ethnic-Racial Relations: Bibliographic, Documentary and Analysis Survey", with the objective of identifying, analyzing, documenting and disseminating reading, documentaries, and existing films that address and/or analyze living conditions, social, cultural, and political practices, as well as the histories, traditions, memories, and thinking of Black women and families, especially those that evidence realities and issues related to education, health and housing. In this section, we seek to catalog the data found in the integrated libraries system (SIBi) and/or online catalogs of the following higher education institutions: Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Universidade Federal do Paraná (UFPA), Universidade de Brasília (UnB) and Universidade Federal de Alagoas (UFAL). The methodology consisted of the following stages: (1) a bibliographical and documentary survey carried out in the online collections of the above-mentioned universities, using the following descriptors: Black woman (s); Black family (s); race and gender; and ethnic-racial relations and gender; (2) systematization of the results in comparative tables organized by search descriptor, academic center and type of publication, and comparative tables, by search descriptor, type of publication and period in decade. Based on the search in the online collections of the selected universities, we observed the registration of many scientific productions about the general theme based on the descriptors chosen by the project. However, when compared to the others, the descriptor Black Family(s) does not present similar quantitative as far as bibliographical and documentary productions are concerned. It should also be noted that according to the systematization of the data collected, there is a significant increase in the number of materials produced in view of the influence of historical milestones such as the 1988 Brazilian Constitution, National Curricular Parameters (PCN's/97), Law Nº. 10,639/03, and Law Nº. 11,645/09. We obtained as results: UFES (57 publications), UFPA (104 publications), UnB (158 publications) and UFAL (23 publications). We conclude that this research contributes to the construction of theoretical-methodological and educational tools, and in the elaboration of educational public policies, constituting a source of research on the memories, histories, social, cultural and political practices of women and Black families in Brazil and in other regions of the African Diaspora.

keywords: Bibliographic Survey; Ethnic-racial relations; Gender

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

617 - LITERATURA INFANTIL COMO PROCESSO DE INCLUSÃO ESCOLAR

Autor: Priscylla Pinto da Silva

Colaborador(es): Amanda Carlou Andrade Santos

Orientador: FLÁVIA BARBOSA DA SILVA DUTRA (CEH / EDU)

A presente pesquisa, que se encontra em andamento surgiu a partir de um projeto de contação de história: Literatura Infantil, Diversidade e Inclusão Escolar, que tem o objetivo de trabalhar a temática inclusão nas escolas com a participação de toda a comunidade educacional, utilizando do livro infantil como recurso de ferramenta de mediação durante esse processo de inclusão. É primordial salientar que o educador que trabalhará com essa turma inclusiva precisa também ter prazer pela leitura e o livro tem que ser explorado. Lembrando que muitos alunos só têm contato com um livro dentro da escola. Infelizmente somos um país de não leitores, com isso, envolver a família nos projetos de leitura e estimular essa parceria com a escola é um passo muito importante. Segundo Bakhtin (1992), a literatura infantil por ser um instrumento motivador e desafiador, é capaz de transformar o indivíduo. A metodologia utilizada foi com base dos pressupostos da pesquisa qualitativa. A partir do primeiro contato com as escolas, seguimos com o planejamento e organização para a execução da contação de história, com a participação da autora do livro “Silu, um macaco diferente”, Amanda Carlou. Após a parceria com as escolas municipais do Rio de Janeiro foi observado como o projeto proporcionou um momento de reflexão por parte de todos os envolvidos. A nossa expectativa é contribuir para uma prática pedagógica mais criativa, planejada para a inclusão e formação humana, principalmente com as turmas menores, que carecem de discussões sobre a temática, levando os educadores a uma reflexão das suas práticas. Concluímos que o trabalho apresentado foi relevante para repensar uma construção de novas práticas dentro das escolas e os resultados indicaram que é de extrema importância trabalhar o tema inclusão tendo como base o auxílio de um livro paradidático.

palavras-chave: Literatura infantil; Inclusão escolar; Prática pedagógica

This research, which is underway, has emerged from a project of storytelling: Children's Literature, Diversity and School Inclusion, which aims to work on inclusion in schools with the participation of the entire educational community, using the children's book as a tool of mediation during this process of inclusion. It is important to note that the educator who will work with this inclusive class also needs to take pleasure in reading and the book has to be explored. Remembering that many students only have contact with a book inside school. Unfortunately, we are a country of non-readers, so engaging the family in reading projects and encouraging this partnership with the school is very important. According to Bakhtin (1992), children's literature as a motivating and challenging instrument, is capable of transforming the individual. The methodology used was based on the assumptions of qualitative research. From the first contact with the schools, we continue with the planning and organization for the execution of the storytelling, with the participation of the author of the book "Silu, a different monkey", Amanda Carlou. After the partnership with the municipal schools of Rio de Janeiro, it was observed how the project provided a moment of reflection on the part of all involved. Our expectation is to contribute to a more creative pedagogical practice, planned for inclusion and human formation, especially with smaller groups, which need to be discussed on the subject, leading educators to reflect on their practices. We conclude that the presented work was relevant to rethinking a construction of new practices within the schools and the results indicated that it is of extreme importance to work on the theme inclusion based on the aid of a paradidactic book.

keywords: Children's literature; School inclusion; Pedagogical practice

Apoio Financeiro: ; UERJ

EDUCAÇÃO

618 - "MAM'ETU MABEJI: A ANCESTRALIDADE BANTU NA FEMINILIDADE DE UMA MULHER NEGRA"

Autor: Raissa da Conceição Teixeira

Orientador: ILAINA DAMASCENO PEREIRA (CEH / EDU)

O trabalho investigará o processo de formação humana num terreiro de candomblé de tradição Bantu, a partir da história da matriarca que tem o nome civil Floripes Correia da Silva Gomes, mas no culto de origem africana é conhecida pelo cargo e nome iniciático de Mam'etu Mabeji. Com uma história de vida voltada para espiritualidade africana, mãe Mabeji nasceu na Bahia, iniciou-se pelas mãos de seu tio carnal conhecido como João Lesenge, em 1947 na cidade do Rio de Janeiro. Em 1972, depois da morte de Lesenge em 1970, Mabeji tornou-se a sacerdotisa do terreiro Kupapa Unsaba (Bate-folha - RJ). Entenderemos o processo de formação humana de Mam'etu Mabeji, considerando o contexto espacial, território-terreiro, onde foi criada. Três questões são pertinentes na formação da sacerdotisa, algo comum a todas as crianças de terreiro: 1) a educação não é responsabilidade exclusiva dos responsáveis legais, toda a comunidade religiosa é envolvida no processo, 2) ser criança não significa não portar conhecimento e 3) nas casas de tradição Bantu, crianças também são responsáveis pelo processo educacional de todos, pois a idade cronológica não tem relação com o desenvolvimento iniciático, como define Busenki Fu Kiau utilizando o conceito Bantu Kindezi (educador). Para compreender a formação humana Bantu na diáspora, iremos coletar informações sobre a ancestralidade feminina, a partir da vida de Mãe Mabeji, e compartilhar conhecimentos tradicionais de uma mulher negra e nordestina. Utilizaremos a história de vida e a história oral para coletar informações qualitativas que ajudem a compreender a formação humana como um processo coletivo e, assim, apresentar narrativas que não são utilizadas dentro do campo educacional tradicional/ocidental, fazendo com que se entenda e represente diferentes subjetividades.

palavras-chave: formação humana; ancestralidade; terreiro

The work will investigate the process of human formation in a candomblé terreiro of Bantu tradition, from the history of the matriarch who has the civil name Floripes Correia da Silva Gomes, but in the cult of African origin is known by the position and initiatory name of Mam'etu Mabeji. With a life history turned to African spirituality, mother Mabeji was born in Bahia, started at the hands of her carnal uncle known as João Lesenge, in 1947 in the city of Rio de Janeiro. In 1972, after Lesenge's death in 1970, Mabeji became the priestess of the Kupapa Unsaba terreiro (Bate-Folha - RJ). We will understand the process of human formation of Mam'etu Mabeji, considering the spatial context, territory-terreiro, where it was created. Three questions are pertinent in the formation of the priestess, something common to all terreiro children: 1) education is not the sole responsibility of legal guardians, the entire religious community is involved in the process, 2) being a child does not mean not carrying knowledge and 3) in Bantu tradition houses, children are also responsible for the educational process of all, since chronological age has no relation to initiatory development, as defines Busenki Fu Kiau Bantu concept Kindezi (educator). To understand the Bantu human formation in the diaspora, we will collect information about the female ancestry from the life of Mother Mabeji and share traditional knowledge of a black and northeastern woman. We will use life history and oral history to collect qualitative information that will help us understand human formation as a collective process and thus present narratives that are not used within the traditional / western educational field, making it understand and represent different subjectivities.

keywords: human formation; ancestry; terreiro

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

EDUCAÇÃO

619 - MAPEAMENTO DAS EXPERIÊNCIAS DE EDUCAÇÃO POPULAR DOS COMITÊS POPULARES DEMOCRÁTICOS NA BAIXADA FLUMINENSE (1945 – 1947)

Autor: Vitor da Silva Batista

Orientador: MARCOS CESAR DE OLIVEIRA PINHEIRO (CEH / FEBF)

Busca-se apresentar a experiência dos Comitês Populares Democráticos na Baixada Fluminense como um momento importante, ainda que curto, no processo de elevação da consciência política dos setores populares da região. O recorte temporal compreende o momento histórico marcado por um clima de euforia democrática, iniciado com o processo de “redemocratização” de 1945, no Brasil, e que vai até 1947, quando do avanço da Guerra Fria com todas as suas consequências, dentre as quais uma violenta onda repressiva contra o movimento democrático e popular. Nesse contexto do imediato pós-guerra surgem e se ramificam por diversas cidades brasileiras, os Comitês Populares Democráticos. Capitaneados pelo Partido Comunista (PCB), desempenham um papel de considerável relevância na mobilização e organização de setores populares daquele momento, em que a cultura e a educação passam a se integrar com mais força ao rol de preocupações dos movimentos populares. Aborda-se a experiência de educação popular realizada pelos Comitês Populares Democráticos na Baixada Fluminense, destacando: a) as suas formas de ação b) organização, e c) as suas relações com a sociedade local, com o poder público e com o PCB. Nesse sentido, o conjunto de instrumentos analíticos formulados ou desenvolvidos por Antonio Gramsci constitui o referencial teórico para a compreensão dos fenômenos históricos aqui abordados. Em uma região, como a Baixada Fluminense, marcada, historicamente, pela ausência de direitos sociais elementares, os Comitês Populares Democráticos empreendem, no imediato pós-guerra, uma árdua campanha de alfabetização de adultos, visando não somente ensinar a ler e escrever, mas buscando desenvolver uma série de atividades com o objetivo de dar voz aos setores até então marginalizados da vida política, isto é, fazer avançar o processo de democratização então em curso na sociedade brasileira e bastante precário na região da Baixada Fluminense. A principal fonte deste trabalho é o jornal comunista *Tribuna Popular*. Por ser uma temática, de modo geral, desconhecida dos historiadores, em especial dos da educação, tratar da educação popular vivenciada pelos Comitês Populares Democráticos é uma escolha extremamente significativa para o conhecimento histórico, uma vez que pode contribuir para compreender os aspectos substantivos e essenciais do processo de politização do espaço urbano brasileiro, então em curso nos anos 1940. Ademais, é enriquecer a história da educação popular no Brasil, ao longo do século XX, com mais um capítulo de lutas das “classes subalternas” e daqueles comprometidos com os interesses e anseios dos explorados e oprimidos na construção de uma sociedade mais justa e mais igualitária.

palavras-chave: Educação Popular; Cidadania ; Comitês Democráticos Populares

It seeks to present the experience of the Popular Democratic Committees in the Baixada Fluminense as an important, albeit short, moment in the process of raising the political awareness of the popular sectors of the region. The temporal cut comprises the historical moment marked by a climate of democratic euphoria, initiated with the process of "redemocratization" of 1945 in Brazil, and that goes until 1947, when the Cold War advances with all its consequences, among which a violent repressive wave against the democratic and popular movement. In this immediate post-war context, the Popular Democratic Committees emerge and branch out across several Brazilian cities. Capped by the Communist Party (PCB), they play a significant role in the mobilization and organization of popular sectors of that time, in which culture and education become more strongly integrated with the concerns of popular movements. It addresses the experience of popular education carried out by the Popular Democratic Committees in the Baixada Fluminense, highlighting: a) their forms of action b) organization, and c) their relations with local society, with public power and with PCB. In this sense, the set of analytical instruments formulated or developed by Antonio Gramsci constitutes the theoretical reference for the understanding of the historical phenomena addressed here. In a region, such as the Baixada Fluminense, historically marked by the absence of elementary social rights, the Popular Democratic Committees, in the immediate postwar period, undertake an arduous adult literacy campaign, aiming not only to teach reading and writing, but seeking to develop a series of activities aimed at giving voice to sectors that were previously marginalized in political life, that is, to advance the process of democratization that is underway in Brazilian society and quite precarious in the Baixada Fluminense region. The main source of this work is the communist newspaper *Tribuna Popular*. Because it is a generally unknown subject of historians, especially those of education, dealing with popular education experienced by the Popular Democratic Committees is an extremely important choice for historical knowledge, since it can

contribute to understanding the substantive and essential aspects of the process of politicization of the Brazilian urban space, then in progress in the 1940s. In addition, it is to enrich the history of popular education in Brazil throughout the twentieth century, with another chapter of struggles of the "subaltern classes" and those committed to the interests and aspirations of the exploited and oppressed in the construction of a more just society and more egalitarian.

keywords: Popular education; Citizenship; Popular Democratic Committees

Apoio Financeiro: CNPQ

EDUCAÇÃO

620 - MULHERES NA ESCOLA DA EJA: CONSIDERAÇÕES DISCURSIVAS

Autor: Ariene Maciel Melo

Orientador: JAQUELINE LUZIA DA SILVA (CEH / EDU)

Introdução: O presente trabalho foi produzido a partir de experiências possibilitadas pelo Projeto de pesquisa Alfabetização de Jovens e Adultos: investigações sobre a escola da EJA, em parceria com uma escola de Educação de Jovens e Adultos, localizada na Zona Norte do Rio de Janeiro. As turmas pesquisadas pertencem às classes de alfabetização compostas, em sua maioria, por mulheres adultas e idosas. Algumas em processo inicial de escolarização e outras retornando aos estudos. **Objetivos:** Tem como objetivo principal a análise dos discursos das alunas a respeito do papel da mulher, problematizando esses discursos, na medida em que interferem na realização do trabalho pedagógico. O trabalho busca não apenas analisar, mas problematizar como tais discursos interferem na realização do trabalho pedagógico da sala de aula, funcionando como um dos muitos entraves para a alfabetização de alunas na escola da EJA. **Metodologia:** Foi realizada uma entrevista semiestruturada, visando os motivos pelos quais estas alunas pararam de estudar, ou por que nunca frequentaram a escola. Se em algum momento julgaram que o fato de serem mulheres se constituiu como um obstáculo para seus estudos e, finalmente, como compreendem o que é ser mulher. **Resultados:** Destaco que das oito entrevistadas, sete disseram não julgar que serem mulheres as atrapalhou durante o processo de escolarização. Porém, ao expressarem o que é ser mulher, todas atrelaram as suas respostas ao papel social feminino, estabelecendo vínculos entre o cuidado da casa, dos filhos e dos maridos. Assim, as marcas discursivas mostram sua força ao ditar comportamentos que colaboram com o afastamento destas mulheres da sala de aula, culminando no processo de escolarização tardio, permitido apenas quando estas já cumpriram com suas “obrigações” com a família. **Conclusão:** Destaco a importância de reconhecer que tais discursos expressam um pensamento limitante, determinista, que impossibilita o trânsito de ideias. Assim, se faz necessária a reflexão sobre os discursos destas e outras alunas, na busca por novas possibilidades de compreensão, de meio e métodos pedagógicos que melhor atendam às demandas apresentadas, mediante um caráter verdadeiramente crítico e emancipatório de si e da sociedade discursiva.

palavras-chave: Mulheres; Educação de Jovens e Adultos (EJA); Papel social

Introduction: The present work was based on experiences made possible by the Youth and Adult Literacy Research Project: investigations about the EJA school, in partnership with a School of Youth and Adult Education, located in the North Zone of Rio de Janeiro. The classes studied belong to the literacy classes composed, mostly, of adult and elderly women. Some in the initial process of schooling and others returning to school. **Objectives:** Its main objective is to analyze the discourses of the students about the role of women, problematizing these discourses, insofar as they interfere in the accomplishment of the pedagogical work. The paper seeks not only to analyze, but to question how such discourses interfere with the pedagogical work of the classroom, functioning as one of the many obstacles to the literacy of students in the EJA school. **Methodology:** A semi-structured interview was conducted, focusing on the reasons why these students stopped studying, or why they never attended school. If at some point they thought that being women was an obstacle to their studies and, finally, how they understand what it is to be a woman. **Results:** I point out that of the eight interviewees, seven said they did not judge that being a woman disrupted them during the schooling process. However, in expressing what it is to be a woman, they all linked their responses to the female social role, establishing links between the care of the home, the children and the husbands. Thus, the discursive marks show their strength in dictating behaviors that collaborate with the estrangement of these women from the classroom, culminating in the late schooling process, allowed only when they have already fulfilled their "obligations" with the family. **Conclusion:** I emphasize the importance of recognizing that such discourses express a limiting, deterministic thinking, which makes it impossible to cross ideas. Thus, it is necessary to reflect on the discourses of these and other students in the search for new possibilities of understanding, pedagogical means and methods that best meet the demands presented, through a truly critical and emancipatory character of self and discursive society.

keywords: Women; Youth and Adult Education (EJA); Social role

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

621 - NARRATIVAS DE REFUGIADOS NAS TURMAS DE PORTUGUÊS E SEUS ENFRENTAMENTOS DIÁRIOS

Autor: Anny Caroline Santos da Silva

Orientador: ANA KARINA BRENNER (CEH / EDU)

O projeto de pesquisa busca compreender e revelar as trajetórias de vida, interfaces entre escolarização e refúgio e os percursos biográficos de jovens refugiados e solicitantes de refúgio residentes no Rio de Janeiro/Região Metropolitana. Foco será dado aos e às jovens (15 a 29 anos) atendidos no curso de Português com Refugiados realizado pelo PARES Cáritas RJ em parceria com a UERJ através da Cátedra Sérgio Vieira de Mello/ACNUR implantada na UERJ desde 2017 (parceria para realização do curso de português já existe desde 2014). O fluxo de solicitantes de refúgio é marcado pela presença majoritária de venezuelanos e congoleses, mas há mais de 60 nacionalidades entre os refugiados e solicitantes de refúgio residentes no estado do Rio de Janeiro. São pessoas que falam muitas línguas, têm experiências de vida diversas produzidas por distintas culturas. Pretende-se produzir, através de entrevistas narrativas com uso de dispositivos de imagens, conhecimentos sobre as culturas de origem em relação com a cultura do atual local de residência, sobre percursos escolares e os desafios de inserção de jovens refugiados no Rio de Janeiro. Um recente levantamento sobre o perfil dos solicitantes de refúgio que chegaram ao Rio de Janeiro entre 2016 e 2017 mostrou que 45% deles têm ensino superior (em curso ou completo). A revalidação dos diplomas ou inserção universitária para continuidade dos cursos ainda é processo difícil especialmente por ser muito caro. Aprender a se comunicar no cotidiano da vida em português é fundamental para enfrentar os muitos desafios que a vida, na condição de refugiado/solicitante, interpõe. Até o momento foi possível iniciar aproximações e vínculos com refugiados e solicitantes de modo a ser possível o convite à participação em pesquisa que busca ouvir suas histórias. Estive, para isso, dedicada à observação das aulas de Português com Refugiados junto com bolsista do projeto de extensão coordenador por minha orientadora bem como a leituras relacionadas com o tema do refúgio e dos processos de individuação no âmbito das reuniões do grupo de estudos do Observatório Jovem instituído na UERJ.

palavras-chave: Refugiados; Pesquisa biográfica; Jovens

The research project seeks to understand and reveal life trajectories, interfaces between schooling trajectories and being a refugee, as well as the biographical paths of young refugees and refugee applicants living in Rio de Janeiro / Metropolitan Region. Focus will be given to the young refugees and refugee applicants (aged 15 to 29) attending the Portuguese Refugee Course held by PARES Cáritas RJ in partnership with UERJ through the Sérgio Vieira de Mello / UNHCR Chair established at UERJ since 2017 (partnership for the course of Portuguese already exists since 2014). The flow of refugee applicants is mostly from Venezuelans and Congolese, but there are over 60 nationalities among refugees and refugee applicants living in the state of Rio de Janeiro. They are people who speak many languages, have diverse life experiences produced by different cultures. It is intended to produce, through narrative interviews using image devices as support of the oral narratives, knowledge about the cultures of origin in relation to the culture of the current place of residence, on school paths and the challenges of being a Young refugee in Rio de Janeiro. A recent survey on the profile of asylum seekers arriving in Rio de Janeiro between 2016 and 2017 showed that 45% of them have higher education (either current or completed). The revalidation of the diplomas or university insertion for continuity of the courses is still difficult process especially since it is very expensive. Learning to communicate in the daily life of Portuguese is fundamental to face the many challenges that life, as a refugee / applicant, interposes. Up to now it has been possible to initiate approaches and links with refugees and petitioners in order to be able to participate in research that seeks to listen to their stories. I was dedicated to the observation of the Portuguese classes with Refugees together with the coordinator extension project by my counselor as well as readings related to the refuge theme and the individuation processes in the context of the meetings of the study group of the Observatory Youth instituted at UERJ.

keywords: Refugee; Biographical Research; Youth

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

622 - O BULLYING COMO UM DESAFIO AO COTIDIANO ESCOLAR

Autor: Jenifer Caroliny Barreto de Lima

Orientador: PAMELA SUÉLLI DA MOTTA ESTEVES (CEH / FFP)

Coorientador: Pamela Esteves

A pesquisa, que inicia seu desenvolvimento a partir do bullying nas escolas do município de São GonçaloRJ, busca investigar possíveis práticas judicializadoras relacionadas aos casos, a partir dessa proposta direcionamos nossa análise para três problemáticas das quais nos chamaram mais a atenção, sendo elas: O acontecimento do bullying e as mais abrangentes formas de reações da vítima como consequência desse processo; A forma na qual a instituição decide se posicionar diante de possíveis casos de agressão e as estratégias ineficientes adotadas pela gestão escolar; e os casos de violência que chegam à escola, mas não aconteceram dentro do espaço escolar. Iniciamos esse projeto com o objetivo de entender os motivos que levam um aluno a praticar o bullying, as consequências de tais atos na vida da vítima e as formas de posicionamento de uma gestão escolar. A partir desse primeiro passo passamos não só a ter como foco essa percepção, mas também a busca por soluções para problemas que rodeiam a grande maioria das instituições de ensino e os indivíduos que a compõem. Acreditamos que o resultado de tal trabalho é de tamanha importância para o aprimoramento de uma escola e do desenvolvimento de jovens melhores e mais capacitados para lidar com o próximo.

palavras-chave: bullying; judicialização; escola

The research, which begins its development from bullying in the schools of the municipality of São GonçaloRJ, seeks to investigate possible judicial practices related to the cases, from this proposal we direct our analysis to three problems of which we were most attracted, : The occurrence of bullying and the most comprehensive forms of victim reactions as a consequence of this process; The way in which the institution decides to position itself in the face of possible cases of aggression and the inefficient strategies adopted by the school management; and cases of violence that hit school but did not happen within the school. We started this project in order to understand the reasons that lead a student to practice bullying, the consequences of such acts in the life of the victim and the ways of positioning a school management. From this first step we move not only to focus on this perception, but also the search for solutions to problems that surround the great majority of educational institutions and the individuals that compose it. We believe that the result of such work is of such importance for the improvement of a school and the development of better and better able young people to deal with the next.

keywords: bullying; Judicialization; school

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

623 - O CENSO ESCOLAR DA EDUCAÇÃO BÁSICA DO INEP 2018 E AS ESCOLAS CATÓLICAS: ENTRE LEVANTAMENTO E PRODUÇÃO DE DADOS

Autor: Beatriz Ferreira Arantes

Orientador: PAULA LEONARDI (CEH / EDU)

O presente projeto vincula-se ao projeto maior coordenado pela professora Paula Leonardi e tem como objetivos o levantamento e a produção de dados referentes às escolas católicas na cidade do Rio de Janeiro através dos microdados do Censo Escolar da Educação Básica do INEP 2018. A partir desses dados, em conjunto com a planilha já existente elaborada pelo grupo de pesquisa, pretende-se ratificar os dados originais, expandir a base de dados com a identificação da monumentalidade das escolas, bem como relacionar esses dados com o financiamento público de escolas identificadas como filantrópicas, confessionais, comunitárias ou privadas com ou sem fins lucrativos. A metodologia consistiu na consulta aos microdados do Censo do INEP 2018, articulando métodos quantitativos e qualitativos. A utilização de filtros disponibilizados no dicionário de leitura de dados do Censo que traziam a questão da categoria de escolas privadas se mostrou insuficiente para o encontro do número real de escolas religiosas. Dessa maneira, a metodologia qualitativa foi utilizada na busca por indícios de práticas de ensino e simbologia religiosa, em sites e no aplicativo Google Maps, das escolas cujos nomes sugeriam filiação religiosa. Assim, foram encontradas 79 escolas católicas, 38 particulares, 36 filantrópicas e cinco confessionais. Os achados da pesquisa apontam a necessidade de investigação do financiamento público de escolas católicas com fins de elucidar a opacidade da relação contemporânea entre a Igreja Católica e o Estado brasileiro e sua evolução ao longo do tempo, sobretudo pela discrepância entre a forma como as escolas se autodeclararam no Censo do INEP e em seus veículos de divulgação.

palavras-chave: Censo Escolar; Escolas Católicas; Financiamento Público

This project is linked to a larger project coordinated by Professor Paula Leonardi. The current project aims to collect and produce data on Catholic schools in the city of Rio de Janeiro through the micro-data of 2018 INEP's Censo Escolar da Educação Básica. Based on this data, along with the existing spreadsheet produced by this research group is to ratify the original data, the aim is to ratify the original data, expand the database with the identification of the monumentality of the schools, as well as to relate this data with the public financing of schools identified either as philanthropic, confessional, community or private, whether or not non-profit. The methodology consisted of consulting the micro-data of the 2018 INEP's census, articulating both quantitative and qualitative methods. The use of available filters in the census' data reading dictionary regarding the categorization of private schools proved to be insufficient to reveal the real number of religious schools. So, the qualitative methodology was used to search for evidence of religious teaching practices and symbology, on websites and on Google Maps, in schools whose names suggested religious affiliation. Thus, there were found 79 Catholic schools, 38 private, 36 philanthropic and five confessional schools. The research findings point to the need to investigate the public financing of Catholic schools in order to elucidate the opacity of the contemporary relationship between the Catholic Church and the Brazilian State and its evolution over time, mainly due to the discrepancy between the way in which the schools identified themselves in INEP's census and in their dissemination vehicles.

keywords: School Census; Catholic Schools; Public Financing

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

EDUCAÇÃO

624 - O CÓDIGO DE 1927: A REFORMULAÇÃO DO TRABALHO DE MENORES NAS FÁBRICAS

Autor: Thais Sales Pinto

Orientador: SONIA DE OLIVEIRA CAMARA RANGEL (CEH / FFP)

Este trabalho tem como objetivo analisar o processo de regulamentação do trabalho de menores na cidade do Rio de Janeiro, com especial destaque para o trabalho nas fábricas, no período de 1921 a 1927. O recorte temporal proposto justifica-se por ter sido aprovada em janeiro de 1921 a Lei Orçamentária Federal, que resultou na promulgação do primeiro código direcionado a assistir e proteger a infância, o Código de Menores de 1927, que definia parâmetros relacionados ao trabalho dos menores. Nesse momento de ebulição e implementação do Código de Menores de 1927 a imprensa noticiava relatos de menores que trabalhavam em condições precárias e irregulares dentro das fábricas, destacando a necessidade de efetivação da lei. Para isso, estarei analisando os álbuns de recortes de jornais fotografados pelo grupo de pesquisa, Núcleo Interdisciplinar de Pesquisa em História da Educação e Infância (NIPHEI), que organizado pelo Primeiro Juízo Privativo de Menores da cidade do Rio de Janeiro, com organizou um total de 2.076 recortes de jornais, em catorze álbuns que abordam diferentes temáticas relacionadas a infância. Para esta comunicação estaremos trabalhando apenas com as reportagens que tinham relação com a temática relacionada aos menores nas fábricas. A par dessa intenção estaremos compondo um repertório documental constituído por: 85 reportagens sobre o trabalho de menores nas fábricas; O documento do Código de Menores de 1927; O livro de Beatriz Sofia Mineiro O Código dos Menores dos Estados Unidos do Brasil comentado, de 1929. Podemos perceber na análise das reportagens de jornais relacionadas ao trabalho infantil nas fábricas o movimento de fiscalização, realizado pelo Juízo de Menores, como também, o modo como os donos das indústrias tentavam burlar a lei e alguns casos envolvendo menores trabalhando nesses locais de forma ilegal.

palavras-chave: Código de 1927; Regulamentação; menores nas fábricas

This paper aims to analyze the process of regulation of the work of minors in the city of Rio de Janeiro, with special emphasis on the work in the factories, from 1921 to 1927. The proposed temporal cut is justified because it was approved in January of 1921 the Federal Budget Law, which resulted in the promulgation of the first code aimed at assisting and protecting children, the Code of Minors of 1927, which defined parameters related to the work of minors. At this moment of boiling and implementation of the Code of Minors of 1927 the press reported reports of minors who worked in precarious and irregular conditions within the factories, highlighting the need for effective enforcement of the law. To this end, I will be analyzing the albums of newspaper clippings photographed by the research group, Interdisciplinary Research Group on History of Education and Childhood (NIPHEI), organized by the First Juvenile Privative of Minors in the city of Rio de Janeiro, organized a total of 2,076 newspaper clippings, in fourteen albums that deal with different themes related to childhood. For this communication we will be working only with the reports that had relation with the theme related to minors in the factories. Along with this intention we will be composing a documentary repertoire consisting of: 85 reports on the work of minors in the factories; The document of the Code of Minors of 1927; The book by Beatriz Sofia Mineiro The Children's Code of the United States of Brazil commented in 1929. We can see in the analysis of newspaper reports related to child labor in the factories, the supervision movement, carried out by the Juvenile Court, as well as the way as the owners of the industries tried to circumvent the law and some cases involving minors working in these places illegally.

keywords: 1927 code; regulation; minors in factories

Apoio Financeiro: CNPQ

EDUCAÇÃO

625 - O COTIDIANO ESCOLAR DA NOVA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS DE SÃO GONÇALO: INTEGRAÇÃO ENTRE CULTURA E TRABALHO.

Autor: Débora Ferreira Gonçalves

Orientador: ADRIANA DE ALMEIDA (CEH / FFP)

Este projeto tem como objetivo analisar as ações de formação dos sujeitos da EJA dos municípios de São Gonçalo e Niterói. Através de entrevistas com alunos iremos perceber se essa ação formativa se dá somente dentro de sala de aula ou também em outros ambientes com utilização de outros métodos, como por exemplo, museus, ida ao cinema, teatro ou feiras dentro da própria escola. Fazendo assim com que a formação interfira não apenas como um meio de sociabilidade, mas melhorando as condições de vida desses sujeitos na sociedade. O que me motivou a fazer esse estudo foram questionamentos sobre a formação desse professor da EJA, pois a maioria deles não sabem como trabalhar com esses sujeito.. É preciso questionar essas práticas, pois o professor da EJA precisa saber aproveitar todo o conhecimento que esse aluno trás consigo de uma formação social dentro do seu ambiente cotidiano. Esta pesquisa é de natureza qualitativa e quantitativa. Nesta pesquisa observamos a relação entre trabalho e escola e avaliamos a percepção deles em relação a esses dois "universos". A turma de alfabetização possui apenas 01 professora, nesta turma, 08 alunos aceitaram participar da pesquisa. A maioria dos sujeitos dessa turma são idosos ou de meia idade, não tem nenhum adolescente ou jovem, mas mesmo sendo mais velhos, seus sonhos e desejos não foram esquecidos, muitos tem vontade de estudar e chegar até a universidade. As motivações deles para ler e escrever são as mais variadas, ouvi falar sobre aprender a ler para começar e terminar um livro, aprender para tirar a habilitação, aprender apenas para ajudar os filhos ou só pela vontade de saber, os sonhos são grandes, como por exemplo, cursar direito. Pode – se concluir que a relação trabalho x estudo é uma relação muito difícil, porém, com a força de vontade que esses jovens e adultos têm e com toda a coragem que demonstram, percebo que o resultado de todo o esforço deles será um resultado de sucesso. Estar e permanecer na escola é um esforço cotidiano para a maioria desses trabalhadores, porém, é um desafio e responsabilidade ética-profissional para todos os envolvidos com a educação a luta diária para que o direito pleno e total à educação se realize de maneira que fortaleça não só a continuidade dos estudos para esses sujeitos, mas, também, a inserção profissional e social de que tanto necessitam e são privados cotidianamente em muitos espaços sociais.

palavras-chave: Noja EJA; Trabalho; Formação

This project has as objective to analyze the actions of the individual's formation of EJA in the municipalities of São Gonçalo and Niterói. Across interviews with some students we will understand if this formative action just happens inside the classroom or also in other places with the use of other methods, for example, museums, go to the cinema, go to the theater or shows in the own school. Thus making that the formation affects not just like a way of sociability, but doing better the conditions of life of this individuals in the society. The reason for doing this study was the questions about the formation of this teacher of EJA, because most of them do not know how to work with these guys. It's necessary to question this practices, because the teacher of EJA needs to know how to take advantage all the knowledge that this student has with him of a social formation inside his everyday environment. This research is qualitative and quantitative in nature. In this research we observe the relationship between work and school and evaluate their perception in relation to these two "universes". The literacy class has only 01 teacher, in this class, 08 students accepted to participate in the research. Most of the individuals in this class are elderly or middle-aged, have no teenagers or young people, but even though they are older, their dreams and desires have not been forgotten, many are eager to study and get to university. Their motivations for reading and writing are the most varied, I've heard about learning to read to start and finish a book, learn to take the habilitation, learn only to help the children or just for the desire to know, dreams are great, like for example, to study law. It can be concluded that the relationship between work and study is a very difficult relationship, but with the willpower that these young people and adults have and with all the courage they show, I realize that the result of all their efforts will be a result of success. Being and staying in school is a daily endeavor for most of these workers, but it is a challenge and responsibility and professional ethics for all those involved with education, the daily struggle so that the full and complete right to education takes place in a way that strengthens not only the continuity of studies for these individuals, but also the professional and social insertion that both need and are daily deprived in many social spaces.

keywords: New EJA; Work; Formation

Apoio Financeiro: CNPQ

EDUCAÇÃO

626 - O DIREITO À EDUCAÇÃO EM NOVOS CONTEXTOS HISTÓRICOS: ESPAÇO/TEMPO DE FORMAÇÃO PARA ESTUDANTES DE PEDAGOGIA

Autor: Mayara de Oliveira da Silva

Orientador: JANE PAIVA (CEH / EDU)

O direito à educação em novos contextos históricos: espaço/tempo de formação para estudantes de pedagogia Autor: Mayara de Oliveira da Silva (UERJ – PIBIC CNPq) Orientador: Jane Paiva (Faculdade de Educação) O projeto Constelações analíticas do direito à educação em novos contextos históricos: que sentidos para a diversidade e para a dignidade humana? visa a conhecer possíveis contextos em que se encontram sujeitos interditados do direito à educação em algum momento das trajetórias de vida, especialmente em grupos sociais cujas condições socioeconômicas e culturais tornam/tornaram difícil a frequência e permanência na escola. Participo do Grupo de Pesquisa Aprendizados ao longo da vida: sujeitos, políticas e processos educativos e nossos encontros acontecem todas as terças-feiras, quando realizamos leituras e discussões coletivas sobre o conceito de sofrimento ético-político, visando compreender as entrevistas realizadas face a face. Utilizando um roteiro de entrevista compreensiva, seguimos orientações de Kaufmann (2013). Obtido financiamento, os espaços sociais do trabalho de campo foram definidos em todo o estado do Rio de Janeiro, para alcançar quinze grupos com características distintas, incluindo pescadores; quilombolas; indígenas; assentados; catadores de lixo; participantes de associações de moradores e profissionais; de movimentos sociais como sem teto, de gênero, étnico-raciais, ambientais, moradores de rua; refugiados; pessoas vinculadas a denominações religiosas etc. Participo das gravações com apoio audiovisual, acompanhando pesquisadores em campo, e, em seguida, realizo transcrições, colaborando com as tarefas dos demais. O exercício posterior implica compreender os relatos, histórias e acontecimentos vivenciados pelos sujeitos pela força da memória, de emoções e sentimentos expressos na forma como narram suas biografias, quando deixam perceber processos pelos quais vivenciaram interdições do direito à educação, e como este processo de interdição atuou na vida e na dignidade humana de cada sujeito — se como dor ou como sofrimento ético-político, categorias de análise de Sawaia (2009), postas em teste nesta pesquisa. Minha vivência como bolsista de IC tem proporcionado ricos momentos de formação no campo da pedagogia. Palavras chaves: dignidade humana; sofrimento ético-político, direito à educação.

palavras-chave: dignidade humana; sofrimento ético-político; direito à educação

The right to education in new historical contexts: space /time of formation for students of education The project Analytical constellations of the right to education in new historical contexts: what meanings for diversity and human dignity? aims at knowing possible contexts in which are found subjects of the right to education at some point in the life trajectories, especially in social groups whose socioeconomic and cultural conditions make it difficult to attend and stay in school. I participate in the Research Group Lifelong Learning: subjects, policies and educational processes and our meetings are every Tuesday, when we conduct collective readings and discussions about the concept of ethical-political suffering, aiming to understand the interviews conducted face-to-face. Using a comprehensive interview script, we followed Kaufmann's guidelines (2013). Obtained funding, the social spaces of field work were defined throughout the state of Rio de Janeiro, to reach fifteen groups with distinct characteristics, including fishermen; quilombolas; indigenous peoples; seated; garbage collectors; participants from residents and professionals associations; social movements such as homeless, gender, ethnic-racial, environmental, street dwellers; refugees; people linked to religious denominations etc. I participate in the recordings with audiovisual support, accompanying researchers in the field, and then I make transcriptions, collaborating with the tasks of the others. The subsequent exercise implies understanding the stories, stories and events experienced by the subjects by the force of memory, emotions and feelings expressed in the way they narrate their biographies, when they perceive processes through which they experienced prohibitions of the right to education, and how this process of interdiction has acted in the life and human dignity of each subject - whether as pain or as ethical-political suffering, Sawaia analysis categories (2009), put to the test in this research. My experience as an IC Fellow has provided rich formative moments in the field of education. Key words: human dignity; ethical-political suffering, right to education

keywords: human dignity; ethical-political suffering; right to education

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

EDUCAÇÃO

627 - O EGITO ANTIGO AFRICANO: UMA HISTÓRIA NÃO CONTADA

Autor: Lucas Moleirinho Silva Portugal

Orientador: MARCELO JOSÉ DERZI MORAES (CEH / FFP)

Coorientador: Patrícia Elaine Pereira dos Santos

Nosso projeto de pesquisa Filosofia da Educação com ênfase nas culturas indígenas e africanas possui como mote a formação de professores e estudantes da escola básica, a partir dos saberes e conhecimentos africanos e indígenas. Vinculado ao projeto de extensão Ressonâncias Descoloniais, ao projeto de iniciação à docência A Lei 10.639 nos cursos de licenciatura e às disciplinas Filosofia da educação e Questões Étnico-raciais e Educação, oferecidas pelo departamento de Educação da UERJ/FFP, viemos ao longo do último ano produzindo e pesquisando materiais para que pudéssemos trabalhar junto à escola básica e à universidade. No projeto em questão, um dos pontos principais de nossa pesquisa foi a produção filosófica e a educação do Egito Antigo na África. A partir de nossas pesquisas, descobrimos produções filosóficas, teorias e práticas pedagógicas no interior da vida no Egito Antigo. Assim, conseguimos entender a dimensão do que Mario Manacorda irá chamar de paideia egípcia, mas, também, do que José Nunes Carreira vai chamar de filosofia antes dos gregos. Entendemos que a formação pedagógica e filosófica no Egito Antigo tinha como fim a formação política do cidadão egípcio, seja no âmbito do discurso, da oratória, ou seja na reflexão existencial. Sendo assim, a partir das máximas e dos tratados egípcios, aprendemos, por meio de Amenenope e Pthahotep, questões estritamente filosóficas e educacionais. Diante de nossas pesquisas e nossos estudos realizados, voltamos o nosso resultado para a prática, a partir de encontros com estudantes e professores da escola básica e da universidade, seguimos ao longo do ano, realizando oficinas, grupos de estudos, palestras e debates nas escolas e na universidade, em que todos participavam e contribuíam para pensar uma educação antirracista, procurando, assim, atender a demanda exigida pela Lei 10.639, que versa sobre a obrigatoriedade do ensino de cultura africana.

palavras-chave: Filosofia egípcia; Paidéia egípcia; Lei 10639

Our research project in philosophy of education with emphasis on the indigenous and African cultures has like a main subject the formation of teachers and students of basic school, from the African and indigenous knowledge. Tied to the extension project Ressonâncias Descoloniais, to the project of beginner teachers with the law 10.639 in graduation courses and with the subject philosophy of education and racial/ethnic questions and education, over the last year we are producing and researching materials to work together with the basic school and the college. In the project concerned, one of the principal points of our research is the philosophical production and the education of the Ancient Egypt at Africa. Stem from our researches, we discovered philosophical productions, theories and educational practices in the inner life of the Ancient Egypt. In this way, we can understand the dimension of what Mario Manacorda will call of Egyptian Paideia, but also what José Nunes Carreira will call of philosophy before the Greeks. We understand that the education and philosophical formation ont the Ancient Egypt had like purpose the Egyptian national political formation, whether in the context of discourse, oratory, or in existential reflection. Therefore, from the Maximus and the Egyptian treaties, we learn, through Amenenope and Pthahotep, strictly philosophical and educational questions. In front of our studies and our research, we returned our results to the practice, from meetings with students and teachers of the basic school and the university, trying to meet the demand demanded by Law 10.639, which deals with the compulsory teaching of African culture.

keywords: Egyptian Philosophy; Egyptian Paideia; Law 10639

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

628 - O ESPAÇO E SUA INSTRUMENTALIZAÇÃO NO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO ARTÍSTICO E EDUCACIONAL

Autor: Anderson Ladislau da Rocha

Orientador: ALDO VICTORIO FILHO (CEH / ART)

Este projeto tem como objetivo a análise dos espaços pedagógico-educacionais e sua relação com os agentes educadores e alunos de diversas faixas etárias. Qual é a possível contribuição que um espaço projetado e amplamente dimensionado para atender a demanda e o funcionamento nas relações entre o aluno, o professor e, principalmente, sua interação com o entorno da escola pode proporcionar no desenvolvimento e formação educacional e artístico dos seus alunos e do bairro/comunidade onde está inserida a unidade escolar? O desenvolvimento artístico e cognitivo dos estudantes depende, dentre tantos outros fatores, dos espaços elaborados adequadamente para que os alunos encontrem o conforto e as condições climáticas e ergonômicas adequadas. Foram analisados textos, artigos e projetos arquitetônicos para que se pudesse compreender com maior profundidade os mecanismos projetuais e técnicos e, a partir de uma análise comparativa, observar a real condição espacial das escolas existentes no Rio de Janeiro e os decretos e leis vigentes do Estado a fim de preservar as instituições de ensino básico da precariedade de espaço e seu funcionamento como um todo. Para tanto, fizemos uma visita à E. M. Azevedo Sodré, na Tijuca, zona norte do Rio de Janeiro, e constatamos as limitações não só espaciais mas de infraestrutura comprometendo a funcionalidade arquitetônica consideradas essenciais para um melhor aproveitamento dos educandos durante o tempo de ensino e aprendizagem. No período de agosto de 2018 à julho de 2019 fizemos alguns estudos e desenvolvemos um projeto arquitetônico em simulação 3D do laboratório de metodologia do ensino da arte com a finalidade de transformar o espaço acadêmico com características de escola, criando ambientes lúdicos para que os alunos se sentissem em um ambiente escolar e, então, analisarmos as sensações produzidas a partir da ocupação deste espaço.

palavras-chave: ESPAÇO; EDUCAÇÃO; ARTES

SPACE AND ITS INSTRUMENTALIZATION IN THE ARTS AND EDUCATIONAL DEVELOPMENT PROCESS This project aims to analyze pedagogical-educational spaces and their relationship with educators and students of different age groups. What is the possible contribution that a space designed and widely scaled to meet the demand and the functioning in the relations between the student, the teacher and, mainly, its interaction with the surroundings of the school can provide in the development and educational and artistic formation of its students and the neighborhood / community where the school unit is inserted? The students' artistic and cognitive development depends, among many other factors, on the spaces properly designed so that students can find the comfort and the appropriate climatic and ergonomic conditions. Texts, articles and architectural projects were analyzed in order to understand the design and technical mechanisms in greater depth and, based on a comparative analysis, to observe the real spatial condition of the existing schools in Rio de Janeiro and the decrees and laws in force in the State in order to preserve basic education institutions from the precariousness of space and its functioning as a whole. In order to do so, we made a visit to EM Azevedo Sodré in Tijuca, northern zone of Rio de Janeiro, and we verified the limitations not only of space but of infrastructure compromising the architectural functionality considered essential for a better use of the students during the time of teaching and learning . In the period from August 2018 to July 2019 we did some studies and developed a 3D simulation architectural project of the methodology laboratory of art teaching with the purpose of transforming the academic space with school characteristics, creating playful environments so that the students feel in a school environment and then we analyze the sensations produced from the occupation of this space.

keywords: SPACE; EDUCATION; ARTS

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

629 - O MAGISTÉRIO PÚBLICO FLUMINENSE NOS MAPAS DE FREQUÊNCIA ESCOLAR DE IGUAÇU (1929- 1935)

Autor: Sara Cristina Gomes Barbosa da Silva

Orientador: AMÁLIA CRISTINA DIAS DA ROCHA BEZERRA (CEH / FEBF)

O estudo é parte de um programa investigativo sobre a história da educação na Baixada Fluminense, região onde está localizada a unidade acadêmica Faculdade de Educação da Baixada Fluminense (FEBF-UERJ). Busca-se conhecer, através de pesquisa no campo da história da educação, a constituição do magistério das escolas públicas do município de Iguaçu, com ênfase no período entre 1929 e 1935, de modo a identificar os nomes e as situações funcionais das docentes. As informações são coletadas nos Mapas de Frequência Escolar, depositados no fundo Departamento de Educação do Arquivo Público do Estado do Rio de Janeiro (APERJ). Os mapas mensais estão organizados em dossiês de escolas do município de Iguaçu. A metodologia aplicada é a organização dessas informações num banco de dados onde possa haver sistematização e cruzamento de dados, posto que, em pesquisas anteriores, foi percebido que havia um constante fluxo e movimentação de docentes nas escolas da região, motivados por nomeações, licenças, vacâncias, aposentadorias, etc. Diferentes nomenclaturas demarcam as situações profissionais de contratadas e efetivas do magistério. As trajetórias individuais e as justificativas para a movimentação de docentes serão investigadas a partir das normas sobre ingresso e exercício da carreira no magistério público fluminense. Trata-se de diminuir a lacuna de pesquisas sobre história da profissão docente no estado do Rio de Janeiro, posto que a maior parte dos estudos aborda a cidade do Rio de Janeiro. A investigação sobre o quadro docente das escolas públicas – municipais e estaduais – do município de Iguaçu pretende revelar aspectos das políticas de profissionalização docente na primeira metade do século XX e das experiências de construção da profissão nas escolas iguaçuanas. Entre os primeiros resultados, situamos quantas e quem eram as docentes concursadas, quantas e quem eram as docentes contratadas, no ano do centenário da fundação da Vila de Iguaçu, em 1933. Os mapas são do período de 1929-1949, mas o foco no ano do centenário deve-se ao cruzamento das informações dos mapas com outras fontes, que são fotografias de escolas do município de Iguaçu, produzidas por ocasião das comemorações do centenário de fundação da Vila de Iguaçu, em 1933. Assim, foi realizado um segundo recorte documental, que abarca a análise da composição e do fluxo do magistério nas escolas situadas no distrito-sede de Iguaçu – que aparecem na coleção de fotografias Arruda Negreiros – e que possuem, nos seus Mapas de Frequência, informações entre os anos de 1929-1935, que foi o recorte temporal estabelecido no cronograma do Plano de Trabalho.

palavras-chave: História da Educação; Magistério; Baixada Fluminense

The present study is part of an investigative program about the history of education in Baixada Fluminense, the location hosting Baixada Fluminense Education School of Rio de Janeiro State University (FEBF-UERJ). The aim of the present study is to get to know the teaching constitution in public schools in Iguaçu County between 1929 and 1935 by carrying out a field research on the history of its education to identify teachers' names and functional situations. Information was collected in the School Attendance Maps stored at the Education Department of the Public Archives of Rio de Janeiro State (APERJ). The monthly maps were organized in dossiers of municipal public schools in Iguaçu County. The applied methodology lied on organizing the collected information in a database that allows data systematization and crossing. It was done because previous research showed the constant flow and displacement of teachers in local schools. Such process was motivated by teachers' nominations, work licenses, vacancies, retirements, among other factors. Individual trajectories and explanations for teachers' displacement will be investigated based on the rule applied to the admission to, and performance in, the teaching career in public schools in Rio de Janeiro State. The aim is to reduce the gap in research about the history of teaching in Rio de Janeiro State, since most studies in this field approach Rio de Janeiro City. The investigation about teachers in public schools – municipal and state schools – in Iguaçu County is expected to reveal some aspects of policies made to professionalize the teaching career in the early 20th century and of the experience of establishing such profession in schools in the county. Among the main results, it is essential highlighting the number and names of teachers admitted through public tenders, and the number and names of teachers hired through general contracts when Iguaçu County completed 100 years, back in 1933. The assessed maps were recorded between 1929 and 1949, but focus was given to reports from 1933, since their data were crossed with data from other maps, namely: photographs of schools in Iguaçu County at that year, since they depict the festivities for the centennial; thus, a second documental cut was set to cover the teaching composition and flow in schools located in Iguaçu County – Arruda Negreiros' photo collection. The attendance maps of these schools provided information about the period between 1929 and 1935, which is in compliance with the time cut set in the Work Plan schedule.

keywords: History of Education; Teaching Career; Baixada Fluminense

Apoio Financeiro: FAPERJ ; ; Prociencia

EDUCAÇÃO

630 - O PENSAR FILOSÓFICO PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Autor: Andressa Marques Paiva
Colaborador(es): Lucas Lima Santos
Carolina Goulart Izoton
Orientador: DIOGO BARROS BOGÉA (CEH / EDU)

Introdução O seguinte projeto traz a discussão sobre a filosofia e a formação de professores, mostrando como a filosofia pode influenciar e mudar esse meio institucional de educação e seus agentes. Através de autores como Sócrates, Platão, Nietzsche, Hannah Arendt, Jacques Derrida, entre outros, o projeto tem a intenção de buscar compreender os processos de formação de pessoas, por meio de contextos históricos, e em consequência do entendimento da concepção de sujeito, pensar maneiras de como foi dado e se dá, até hoje, a formação educacional e estrutural de professores e das instituições de poder que regem o país. **Objetivos:** São quatro objetivos centrais do projeto. Buscamos pensar o que é Filosofia através de ideias de filósofos contemplados, e o sentido da Filosofia na formação de professores; Investigamos de maneira crítica as noções habituais sobre o papel da Filosofia na formação de professores; Com o auxílio de investigações filosóficas, repensamos as bases antropológicas da educação, ou seja, as concepções de "humano" que fundamentam as teorias e práticas educacionais. Por fim, através das investigações filosóficas, pensamos o caminho do processo de formação humana, principalmente no âmbito da formação de professores, as práticas educacionais, tanto as tradicionais, quanto refletir definições alternativas e renovadas, que possam amparar concepções diferenciadas de educação. **Metodologia** A forma como o projeto é desenvolvido, dá-se em análises e críticas de conceitos e ideias teóricas que busca relacionar Filosofia e Formação de professores. Pensar de maneira crítica os sentidos comumente atribuídos à Filosofia na formação de professores. Aprofundar filosoficamente as questões antropológicas presentes nas teorias e práticas educativas. Sendo realizadas por meio de pesquisas e discussões da bibliografia proposta e da produção de textos acadêmicos que apresentem periodicamente os resultados parciais da pesquisa. **Resultados** Nos resultados parciais adquiridos até o presente momento, percebemos que a filosofia na formação de professores torna-se indispensável, pois segundo a ideia de Hannah Arendt, parecemos estar sempre diante do risco de uma "banalização do mal": todos estamos aptos a cometer as maiores atrocidades se estamos inseridos em um meio favorável e abdicamos da capacidade de pensar. **Conclusão:** Concebemos que, uma vez que a prática da Filosofia está envolvida diretamente à habilidade de refletir sobre seus fazeres e sobre o meio em que está inserida, consideramos que a Filosofia pode ser a melhor maneira de combater os pensamentos segregacionistas e excludentes que de tempos em tempos, tentam difundir-se no mundo.

palavras-chave: Filosofia; formação de professores; Educação

The following project brings the discussion about philosophy and teacher formation, showing how philosophy can influence and change this institutional environment of education and its agents. Through authors like Socrates, Plato, Nietzsche, Hannah Arendt, Jacques Derrida, among others, the project intends to seek to understand the processes of formation of people, through historical contexts, and as a consequence of the understanding of the conception of subject, to think of ways in which the educational and structural formation of teachers and the institutions of power that governs the country has been given to date. There are four main objectives of the project. We seek to think what Philosophy is through the ideas of contemplated philosophers, and the sense of Philosophy in the formation of teachers; We critically investigate the usual notions about the role of Philosophy in teacher training; With the aid of philosophical research, we rethink the anthropological bases of education, that is, the "human" conceptions that underlie educational theories and practices. Finally, through philosophical investigations, we think the way of the process of human formation, especially in the field of teacher training, educational practices, both traditional, and reflect alternative and renewed definitions, that can support different conceptions of education. The way in which the project is developed is based on analyzes and critiques of concepts and theoretical ideas that seek to relate Philosophy and Teacher Training. To think critically about the meanings commonly attributed to Philosophy in teacher training. To deepen philosophically the anthropological questions present in educational theories and practices. They are carried out through researches and discussions of the proposed bibliography and the production of academic texts that periodically present the partial results of the research. In the partial results acquired up to the present moment, we realize that philosophy in teacher formation becomes indispensable, since, according to Hannah Arendt's idea, we always appear to be facing the risk of a "banalization of evil": we are all capable of committing the greater atrocities if we are inserted in a favorable environment and we abdicate the capacity to think. We conceive that, since Philosophy practice is directly involved in the ability to reflect on its actions and the environment in which it is inserted, we consider that Philosophy may be the best way to fight the segregationist and exclusionary thoughts that from time to time, try to spread in the world.

keywords: Philosophy; teacher formation; Education

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

631 - O PROCESSO DE ESCOLARIZAÇÃO NAS ESCOLAS DE ENSINO COMUM SOB O OLHAR DO ALUNO COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL

Autor: Gabrielle Souza da Silva

Orientador: ROSANA GLAT (CEH / EDU)

O presente trabalho é um recorte sobre a pesquisa, em andamento, intitulada “Falando de si: estudos sobre autopercepção e histórias de vida de pessoas com deficiência intelectual” que apresenta como objetivo geral analisar os impactos das políticas de inclusão educacional e social na autopercepção e vida cotidiana de pessoas com deficiência intelectual, a partir de seus relatos pessoais. Como um dos objetivos específicos analisar os depoimentos de pessoas com deficiência intelectual, levando em consideração alguns aspectos psicossociais, dentre eles a trajetória de escolarização desses alunos. Nesse sentido o objetivo desse trabalho é apresentar uma análise parcial sobre as vivências dos alunos com deficiência intelectual em seu processo de escolarização nas escolas de ensino comum, como parte da análise da pesquisa geral. A metodologia é realizada através de análise da produção nacional e internacional sobre autopercepção de pessoas com deficiência intelectual nas bases de dados CAPES e Scielo (Brasil). Esse levantamento abrangeu o período de 2006 a 2016, foram selecionadas 19 pesquisas, que após serem analisadas na íntegra foram separadas 4 pesquisas para análises, que apresentaram falas sobre processo de escolarização. Os textos apresentam que as relações interpessoais são construídas durante o processo de ensino e aprendizado, entre alunos e professores, tornando-se complexa quando se trata da perspectiva da educação inclusiva, considerando que nessa dinâmica existe a necessidade de diferenciação de ensino para alunos com deficiência intelectual. Entretanto, esta estratégia gera questionamentos dos próprios estudantes quando são submetidos a práticas pedagógicas que os diferenciam do restante do grupo. Sendo assim, é possível constatar que o aluno com deficiência intelectual em seu processo de escolarização, precisando de um olhar diferenciado, esbarra em diversas barreiras. Faz-se, portanto, que seja pensado quem é o sujeito “real” da educação. O processo de escolarização dos sujeitos com deficiência intelectual ainda está em construção sobre a maneira mais adequada de atendê-los, considerando as exigências curriculares existentes.

palavras-chave: ; Alunos com deficiência intelectual; escolarização; percepção dos alunos

The present work is a part of the ongoing research entitled "Speaking about oneself, self-perception studies and life histories of people with intellectual disabilities", whose general objective is to analyse the impacts of educational and social inclusion policies on self-perception and daily life of people with intellectual disabilities, based on from their personal reports. One of the specific objectives is to analyse the testimonies of people with intellectual disabilities, taking into account some psychosocial aspects, among them the trajectory of schooling of these students. In this sense, the objective of this work is to present a partial analysis on the experiences of students with intellectual disabilities in their schooling process in regular common schools, as part of the analysis of the main research. The methodology was carried out through analysis of national and international production on self-perception of people with intellectual disabilities in the CAPES and Scielo (Brazil) databases. This survey covered the period from 2006 to 2016, and 19 researches were selected and analysed in full. Among those, four studies presented the subjects own speeches about their schooling process. The texts show that interpersonal relationships are built during the process of teaching and learning, between students and teachers, becoming complex when it comes to the perspective of inclusive education, considering that in this dynamic there is a need for differentiation of teaching for students with intellectual disabilities. This strategy generates questions, from the students themselves, when they are submitted to pedagogical practices that differentiate them from the rest of the group. Thus, it is possible to analyse that the student with intellectual disability in their schooling process, needing a different look, comes up against several issues and it is necessary to think about who is the "real" subject of education. The process of schooling of subjects with intellectual disabilities is still under construction on the most appropriate way to meet them, considering the existing curricular requirements.

keywords: Intellectual disability students ; schooling; students' perception

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

EDUCAÇÃO

632 - O PROCESSO DE INSTITUCIONALIZAÇÃO DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO-EEI-UFRJ: AVANÇADOS E DESAFIOS DE UMA UNIDADE DE EDUCAÇÃO INFANTIL UNIVERSITÁRIA.

Autor: Lidia Pena Candido

Orientador: LIGIA MARIA MOTTA LIMA LEÃO DE AQUINO (CEH / EDU)

O presente trabalho se articula à pesquisa “Unidade de educação infantil universitária: políticas e práticas para a infância em diálogo com o ensino-pesquisa-extensão”, coordenada pela professora Ligia Aquino, trazendo um recorte da tese de doutorado “A infância na universidade: a criança enunciada na escola de educação infantil da Universidade Federal do Rio de Janeiro”, de Isabela Lopes (2019), sob orientação da mesma professora. Esta pesquisa buscou identificar os saberes da infância dentro da EEI-UFRJ analisando documentos da comunidade da UFRJ (reitoria, conselhos, associações etc.), referentes a 2011-2018. O marco de 2011 se dá em função da publicação da Resolução nº1, do Conselho Nacional de Educação, que normatizou o funcionamento de oferta de educação infantil pela administração pública federal. No presente trabalho apresenta-se os resultados referente à EEI/UFRJ, criada em 1981 como Creche Universitária no Instituto de Puericultura e Pediatria Martagão Gesteira, visava a atender crianças filhas de funcionários e estudantes e à formação de médicos, com uma visão social e de criança sadia. As mudanças expressas na legislação, como a Constituição Federal/88, o ECA (8.069/90) e a LDB (9394/96), de afirmação do direito da criança à educação, também atravessaram o funcionamento e as práticas da EEI, trazendo profissionais da educação para seus quadros, elaborando projeto político-pedagógico, dentre outras ações. A Resolução nº1/11 impulsionou sua institucionalização, em 2013, como órgão suplementar do Centro de Filosofia e Ciências Humanas-CFCH, provocou a realização de concurso público para professores de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico-EBTT e abertura de vagas para todas as crianças, sem qualquer reserva. Tais medidas vêm desafiando a EEI, exigindo mais EBTT's concursados, sede própria e adequada ao projeto político-pedagógico da escola, e a articulação com o Colégio de Aplicação-CAP/UFRJ, concomitante a consolidação de seu compromisso com o ensino, a pesquisa e a extensão que caracterizam a identidade universitária.

palavras-chave: Educação Infantil; Unidade de Educação Infantil Universitária; UFRJ

The present work articulates the research “Unity of university child education: policies and practise for children in dialogue with teaching-research-extension”, coordinated by Profa. Lígia Aquino, bringing a cut of the doctoral thesis “The childhood at university: the child enunciated in the nursery school of the Federal University of Rio de Janeiro”, by Isabela Lopes (2019), under the guidance of the same teacher. This research aims to investigate the knowledge of childhood inside the EEI-UFRJ analysing documents from the UFRJ community (rectory, departmental councils, associations), referring to 2011-2018. The 2011 framework is based on Resolution nº1 of the National Education Council, that standardized the functioning of offer of nursery school by the federal public administration. The present work shows the results referring to EEI/UFRJ, created in 1981 as University Kindergarten in the Instituto de Puericultura e Pediatria Martagão Gesteira, aimed at serving the children of employees and students and the medical training, with a social vision and the healthy child. The changes expressed in legislation, as the Constituição Federal/88, the ECA(8.069/90) and the LDB (9394/96), statement of entitlement of child the education, also to cross the operation and practice of EEI, bringing education professional to their boards, preparing a pedagogical political project, among another thigs. The Resolution nº1/11 boosted its institutionalization, in 2013, with additional organization of Centro de Filosofia e Ciências Humanas - CFCH, caused the realization of public exam for basic education teacher, technical and technological- EBTT and opening of vacancies for all children, without reservation. Such measures have been challenging the EEI, requiring more EBTT's insolvency, appropriate head office to political pedagogical project of school, and the articulation with the Colégio de Aplicação- CAP/UFRJ, concomitant the consolidation of its commitment to teaching, the research and extension that characterize the university identity.

keywords: Nurse School; Unity of Early Childhood Education; UFRJ

Apoio Financeiro: CNPQ

EDUCAÇÃO

633 - O PROTAGONISMO FEMININO NA ESCRITA DE JULIA LOPES DE ALMEIDA EM O PAIZ ILLUSTRADO. (1885-1895)

Autor: Luana da Silva de Araujo

Orientador: MARCIA CABRAL DA SILVA (CEH / EDU)

O presente estudo sobre a vida e produções escritas de Julia Lopes de Almeida encontra-se baseado em um projeto de referência: Livros em coleções: O caso da Bibliotheca Infantil da Livraria Quaresma (1894 – 1960) – Fase II, no âmbito do grupo de pesquisa Infância, Juventude, Leitura, Escrita e Educação (GRUPEEL), sob a orientação da Professora Doutora Márcia Cabral da Silva. Julia Lopes de Almeida (1862-1934) nasceu no Brasil em 1862, seu pai Valentim José da Silveira Lopes e sua mãe Antônia Adelina do Amaral Pereira eram portugueses e vieram para o Brasil no ano de 1860. Tiveram cinco filhos: Adelina, Maria José, Valentim Lopes, Adelaide e Julia. Sua primeira produção escrita foi Contos Infantis, que escreveu em coautoria de sua irmã Adelina Lopes Vieira (1850-1922). Sua aparição no jornal O Paiz se deu no ano de 1885. Baseada nesse tema, como metodologia, pude verificar a inserção de Julia Lopes de Almeida no mercado editorial, especificamente no jornal O Paiz do Rio de Janeiro, no site da Hemeroteca Digital Brasileira da Fundação Biblioteca Nacional. Conforme essa operação metodológica, pude levantar, catalogar e analisar fichas que continham assuntos relacionados à escritora. A partir de um recorte temporal de 1885 até 1899, foram observadas 118 edições do jornal, com edições diárias. Suas produções eram bem diversificadas, como, por exemplo: contos, versos, poesias. Destaca-se por outro lado também a participação da escritora em eventos importantes da época. Os principais objetivos desta pesquisa são: organizar uma base de dados relativa à rede de sociabilidade que Julia estabelece (SIRINELLI, 2003), tendo relação com a Bibliotheca Infantil da Livraria Quaresma; perceber como se desenvolviam as diferentes produções escritas de Julia Lopes relacionadas aos diferentes gêneros do discurso; entender a importância de Julia Lopes no mercado editorial que a destacasse para influenciar a produção de livros infantis por parte Livraria Editora Quaresma. Julia Lopes destaca-se como escritora no período analisado e mostra tal protagonismo quando é convidada pelo jornal O Paiz para participar de uma versão ilustrada – O Paiz ilustrado- ali é enaltecida, participando com o conto Sob as Estrelas. Os resultados iniciais alcançados mostram-se frutíferos. A pesquisa encontra-se em andamento a partir do levantamento de outras fontes sobre a escritora no jornal O Paiz, tendo como objetivo principal analisar as produções de Julia Lopes de Almeida.

palavras-chave: Julia Lopes de Almeida; História da Educação; Redes de sociabilidade

Theme: The feminine protagonism in the writing of Julia Lopes de Almeida in O Paiz illustrated. (1885-1895) The present study on the life and written productions of Julia Lopes de Almeida is based on a reference project: Books in collections: The case of Bibliotheca Infantil de Livraria Quaresma (1894 - 1960) - Phase two, within the group of Childhood, Youth, Reading, Writing and Education (GRUPEEL), under the guidance of Professor Márcia Cabral da Silva. Julia Lopes de Almeida (1862-1934) was born in Brazil in 1862, her father Valentim José da Silveira Lopes and her mother Antônia Adelina do Amaral Pereira were Portuguese and came to Brazil in the year 1860. They had five children: Adelina, Maria Jose, Valentim Lopes, Adelaide and Julia. His first written production was Contos Infantis, which he wrote in co-authoring of his sister Adelina Lopes Vieira (1850-1922). Her appearance in the newspaper O Paiz occurred in the year 1885. Based on this theme, as a methodology, I was able to verify the insertion of Julia Lopes de Almeida in the publishing market, specifically in the O Paiz in Rio de Janeiro, on the website of the Brazilian Digital Newspaper National Library Foundation. According to this methodological operation, I was able to collect, catalog and analyze records that contained subjects related to the writer. From a time cut from 1885 to 1899, 118 editions of the newspaper were observed, with daily editions. Her productions were very diverse, as, for example: tales, verses, poetry. On the other hand, the writer's participation in important events of the time stands out. The main objectives of this research are: to organize a database on the network of sociability that Julia establishes (SIRINELLI, 2003), having a relationship with Bibliotheca Infantil de Livraria Quaresma; to understand how the different written productions of Julia Lopes related to the different genres of discourse developed; to understand the importance of Julia Lopes in the publishing market that stood out to influence the production of children's books by Livraria Editora Quaresma. Julia Lopes stands out as a writer in the analyzed period and shows such prominence when she is invited by the newspaper O Paiz to participate in an illustrated version – O Paiz Illustrated – there she is exalted, participating with her tale “Under the Stars”. The initial results achieved are fruitful. The research is underway from the survey of other sources about the writer in the newspaper O Paiz, whose main objective is to analyze the productions of Julia Lopes de Almeida.

keywords: Julia Lopes de Almeida; History of Education; Sociability Networks

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

EDUCAÇÃO

634 - O QUE PODE UMA CRIANÇA QUE AINDA NÃO SE EXPRESSA VERBALMENTE? REFLEXÕES A PARTIR DE REVISÃO DE LITERATURA E PESQUISA DE CAMPO INICIAL.

Autor: Larissa Cristina Barros dos Santos

Orientador: BRUNA MOLISANI FERREIRA ALVES (CEH / FFP)

Este trabalho é fruto de uma pesquisa que encontra-se em andamento e tem como objetivo compreender os sentidos que a creche pode construir com as crianças pequenas como sujeito de linguagem, na perspectiva histórico-cultural. A pesquisa utiliza como metodologia pesquisa de campo em uma Unidade Municipal de Educação Infantil (UMEI) no município de Niterói desde setembro do ano de 2018, acompanhando uma turma com crianças de dois anos de idade. Em 2019, segui acompanhando a mesma turma, contando com algumas mudanças como alunos novos, troca de uma de suas professoras e o fato de que as crianças estão fazendo 3 anos nesse ano. Além disso, o outro fio que possibilita conduzir a pesquisa é a realização de um levantamento bibliográfico efetuado na base de dados Periódicos Capes baseado nas palavras chave “infância” e “linguagem” em que foi encontrado um total de 26 artigos em português. Dentre os 26 artigos encontrados, apenas três estão especificados nos estudos sobre crianças de 0 a 3 anos de idade e um tece comentários sobre essa faixa etária, sem aprofundar. O que se percebe a partir desse levantamento e leitura dos textos é que há preocupação em trazer como as iniciativas de comunicação das crianças se dão desde cedo, com base em autores da perspectiva histórico-cultural, como Vigotski e Wallon, porém, essas questões se colocam como introdutórias para falar de crianças de faixas etárias maiores, não sendo um estudo específico sobre o desenvolvimento da linguagem oral em crianças de 0 a 3 anos. Na UMEI onde a pesquisa vem sendo realizada, o convívio com as crianças fornece pistas de que o adulto que está diariamente tem a responsabilidade de ser a figura mediadora entre a língua e a criança. Sendo assim, como resultado da pesquisa até o momento, a creche como espaço socializador não pode restringir a linguagem oral com as crianças somente para enunciar atividades. Concluindo que faz-se necessário uma comunicação dialógica entre criança e adulto como ato responsivo na constituição intrapessoal das crianças, respondendo-as em suas manifestações infantis.

palavras-chave: Linguagem; Manifestações infantis; Crianças pequenas

This work is a result of a research that is in progress with objective is to understand the meanings that day care can construct with young children as subjects of language, in the historical-cultural perspective. The research uses as methodology field research in a Unidade Municipal de Educação Infantil (UMEI) in Niterói since September, 2018, following a group of two years old children. In 2019, same class' follow has been continued, with some changes as new students, change of one of their teachers and the fact that the children are turning 3 years old that year. In addition, the other thread that makes possible to conduct the research is the accomplishment of a bibliographical survey carried out in the Periódicos Capes database based on the keywords “infância” (“childhood”) and “linguagem” (“language”) resulting on a total of 26 articles found in Brazilian Portuguese. Among the 26 articles found, only three are specified in the studies on children from 0 to 3 years old and one writes comments on this age group, without deepening. What is perceived from this survey and texts reading is that there is a concern to bring how children's communication initiatives are given early, based on authors from a historical and cultural perspective, such as Vigotski and Wallon, however, these questions are positioned as introductory to speak of older age children groups, not being a specific study on the development of 0 to 3 years old children's oral language. In UMEI, where the research is being conducted, the relationship with the children provides clues that the adult who is present has the responsibility of being the mediator figure between the language and the child. Thus, as a result of the research until now, day care as a socializing space can not restrict oral language with children only to articulate activities. Concluding that it is necessary a dialogical communication between child and adult as a responsive act in the intrapersonal constitution of children, responding them in their infantile manifestations.

keywords: Language; infantile manifestations; little child

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

635 - ORGANIZAÇÕES NÃO GOVERNAMENTAIS (ONG'S): CONCEPÇÕES DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E SUAS INFLUÊNCIAS NAS PROPOSTAS EDUCACIONAIS

Autor: Lais Rosa Guimaraes

Orientador: ELZA MARIA NEFFA VIEIRA DE CASTRO (CEH / EDU)

O projeto de pesquisa "Organizações Não Governamentais (ONG's): concepções de desenvolvimento sustentável e suas influências nas propostas educacionais" insere-se na pesquisa Realidades complexas e saber ambiental, cujas análises epistemológicas recobrem campos relacionados a: ecologia política; conflitos e vulnerabilidades socioambientais; desenvolvimento local; políticas públicas; educação; refuncionalização dos processos produtivos; turismo e pesquisas científicas, nos quais o meio ambiente é percebido como um conjunto de elementos naturais e culturais que compõe redes nas quais interagem todas as formas de vida, apresentando-se como um espaço de convivência e de interações múltiplas, materiais e imateriais, entre o mundo natural e o mundo social. Este estudo, que ora apresentamos, objetiva identificar se as matrizes de desenvolvimento sustentável que orientam as ONG's portuguesas e brasileiras estabelecem princípios norteadores e fundamentam ações para a construção de uma proposta de educação para a sustentabilidade democrática. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa que analisa o fenômeno com base na metodologia transdisciplinar. Para tanto, estudamos as concepções de desenvolvimento sustentável que emergiram no século XX no âmbito da crise social e ambiental de dimensão planetária, a saber: 1ª) Concepção de desenvolvimento sustentável pautada na eficiência capitalista; 2ª) concepção de desenvolvimento sustentável pautada na autossuficiência e 3ª) concepção de desenvolvimento sustentável pautada na sustentabilidade democrática. Além disso, elencamos as principais ONG's atuantes em Portugal e no Brasil e discriminamos a produção científica de alguns coordenadores dessas ONG's, com destaque para os artigos que poderiam nos dar indícios para a análise capaz de responder a questão norteadora do estudo. Como resultado do estudo, esperamos contribuir para instrumentalizar educadores e gestores públicos que fornecem subsídios para elaboração de políticas públicas.

palavras-chave: Desenvolvimento sustentável; Políticas públicas; Organizações não-governamentais

The research project "Non-Governmental Organizations (NGO's): conceptions of sustainable development and its influences on educational proposals" is inserted in the research Complex realities and environmental knowledge, whose epistemological analyzes cover fields related to: political ecology; social-environmental conflicts and vulnerabilities; local development; public policy; education; refuncionalization of production processes; tourism and scientific research, in which the environment is perceived as a set of natural and cultural elements that compose networks in which all forms of life interact, presenting as a space of coexistence and of multiple, material and immaterial interactions between the natural world and the social world. This study, presented here, aims to identify whether the sustainable development matrixes that guide Portuguese and Brazilian NGOs establish guiding principles and base actions for the construction of a proposal of education for democratic sustainability. This is a bibliographical research with a qualitative approach that analyzes the phenomenon based on the transdisciplinary methodology. Therefore, we study the concepts of sustainable development that emerged in the twentieth century in the scope of the social and environmental crisis of planetary dimension: 1) Conception of sustainable development based on capitalist efficiency; 2) the concept of sustainable development based on self-sufficiency and 3) the concept of sustainable development based on democratic sustainability. In addition, we list the main NGOs operating in Portugal and Brazil and we discriminate the scientific production of some coordinators of these NGOs, highlighting the articles that could give us indications for the analysis capable of answering the guiding question of the study. As a result of the study, we hope to contribute to instrumentalising educators and public managers who provide subsidies for the elaboration of public policies.

keywords: Sustainable development; Public policy; Non-governmental organizations

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

636 - OS AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM E A DOCÊNCIA-DISCÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR

Autor: Samanta Costa Dex da Fonseca

Colaborador(es): Cleide Nunes Ferreira

Orientador: ROSEMARY DOS SANTOS DE OLIVEIRA (CEH / FEBF)

O cenário sociotécnico hoje é marcado por mudanças que veem atravessando importantes transformações no âmbito da Educação. O que nos levou ao objetivo geral deste estudo que é investigar quais ambientes de aprendizagem envolvem a formação docente dos alunos e professores do curso de Pedagogia da FEBF/UERJ através da criação/utilização de desenhos didáticos na disciplina Escola como Espaço Político Pedagógico. A pesquisa contou com a participação de 10 estudantes do curso de Pedagogia da FEBF no ano de 2018. Quanto aos aspectos teóricos metodológicos optamos pela abordagem multirreferencial e pelo método da pesquisa-formação que não separa a prática pedagógica da pesquisa acadêmica. Assim, utilizamos rodas de conversa, e criamos juntos com os discentes desenhos didáticos criados no ambiente online de aprendizagem autoral que viabilize ao docente e aos discentes uma comunicação personalizada, operativa, colaborativa e em rede. Para tanto, criamos os atos de currículo acionando a observação participante de forma presencial e/ou semipresencial, e articulamos à plataforma Moodle e suas interfaces, ao LATIC (Ambiente Virtual de Aprendizagem da UERJ). Todos viabilizaram as construções das narrativas que ocorreram de forma interativa e colaborativa, bem como contribuíram para um diálogo autoral das produções apresentadas através dos seus respectivos desenhos didáticos criados pelos estudantes no Ambiente Virtual de Aprendizagem. As discussões e produções que emergem nos campos presencial e semipresencial têm se mostrado elementos de formação não só dos alunos, como também desta pesquisadora de iniciação científica. Como achados, entendemos que as reflexões e contribuições, que emergiram nesse estudo, precisam romper as fronteiras dos ambientes virtuais de aprendizagem e articulá-los a educação presencial na Universidade. Essa, por sua vez, deve propiciar, aos professores, momentos de discussão, compartilhamento de experiências e busca coletiva de alternativas para solucionar as dificuldades cotidianas, capazes de reverberar práticas docentes promotoras de melhorias no processo ensino e aprendizagem.

palavras-chave: formação de professores; ambientes virtuais; cibercultura

The socio-economic scenario is marked by changes that are undergoing major transformations in the field of Education. What led us to the general objective of this study is to investigate which learning environments involve the teacher training of the students and teachers of the FEBF / UERJ Pedagogy course through the creation / use of didactic drawings in the discipline School as a Political Pedagogical Space. The research had the participation of 10 students of the course of Pedagogy of the FEBF in the year 2018. Regarding the theoretical methodological aspects we opted for the multireferential approach and the method of research-training that does not separate pedagogical practice from academic research. Thus, we use talk wheels, and together with the students we create didactic designs created in the online environment of authoring learning that enables the teacher and students a personalized, operative, collaborative and networked communication. To do so, we created the curricular acts by triggering the participant observation in a classroom and / or semi-presence, and articulated the LATIC (Virtual Learning Environment of UERJ) to the Moodle platform and its interfaces. All enabled the constructions of the narratives that took place in an interactive and collaborative way, as well as contributing to an authorial dialogue of the productions presented through their respective didactic drawings created by the students in the Virtual Learning Environment. The discussions and productions that emerge in the presential and semi-presential fields have shown themselves to be elements of formation not only of the students, but also of this researcher of scientific initiation. As findings, we understand that the reflections and contributions that emerged in this study need to break the boundaries of virtual learning environments and articulate them to face-to-face education at the University. This, in turn, should provide teachers with moments of discussion, sharing of experiences and collective search for alternatives to solve daily difficulties, capable of reverberating teaching practices that promote improvements in the teaching and learning process.

keywords: teacher training; virtual learning environments; cyberculture

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

637 - OS CAMPOS DE EXPERIÊNCIAS NA BASE COMUM CURRICULAR DA EDUCAÇÃO INFANTIL.

Autor: Taiana Souza do Nascimento

Orientador: RITA DE CÁSSIA PRAZERES FRANGELLA GOMES (CEH / EDU)

Diante de um contexto de mudanças educacionais com promessas de melhoria na qualidade da educação, percebe-se que as discussões sobre currículo ganham destaque. Neste sentido, este trabalho – ainda em fase inicial – se propõe a refletir sobre a organização das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil, elaborada pelo Conselho Nacional da Educação (CNE/1999) e as mudanças estabelecidas na organização da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que foi aprovada pelo Conselho Nacional de Educação e homologada pelo Ministério da Educação no ano de 2017. Como recorte da pesquisa, será analisada a parte referente à primeira etapa da Educação Básica: a Educação Infantil. Nota-se, no novo documento normativo, certo destaque para a ideia dos Campos de experiência enquanto proposta “inovadora”, a qual busco discutir. Compreende-se, com base nas contribuições de Lopes e Macedo (2011) que o currículo é prática de enunciação cultural. Sendo assim, pensar o currículo como espaçotempo de fronteira cultural implica reconhecer a emergência de um entrelugar de atravessamentos, marcado por intermináveis processos de negociação (BHABHA, 2011). Por certo, considerar isso é compreender a impossibilidade de um controle curricular através da sistematização, sobretudo, nos campos de experiência. Visto que defendo as crianças como sujeitos participativos na produção curricular e sujeitos ativos na construção de sua aprendizagem. Desse modo, o objetivo deste trabalho é pensar a infância como experiência, com e na diferença. Sendo assim, através da contribuição de Walter Benjamin e Jorge Larrosa penso que a imprevisibilidade faz parte do desenvolvimento das crianças, então, distancio-me da ideia de um currículo que trabalhe com objetivos atitudinais com intuito de uniformizar, sendo assim algo que se opõe a experiência como acontecimento único para cada indivíduo. Questiono assim, “Como selecionar a experiência que o outro vai ter?” e “Como garantir que todos tenham a mesma experiência?”

palavras-chave: BNCC; Educação Infantil ; Campos de Experiências

Faced with a context of educational changes with promises of improvement in the quality of education, it is noticed that the discussions about curriculum are highlighted. In this sense, this work - still in its initial phase - aims to reflect on the organization of the National Curriculum Guidelines for Early Childhood Education, elaborated by the National Education Council (CNE / 1999) and the changes established in the organization of the National Curricular Common Base BNCC), which was approved by the National Education Council and approved by the Ministry of Education in 2017. As part of the research, the part related to the first stage of Basic Education: Early Childhood Education will be analyzed. Note in the new normative document, a certain highlight for the idea of the fields of experience as an "innovative" proposal, which I seek to discuss. It is understood, based on the contributions of Lopes and Macedo (2011) that the curriculum is practice of cultural enunciation. Thus, to think of the curriculum as a space of cultural frontiers implies recognizing the emergence of an interlude of crossings, marked by endless negotiation processes (BHABHA, 2011). To be sure, to consider this is to understand the impossibility of curricular control through systematization, especially in the fields of experience. Since I defend children as participatory subjects in curriculum production and active subjects in the construction of their learning. Thus, the purpose of this work is to think of childhood as experience, with and in difference. Therefore, through the contribution of Walter Benjamin and Jorge Larrosa, I think that unpredictability is part of the children's development, so I distance myself from the idea of a curriculum that works with attitudinal goals in order to standardize, thus being something that opposes experience as a unique event for each individual. Questioned thus, "How to select the experience that the other will have?" And "How to ensure that everyone has the same experience?"

keywords: BNCC; Early Childhood Education; Fields of Experiences

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

638 - OS DESAFIOS DA ESCOLA FRENTE À JUVENILIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA)

Autor: Rayane Ferreira Lins

Orientador: MIRIAM SOARES LEITE (CEH / EDU)

Este trabalho é um recorte de um estudo mais amplo, desenvolvido pelo Grupo de Estudos sobre Diferença e Desigualdade na Educação Escolar da Juventude/DDEEJ, que fez um levantamento de como a pesquisa em Educação tem tratado as questões da educação da juventude. Aborda as seguintes interrogações: como essas pesquisas têm indagado sobre a juvenilização da EJA? O que leva a pessoa mais jovem a essa modalidade de ensino, historicamente representada como a escola do adulto? O que se tem considerado em relação à preocupação da escola frente a tal juvenilização? Pretende-se mapear os estudos que possuam tais focalizações, visando não apenas minha formação inicial nessa temática, como também a identificação de recorrências e lacunas de pesquisa, de modo a subsidiar a elaboração do meu projeto acerca dessas questões. Com esse propósito, foram investigados artigos publicados nas revistas acadêmicas, categoria A1 do sistema Qualis/Capes, no período compreendido entre 2007 a 2017, e também trabalhos publicados nas reuniões da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Educação/ANPEd, nesse mesmo período. A partir desse levantamento, foram elaboradas tabelas síntese, em que se registraram as seguintes informações a respeito dos textos selecionados: nome da revista, edição da revista, título, autoria, natureza do texto, tipo de abordagem do conceito de juvenilização. Entre 4.756 trabalhos revisados, foram inicialmente selecionados 8 textos, a partir do critério de menção do termo juvenilização. Dos 8 textos selecionados, apenas 1 abordava sobre os desafios e preocupações da escola frente a esse processo. Julgo, desse modo, que a discussão quanto ao processo da juvenilização precisa ser intensificada, pois o discurso que ainda parece predominar na pesquisa acadêmica é que a identidade da EJA está relacionada apenas aos adultos. É necessário então que se pense na reestruturação dos tempos e espaços pedagógicos, objetivado a qualificação do ensino de EJA, com o intuito de essa modalidade de ensino não se restringir apenas à obtenção de certificado de conclusão de estudos, mas que propicie o desenvolvimento de novos conhecimentos e a autonomia dos sujeitos mais jovens perante a sociedade em que vivemos.

palavras-chave: Juventude; Juvenilização da EJA; Escola

This work is a cut from a larger study developed by the Group of Studies on Difference and Inequality in School Education of the Youth / DDEEJ, which made a survey of how the research in Education has addressed the issues of youth education. It addresses the following questions: How have these researches inquired about the juvenileization of EJA? What leads the younger person to this mode of teaching, historically represented as the adult school? What has been considered in relation to the school's concern about such juvenilization? The aim is to map the studies that have such focus, aiming not only for my initial training in this subject, but also the identification of recurrences and research gaps, in order to subsidize the preparation of my project on these issues. For this purpose, articles published in the academic journals, category A1 of the Qualis / Capes system, were investigated in the period from 2007 to 2017, as well as papers published in the meetings of the National Association of Research and Graduate Studies in Education / ANPEd. period. From this survey, synthesis tables were elaborated, in which the following information regarding the selected texts was registered: name of the journal, journal edition, title, authorship, nature of the text, type of approach to the concept of juvenilization. Among 4,756 papers reviewed, eight texts were initially selected, based on the criterion of the term juvenilization. Of the 8 texts selected, only 1 dealt with the school's challenges and concerns regarding this phenomenon. I think that the discussion about the phenomenon of juvenilization needs to be intensified, since the discourse that still seems to predominate in academic research is that the identity of the EJA is related only to adults. It is necessary, then, to think about the restructuring of pedagogical times and spaces, aiming at the qualification of EJA teaching, with the purpose that this teaching modality is not restricted to obtaining a certificate of completion of studies, but that fosters the development of new knowledge and the autonomy of the younger subjects before the society in which we live.

keywords: Youth; Juvenile of the EJA; School

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

639 - OS SENTIDOS DE EDUCAÇÃO AO LONGO DA VIDA NAS POLÍTICAS DE CURRÍCULO

Autor: Ana Claudia da Silva

Orientador: ROSANNE EVANGELISTA DIAS (CEH / EDU)

Este trabalho, ainda inicial, aborda a problemática do termo Educação ao Longo da Vida (ELV) nas políticas curriculares. Selecionamos para análise o 3º Relatório global sobre aprendizagem e educação de adultos da UNESCO (2016) em que são discutidas as políticas de currículo como resposta às demandas do mundo do trabalho e às expectativas de aprendizagem de adultos. Pretendemos identificar quais os sentidos têm sido atribuídos à Educação ao longo da vida numa perspectiva discursiva. Nos orientamos nos estudos sobre políticas de currículo (LOPES E MACEDO, LOPES, 2011) entendendo-as como prática de significação em meio às disputas de sentidos em diferentes escalas. O Relatório destaca os muitos benefícios lucrativos que Aprendizagem e Educação de Adultos (AEA) podem produzir. De um lado, ao indivíduo com a promessa de ser "empregável", ser adaptável a mudança de emprego e às novas tecnologias. Para empresas, a promessa de aumento da produtividade e para os países, maior crescimento econômico. Segundo o documento, "existem argumentos econômicos irrefutáveis para implementar e investir em AEA, pois ela pode proporcionar benefícios mensuráveis para indivíduos, empresas e governos" (UNESCO, 2016, p.93). Reconhecemos o papel da UNESCO influenciando globalmente políticas de currículo e entendemos que as posições que disseminam precisam ser conhecidas e interpretadas (DIAS e BORGES, 2018) para a compreensão da produção de sentidos das políticas voltadas à AEA. O Relatório, como uma "política de currículo é um processo de invenção do próprio currículo e, com isso, uma invenção de nós mesmos" (LOPES, 2013, p.21), marcado pela contingência e imprevisibilidade. Logo, a tentativa de uma formação universal para sujeitos é precária, segundo Lopes (2013, 2011). Os resultados iniciais da análise do Relatório nos indicam a centralidade do mundo produtivo mobilizando os sentidos da ELV para AEA indicando, desse modo, a principal finalidade do processo de educação à formação de maior contingente de trabalhadores qualificados com habilidades básicas num viés de constante inovação tecnológica. Entendemos que a ELV pode contribuir para o desenvolvimento econômico, sem contudo, secundarizar e comprometer processo de educação política, crítica e cultural dos sujeitos.

palavras-chave: Políticas curriculares; Sentidos; Educação ao longo da vida

This initial work addresses the issue of the term Lifelong Learning (ELV) in curricular policies. We have selected for analysis the 3rd UNESCO Global Report on Adult Learning and Education (2016) which discusses curriculum policies in response to the demands of the world of work and adult learning expectations. We intend to identify which meanings have been attributed to lifelong education in a discursive perspective. We orient ourselves in curriculum policy studies (LOPES and MACEDO, LOPES, 2011), understanding them as a practice of meaning amid the disputes of meanings at different scales. The Report highlights the many lucrative benefits that Adult Learning and Education (AEA) can produce. On the one hand, the individual with the promise of being "employable", be adaptable to change jobs and new technologies. For companies, the promise of increased productivity and for countries, increased economic growth. According to the document, "there are irrefutable economic arguments to implement and invest in AEA, since it can provide measurable benefits for individuals, companies and governments" (UNESCO, 2016, p.93). We recognize UNESCO's role in influencing global curriculum policies and we understand that the positions they disseminate need

keywords: Curricular Policies; Senses; Lifelong Learning

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; CAPES

EDUCAÇÃO

640 - O USO DE IMAGENS: COMO RECURSOS DIDÁTICOS

Autor: Luana Pereira Pimentel

Orientador: MARIA LUIZA MAGALHAES BASTOS OSWALD (CEH / EDU)

Visando as amplas subjetividades e o modo como se relacionar com informações e conhecimento nos dias atuais e quais são as narrativas e métodos amplos de compreensão dos grupos de pesquisa, focalizo neste trabalho o estudo de campo da tese "Fundação Casa Grande, Narrativas e Itinerâncias", que será defendida por Patrícia Pacheco no dia 6 de Agosto de 2019, no Programa de Doutorado da UERJ. A escolha pelo material se deu pelo acompanhamento constante do estudo durante os encontros do grupo de pesquisa "Educação e contemporaneidade: crianças, jovens e redes educativas (Projeto Prociência)", coordenado pela Prof^a Dr^a Maria Luiza Magalhães Bastos Oswald. Ferreira (2018) realizou sua pesquisa em Nova Olinda, cidade do Cariri cearense onde o estudo foi tomando forma junto a crianças e jovens da Fundação Casa Grande. O objetivo era assim o pensar da imagem dialética onde a palavra e imagem possam ser compreendidas em diálogo e, ao mesmo tempo, participando do movimento constante de pensar a História e encontrando novas formas de associar os lugares por onde se transitava e as experiências vividas. Os diferentes registros produzidos pela pesquisadora, através de imagens e produções textuais, que se constituíram como relatos pessoais, formaram uma rede de informações que foram transmitidas através das imagens reproduzidas, onde traduziram seus olhares, suas experiências e a ressignificação de um espaço comum a todos. No estudo de Nilda Alves (1998) mostra que é possível defender um maior uso e exploração de fontes históricas como as imagens, acreditando que a prática de uma metodologia pedagógica diferenciada, dinâmica e com diversos recursos visuais, contribua para melhor compreensão por parte dos alunos aos temas estudados. A impressão deixada é de que quanto mais se fragmenta maior será o conhecimento que se tem sobre determinado conteúdo. Na atualidade os artefatos de registro de imagens estão à disposição com certa facilidade, o que permite um registro mais rápido dos movimentos produzidos nos espaços. Conclui-se que, a utilização dessas variedades de imagens como um recurso didático e metodológico facilita o trabalho docente em sala, colaborando para uma educação bem melhor e com uma maior qualidade.

palavras-chave: imagens; jovens; educação

Aiming at the broad subjectivities and the way it relates to information and knowledge in the present day and what are the narratives and broad methods of understanding the research groups, I focus on this work the field study of the thesis "Grand House Foundation, narratives and itinerances", which will be defended by Patricia Pacheco on August 6, 2019, in the doctoral program at Uerj. The choice for the material was given by the constant follow-up of the study during the meetings of the research group "Education and contemporaneity: children, young people and educational networks (project Prociência)", coordinated by Prof^a Dr. Maria Mr. Luiza Magalhães Bastos Oswald. Ferreira (2018) conducted his research in New Olinda, City of Cariri Cearense where the study was taking shape together with children and young people of the Casa Grande Foundation. The goal was thus to think of the dialectical image where the word and image can be understood in dialogue and, at the same time, participating in the constant movement of thinking history and finding new ways to associate places where they transited and the experiences lived. The different records produced by the researcher, through images and textual productions, which constituted as personal accounts, formed a network of information that was transmitted through the images reproduced, where they translated their views, their experiences and the resignification of a common space to all. On the study by Nilda Alves (1998) it is possible to defend a greater use and exploitation of historical sources such as images, believing that the practice of a differentiated pedagogical methodology, dynamic and with various visual resources, contributes to better understanding on the part of students to the subjects studied. The impression left is that the more fragments the greater the knowledge you have about certain content. Nowadays, image registration artifacts are available with a certain ease, This allows a faster record of the movements produced in the spaces. Concludes that, the use of these varieties of images as a didactic and methodological resource facilitates the teaching work in the classroom, collaborating for an education well better and with higher quality.

keywords: Images; Young; education

Apoio Financeiro: CNPQ

EDUCAÇÃO

641 - O USO DE RECURSOS DIDÁTICOS PARA O ENSINO DE BIOLOGIA NO ENSINO MÉDIO

Autor: Tayna Amaro Zozias

Orientador: CAROLINA TAVARES SCHUMANN (CEH / CAP)

Introdução O conhecimento científico tem especificidades que o tornam uma ferramenta valiosa para o indivíduo viver na sociedade moderna, possibilitando uma mudança na qualidade da interação entre o ser humano e o mundo em que ele vive. Valorizar um ensino que tenha mais como objetivo a transmissão e a memorização de conceitos, facilita a compreensão dos conteúdos associados. Este trabalho foi realizado para atender um aluno de 1 ano do ensino médio do CAP-UERJ, que possui comprometimento cognitivo e de linguagem. O conhecimento desses tópicos (macromoléculas, membrana plasmática e transporte de membranas) permitirá que o aluno se torne mais informado sobre o funcionamento dos organismos em geral, incluindo seu próprio corpo, seus processos metabólicos e seu desenvolvimento. No entanto, entendemos que estes são fenômenos de natureza microscópica, o que torna tudo mais abstrato e, portanto, mais difícil de entender. **Objetivo** O objetivo do trabalho é criar recursos didáticos que auxiliem na compreensão dos conteúdos da biologia. A manipulação de objetos e a visualização da representação dos processos demonstrados é uma estratégia para facilitar a apreensão de conhecimentos, especialmente aqueles de natureza microscópica. **Metodologia** Para a elaboração de cada material foram utilizados tanto os livros didáticos quanto os slides disponibilizados pelo regente da matéria, a fim de servir de suporte e inspiração, bem como pesquisas de artigos acadêmicos que tratam do uso de materiais didáticos de biologia com a intenção de servirem como referências ao trabalho atual. Todos os materiais utilizados eram de baixo custo e fáceis de se obter, como massinha, slime, palitos de dente, isopor, papel alumínio, pinos mágicos (brinquedo), caixas de acrílico, miçangas e gel. **Resultados** - modelo 3D dos principais monossacarídeos (glicose, frutose e galactose) feitos com isopor, massinha e palitos; - Modelos 3D de esteróides também feitos com isopor; - modelos de fosfolípidios e triglicérides feitos com pinos mágicos; - modelos de meios celulares para demonstrar o transporte ativo e passivo, feito de gel, palha e missangas; - modelos com estruturas de proteínas feitas de folha de alumínio; - modelo induzido de enzimas com slime e massinha; - modelos de aminoácidos feitos com massinha. **Conclusão** O trabalho está em andamento, mas já fez um progresso notável com o aluno, que parece ter mais facilidade de entender o conteúdo dado em sala de aula, e pode fazer associações entre os tópicos ensinados no trimestre. Assim, pretendemos continuar trabalhando com o referido aluno no próximo semestre, de acordo com a disponibilidade de horários e elaboração de novas estratégias para o seu processo de aprendizagem.

palavras-chave: modelos didáticos; macromoléculas; ciências

Introduction Scientific knowledge has specificities that make it a valuable tool for the individual to live in modern society, enabling a change in the quality of the interaction between the human being and the world in which he lives. To value a teaching that has as an objective more than the transmission and the memorization of concepts, facilitates the understanding of the associated contents. This work was performed to attend a 1-year high school student at CAP-UERJ, who presented with cognitive and language impairment. Knowledge of these topics (macromolecules, plasma membrane and membrane transport) will enable students to become more knowledgeable about the functioning of organisms in general, including their own body, their metabolic processes and their development. However, we understand that these are phenomena of microscopic nature, which makes everything more abstract and therefore more difficult to understand. The objective of the work is to create didactic resources that help in the understanding of the contents of biology. The manipulation of objects and the visualization of the representation of the processes demonstrated is a strategy to facilitate the apprehension of knowledge, especially those of microscopic nature. **Methodology** For the preparation of each material were used both textbooks and slides provided by the regent of the subject in order to serve as support and inspiration, as well as research of academic articles that deal with the use of didactic materials of biology with the intention of serving as references to the current work. All materials used were low cost and easy to obtain, such as clay, slime, toothpicks, styrofoam, foil, magic pins (toy), acrylic boxes, beads and gel. **Results** - 3D model of the main monosaccharides (glucose, fructose and galactose) made with styrofoam, play dough and toothpicks; - 3D models of steroids also made with styrofoam; - models of phospholipids and triglycerides made with magic pins; - models of cellular media in order to demonstrate active and passive transport, made of gel, straw and beads; - models with protein structures made of aluminum foil; - induced model of enzymes with slime and play dough; - models of amino acids made with play dough. **Conclusion** The work is in progress, but has already made

remarkable progress with the student, who appears to be easier to understand the contents of the classroom, and can make associations between the topics taught in the quarter. Thus, we intend to continue working with the referred student in the next semester, according to their availability of schedules and elaborating new strategies for their learning process.

keywords: didactic models; macromolecules; sciences

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

642 - PACTO NACIONAL PELA ALFABETIZAÇÃO NA IDADE CERTA: QUAL A POSSÍVEL RELAÇÃO COM A EDUCAÇÃO INFANTIL?

Autor: Beatris Alves Martins

Orientador: RITA DE CÁSSIA PRAZERES FRANGELLA GOMES (CEH / EDU)

O presente estudo trata do desenvolvimento da monografia, em fase inicial, em que o objeto de pesquisa escolhido é a introdução da Educação Infantil no Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC). O PNAIC é um programa que tem como objetivo a alfabetização de todas as crianças até os oito anos de idade, ao final do 3º ano do Ensino Fundamental, têm diferentes eixos de ação, sendo eles: materiais didáticos, avaliação, gestão, controle social e mobilização, no entanto o foco principal é a formação de professores/alfabetizadores. O programa foi lançado em 2012 e em 2017 foi reformulado, passando a ser apresentado como PNAIC, após a reformulação passou a incluir os professores de Educação Infantil no âmbito de suas ações formativas. Com o objetivo de investigar e compreender os possíveis impactos trazidos pelo PNAIC na primeira etapa da Educação Básica busca-se aqui analisar o PNAIC como uma política curricular que traz questões importantes a serem pensadas não só para alfabetização, mas também para a Educação Infantil. Para isso, desenvolvo o estudo ancorada em uma perspectiva discursiva de currículo, em diálogo com Lopes e Macedo (2011), que nos permite pensar que currículo é uma luta de significações, tornando-se possível a partir de articulações, negociações e constante resignificação. Questiona-se: sabendo que a Educação Infantil possui especificidades e potencialidades, quando inserida no PNAIC como essas características são tratadas? Como pensar a leitura e escrita na Educação Infantil a partir do PNAIC? Os procedimentos metodológicos desse estudo partem da análise documental do PNAIC, dos cadernos de formação, pesquisa bibliográfica sobre a temática e sobre o referencial-teórico da pesquisa.

palavras-chave: PNAIC; Alfabetização; Currículo

The present study deals with the development of the monograph, in an initial phase, in which the chosen research object is the introduction of Child Education in the National Pact for Literacy in the Right Age (PNAIC). The PNAIC is a program that aims at the literacy of all children up to the age of eight, at the end of the 3rd year of Elementary School, have different axes of action, such as didactic materials, evaluation, management, social control and mobilization, but the main focus is the training of teachers / literacy teachers. The program was launched in 2012 and in 2017 was reformulated, being presented as PNAIC, after reformulation began to include the teachers of Early Childhood Education within the scope of their training actions. With the objective of investigating and understanding the possible impacts brought about by the PNAIC in the first stage of Basic Education, we aim to analyze the PNAIC as a curricular policy that brings important issues to be considered not only for literacy but also for Early Childhood Education. For this, I develop the study anchored in a discursive perspective of curriculum, in dialogue with Lopes and Macedo (2011), which allows us to think that curriculum is a struggle of meanings, becoming possible from articulations, negotiations and constant reframing. It is questioned: knowing that Infant Education has specificities and potentialities, when inserted in the PNAIC how these characteristics are treated? How to think about reading and writing in Early Childhood Education from the PNAIC? The methodological procedures of this study are based on the documentary analysis of the PNAIC, of the training books, bibliographic research on the subject and on the theoretical reference of the research.

keywords: PNAIC; Literacy; Curriculum

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

EDUCAÇÃO

643 - PAULO FREIRE POR UMA EDUCAÇÃO FILOSÓFICA: AS PERGUNTAS NA ESCOLA COMO UM ATO RESISTÊNCIA DOS LUGARES DE FALA.

Autor: Priscila Liz Belmont

Colaborador(es): Priscila Liz Belmont
Priscila Liz Belmont
Priscila Liz Belmont
Priscila Liz Belmont

Orientador: WALTER OMAR KOHAN (CEH / EDU)

Que perguntas são permitidas? Quais são as repostas adequadas? Quando deixamos de fazer perguntas com autonomia? Paulo Freire em sua vida filosófica como educador nos faz pensar sobre a dimensão filosófica e existencial da pergunta, a importância do perguntar, analisando que todo processo de conhecimento se inicia com a pergunta, a experiência de se colocar em questão através da pergunta e de pensar a própria existência. As propostas pedagógicas de Paulo Freire permitem encontrar possíveis caminhos para uma educação filosófica, que leva a autonomia do sujeito quando suas falas não são silenciadas a partir do cuidado de si, na subjetivação e reflexão do sujeito acerca das suas experiências consigo e com o mundo. Uma educação filosófica possibilita o reconhecimento da importância da pergunta e da relação filosófica no sentido da pergunta como questionamento, onde o sujeito encontra na própria escola um lugar para acolher sua subjetivação que é constituída pelas perguntas e o perguntar-se. Assim como a filosofia se constitui num lugar de questionamentos e perguntas para investigação das coisas, uma educação filosófica seria aquela que cria um lugar seguro para que as perguntas possam estar, e não uma preocupação em estabelecer ou conhecer as respostas “adequadas” para ela. Trata-se de uma educação na pergunta e no perguntar e, mais ainda, no pergunta-se o que se está sendo para poder ser de outra maneira. Refletir sobre a pedagogia de Paulo Freire na dimensão de uma educação filosófica possibilita a criação de caminhos para que as perguntas e as falas do sujeito possam resistir aos sistemas políticos de opressão que por vezes os silenciam, silenciando também as diferenças e oprimindo a diversidade, colocando aqueles que, principalmente fazem parte das minorias sociais em condição de obediência a partir da impossibilidade do cuidado de si, quando condicionados a conhecer as perguntas “permitidas” e as respostas “adequadas”, não exercem autonomia sobre os questionamentos possíveis ao pensamento sobre si e as experiências com o mundo. A educação filosófica a partir das reflexões sobre a vida e obra de Paulo Freire sugere resistência aos mecanismos de poder e dominação que normalizam e padronizam a vida do sujeito, deixando de considerar sua complexidade existencial e todos os atravessamentos que lhe afetam nas suas experiências históricas e sociais.

palavras-chave: educação; filosofia; perguntas

asking questions? Paulo Freire in his philosophical life as an educator makes us think about the philosophical and existential dimension of the question, the importance of asking, analyzing that every process of knowledge begins with the question, the experience of being questioned through the question and thinking existence itself. Paulo Freire's pedagogical proposals allow us to find possible paths to a philosophical education, which leads to the autonomy of the subject when his speeches are not silenced by caring for oneself, in the subject's subjectivation and reflection about his experiences with himself and with the world. A philosophical education makes possible the recognition of the importance of the question and of the philosophical relation in the sense of the question as questioning, where the subject finds in the school itself a place to receive its subjectivation that is constituted by the questions and the asking itself. Just as philosophy is a place of questioning and inquiry for the investigation of things, a philosophical education would be one that creates a safe place for questions to be raised and is not a concern to establish or know the "right" for them. It is an education in the question and in the question and, even more, in the question what one is being in order to be otherwise (Foucault). Reflecting on Paulo Freire's pedagogy in the dimension of a philosophical education allows the creation of ways so that the questions and the speeches of the subject can resist the political systems of oppression that sometimes silence it, also silencing the differences and oppressing the diversity, placing those who are mainly part of the social minorities in a condition of obedience from the impossibility of self-care, when conditioned to know the "allowed" questions and the "adequate" answers, do not exercise autonomy over the possible questions to the thought about themselves and experiences with the world. Philosophical education from the reflections on the life and work of Paulo Freire suggests resistance to the mechanisms of power and domination that normalize and standardize the subject's life, failing to consider his existential complexity and all the crossings that affect him in his historical experiences and social rights.

keywords: education; philosophic; questions

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

EDUCAÇÃO

644 - PENSANDO OS FLUXOS MIGRATÓRIOS – O CASO DO FILME SAMBA E AS REDES EDUCATIVAS

Autor: Elaine Sotero

Orientador: NILDA GUIMARÃES ALVES (N/D / N/D)

O presente trabalho foi desenvolvido a partir das experiências do projeto de pesquisa do Laboratório Educação e Imagem/ProPEd/UERJ, sob o título "PROCESSOS CURRICULARES E MOVIMENTOS MIGRATÓRIOS: os modos como questões sociais se transformam em questões curriculares nas escolas"; coordenado pela professora Nilda Alves, com financiamento CNPq, CAPES, FAPERJ e UERJ. O projeto tem por objetivo principal compreender como as questões dos fluxos migratórios se inserem nos cotidianos escolares. No decorrer do projeto, formamos "cineconversas", nas quais trabalhamos com filmes que tratam de movimentos migratórios, por diferentes questões: crises econômicas; guerras; mudanças ecológicas; etc. Essas conversas são registradas em vídeo. As conversas então, são percebidas como o principal lócus nas pesquisas com os cotidianos, pois fazem partes de nossas ressignificações sobre os "praticantespensantes" dos cotidianos escolares. Assim, pretendo "conversar" com um dos filmes "vistosouvidos" pelo Grupo de Pesquisa que me fez refletir sobre como a questão migratória acontece no contexto social dos imigrantes internacionais. "Samba" é um filme francês de 2014, com a direção de Olivier Nakache e Éric Toledano, que trata da questão dos imigrantes irregulares na França. O personagem principal do filme atende pelo nome Samba - representado por Omar Sy – é um senegalês que está ilegal no país há dez anos e é descoberto e preso. O filme faz uma reflexão de importante relevância, o imigrante ilegal é caçado o tempo todo e tem que ficar invisível na sociedade. Mas na hora de fazer o serviço pesado, são os imigrantes que são contratados. As autoridades fazem vistas grossas para os documentos falsos, pois são trabalhos que nenhum europeu quer fazer. O filme tem outras histórias sincrônicas e não se prender apenas a do protagonista. Este recebe ajuda de Alice, que trabalha como voluntária em um programa social de atendimento ao imigrante e consegue sair da cadeia. "Samba" é um filme de cunho social muito potente para se pensar como se dá à relação dos imigrantes sem documentos em países estrangeiros. Percebemos que as redes de "conhecimentossignificações" do protagonista do filme em nenhuma ocasião foram devidamente respeitadas, ele precisou tecer novas redes na França. É possível fazer uso desta narrativa para se pensar nos cotidianos escolares em diversos aspectos da vida da população negra brasileira, enfatizando o "ensinoaprendizagem" das histórias e culturas africanas, como institucionalizado pela Lei nº 10.639/03. A migração de hoje tem relação com a colonização de ontem e é uma forma de compreender a diáspora africana permitindo uma reflexão que nos unam aos muitos migrantes, imigrantes e refugiados que nos rodeiam, na atualidade.

palavras-chave: fluxos migratórios; redes educativas; migração africana

The present work was developed from the experiences of the research project of the Laboratory of Education and Image / ProPEd / UERJ, under the title "CURRICULAR PROCESSES AND MIGRATORY MOVEMENTS: the ways social issues turn into curricular questions in schools"; coordinated by Professor Nilda Alves, with funding from CNPq, CAPES, FAPERJ and UERJ. The main purpose of the project is to understand how issues of migratory flows are included in everyday school life. Throughout the project, we formed "cineconversas", in which we work with films that deal with migratory movements, for different issues: economic crises; wars; ecological changes; etc. These conversations are recorded on video. The conversations are then perceived as the main locus in the researches with the daily ones, because they make parts of our resignations about the "practicing thinkers" of the school everyday. Thus, I intend to "talk" with one of the "seen" movies by the Research Group that made me reflect on how the migratory issue happens in the social context of international immigrants. "Samba" is a French film of 2014, directed by Olivier Nakache and Éric Toledano, who deals with the issue of irregular immigrants in France. The main character of the film goes by the name Samba - represented by Omar Sy - is a Senegalese who is illegal in the country ten years ago and is discovered and imprisoned. The film makes a reflection of important relevance, the illegal immigrant is hunted all the time and has to remain invisible in society. But when it comes to doing the heavy lifting, it's the immigrants who are hired. The authorities give thick scrutiny to false documents, because they are jobs that no European wants to do. The film has other synchronic stories and not just the protagonist. He receives help from Alice, who works as a volunteer in a social assistance program for the immigrant and gets out of jail. "Samba" is a very powerful social film to think about as it happens to the relationship of undocumented immigrants in foreign countries. We realized that the networks of "knowledges" of the protagonist of the film on no occasion were duly respected, he had to weave new

networks in France. It is possible to make use of this narrative to think about daily school life in various aspects of the life of the Brazilian black population, emphasizing the "teaching learning" of African histories and cultures, as institutionalized by Law 10.639 / 03. Today's migration is related to the colonization of yesterday and is a way of understanding the African diaspora allowing a reflection that unite us to the many migrants, immigrants and refugees that surround us, nowadays.

keywords: migratory flows; educational networks; African migration

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; UERJ E CAPs

EDUCAÇÃO

645 - PESQUISANDO A INSERÇÃO TECNOLÓGICA DOS ALUNOS/AS DO CURSO DE PEDAGOGIA DA UERJ

Autor: Isabelle Pessanha Barroso

Orientador: LUCIANA VELLOSO DA SILVA SEIXAS (CEH / EDU)

No atual contexto sócio histórico em que vivemos, tem se fortalecido o discurso de que as novas tecnologias da informação e da comunicação (NTIC) fazem parte de modo intensivo do cotidiano de nossos alunos, estabelecendo a visão de que os recursos multimidiáticos, representam um veículo privilegiado para um projeto de cidadania. Este trabalho apresenta algumas considerações acerca de pesquisa que desenvolvemos junto aos alunos e alunas da Faculdade de Educação do Curso de Pedagogia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), na busca por compreender os usos de recursos tecnológicos, com destaque para as mídias digitais móveis. Com base na discussão teórico-analítica do Paradigma das Mobilidades, elaborada por John Urry (2000, 2007, 2010), a pesquisa utiliza metodologias de cunho etnográfico, lançando mão de observações, caderno de campo, questionários e entrevistas filmadas. Consideramos elementos como as facilidades e dificuldades dos discentes para lidarem com os recursos tecnológicos, as cobranças docentes e a relação com o currículo do curso, as diferentes formas de comunicação entre as turmas e como tais elementos repercutem em sua socialização universitária. Feitas interlocuções com referenciais como Bonilla e Pretto (2011), Castells (1999, 2003, 2008, 2012), Lemos (2013, 2015), Lévy (2007, 2008) apresentamos algumas considerações sobre pesquisa que está se desenvolvendo, articulando o tripé currículo, tecnologias, diferentes espaços de sociabilidades e influências culturais, tentando compreender este espaço de interseção que envolve os usos dos recursos tecnológicos e da vida em rede. Foram constatadas algumas informações bastante relevantes, tais como o amplo uso de grupos de WhatsApp das turmas, bem como do e-mail, que também se mostrou um espaço de circulação de informações; a demanda no sentido de terem mais possibilidades de acesso ao universo digital e nesse sentido, o sinal do Wi-Fi é algo recorrente; destacou-se também pelos alunos a necessidade da criação de uma disciplina que prepare os alunos do curso de Pedagogia da UERJ para usar os programas solicitados pelos professores (pacote office), com a finalidade de terem mais facilidade para concluir as disciplinas do curso e para um melhor preparo na sua formação para ingressar no mercado de trabalho; no caso das tecnologias móveis, se destacou seu uso para leitura de textos, sobretudo por conta do que consideraram alto custo da xerox. Estas relações são observadas a partir do cotidiano de estudantes que ao mesmo tempo em que são incluídos a partir do momento em que estão conectados/as nestas redes digitais, também podem se sentir, nos termos de excluídos do interior (BOURDIEU e CHAMPAGNE, 1998), da instituição, ao não dominarem os novos códigos demandados pela mesma.

palavras-chave: Novas tecnologias na educação; Mídias digitais e processos de ensino e aprendizagem; Processos de socialização

In the present context of sócio-history, in which we are living has been strengthened by the discourse of the new Technologies of information and communication (ICT) are a part of the intensive of the everyday lives of our students by establishing a vision, the resources, multimedia aids, and represent a prime vehicle for the citizenship Project. This paper presents some considerations about the research that we have developed together with the students of the Faculty of Education of the Pedagogy Course at the University of the State of Rio de Janeiro (UERJ), in the quest to understand the use of technological tools, with special emphasis on the digital medium, mobile. Based on the discussion in the theoretical and analytical Paradigm of Mobility, developed by John Urry (2000, 2007, 2010), the study uses the methodologies of the nature of the times, in view of the observations, the specification of the field, the questionnaires and the interviews videotaped. We consider elements such as the use of the facilities and difficulties of the students to cope up with the technological advancements of the changes, the teachers and the curriculum of the course, the different forms of communication between divisions, and how these factors have an impact on the socialisation of the university. Made in his arguments with references as to the Events and Pretto (2011), Castle (1999, 2003, 2008, 2012), Doe (2013, 2015) presents some considerations about the research you are doing, by linking the stand to the curriculum, Technologies, and spaces of sociability, and cultural influencers, attempting to understand the intersection, which involves the use of technological resources and of the life in the network. Have found some of the information is very relevant to it, the signal of the WI-FI is something of a recurring; it was also highlighted by the students the need to create a discipline that prepares the students of the UERJ Pedagogy course to use the programs requested by the teachers (Office package), in order to be easier to complete the course subjects and to better preparation in their training to enter the labor market; in the case

of mobile Technologies, their use for reading texts highlighted, mainly because of what they considered a high cost of Xerox. These relationships are observed from the daily life of students Who, at the same time as they are includes from the moment they are connected to these digital networks, can also feel, in terms of being oxcluded from the interior (BOURDIEU and CHAMPAGNE, 1998), of the institution, by not dominating the new codes demanded by the same.

keywords: New Technologies in Education; Digital media and teaching and learning processes; Socialization processes

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

646 - POLÍTICA EDUCACIONAL FEDERAL E SUA REGULAÇÃO NOS MUNICÍPIOS DUQUE DE CAXIAS, SÃO DE MERITI, NILÓPOLIS E BELFORD ROXO: ORGANIZAÇÃO ESCOLAR E PARTICIPAÇÃO SOCIAL

Autor: Aline Pascoal Oliveira

Orientador: GILCILENE DE OLIVEIRA DAMASCENO BARAO (CEH / FEBF)

As urgências que requestam a educação são muitas, principalmente quando as políticas para atendê-las são hierarquizadas e inviabilizam soluções dos problemas locais. Estudamos o denominado regime de colaboração, uma relação entre o governo federal e os municípios que tenta equacionar legislações, planos e programas, de maneira particular, estamos considerando em nosso estudo como está sendo construída essa relação entre o governo federal e os governos dos municípios da Baixada Fluminense. Assim, nos detemos sobre os quatro municípios mais populosos da Baixada Fluminense - Nilópolis, Duque de Caxias, Belford Roxo e São João de Meriti. Temos três objetivos neste trabalho: 1) apresentar o levantamento bibliográfico sobre regime de colaboração; 2) sistematizar as informações educacionais das realidades municipais selecionadas e 3) analisar as relações entre as políticas federais de educação pública com os municípios selecionados da Baixada Fluminense no chamado regime de colaboração, para compreender seus impactos na educação de jovens e adultos (EJA) e na educação integral. Quanto aos procedimentos metodológicos, realizamos levantamentos bibliográficos das produções acadêmicas e levantamento documental sobre as temáticas em estudo: regime de colaboração, EJA e Educação Integral, com ênfase sobre os dados de matrículas nos municípios. Como resultados deu-se a sistematização das publicações sobre regime de colaboração e nestes selecionamos autores que passaram a fundamentar essa discussão na pesquisa. Quanto à documentação, pesquisamos no INEP, IBGE e IPEA as informações de matrículas na EJA e na Educação integral nos municípios selecionados. Este trabalho evidencia as lacunas existentes quanto às produções científicas sobre os municípios da Baixada Fluminense, que deveriam analisar as consequências das políticas educacionais na região sob o chamado Regime de Colaboração. Ademais, os programas federais têm caráter frágil e fragmentado, podendo sofrer modificações a depender da política do governo em curso. Como exemplos, as mudanças nas políticas de Educação Integral foram operadas a partir de justificativa dada por meio dos resultados em avaliações externas – aulas de reforço no contra turno seriam parte do Programa Novo Mais Educação com objetivo de melhora dos índices nas avaliações; e quanto a EJA constatou-se o decréscimo de matrícula em todos os municípios estudados, portanto, na região da Baixada Fluminense se reproduz uma tendência de não garantia de acesso a EJA. De fato, a política pública educacional implementada nos municípios estudados têm respondido, grande parte das vezes, a demanda posta em âmbito nacional e internacional pelo empresariado de formação elementar das competências e habilidades de inserção flexível no mundo do trabalho.

palavras-chave: Regime de Colaboração; Baixada Fluminense; Políticas Educacionais

The urgencies that require education are many, especially when the policies to serve them are hierarchical and don't make feasible solutions to local problems. We study the so-called collaboration regime, a relationship between federal government and municipalities that tries to equate legislation, plans and programs, in a particular way, we are considering in our study how this relationship is being built between the federal government and the municipal governments of Baixada Fluminense. Thus, we focus on the four most populous municipalities of Baixada Fluminense - Nilópolis, Duque de Caxias, Belford Roxo and São João de Meriti. We have three objectives in this work: 1) present the bibliographic survey on collaboration regime; 2) systematize the educational information of the selected municipal realities and 3) to analyze the relations between federal public education policies with the municipalities selected from Baixada Fluminense in the so-called collaboration regime, in order to understand their impact on youth and adult education (EJA) and integral education. Regarding methodological procedures, we carried out bibliographic surveys of academic productions and documentary survey on the themes under study: collaboration scheme, EJA and Integral Education, with emphasis on enrollment data in municipalities. As results, the systematization of publications on collaboration regime was given, and in these we selected authors who started to base this discussion on the research. As for the documentation, we searched INEP, IBGE and IPEA for enrollment information in EJA and integral education in the selected municipalities. This work evidences the existing gaps regarding scientific productions on the municipalities of Baixada Fluminense, which should analyze the consequences of educational policies in the region under the so-called Collaboration Regime. In addition, federal programs are fragile and fragmented, and may be modified depending on the current government policy. As examples, the changes in policies of Integral Education were operated from justification given through the results in

external evaluations - reinforcement classes in counter shift would be part of the New More Education Program with the objective of improving indices in evaluations; and as for EJA it was observed the decrease of enrollment in all municipalities studied, therefore, in the region of Baixada Fluminense it reproduces a tendency of no guarantee access to EJA. In fact, the public educational policy implemented in the municipalities studied has, in most cases, responded to the demand placed on the national and international level by entrepreneurs of elementary education of skills and abilities for flexible insertion in the world of work.

keywords: Collaboration Regime; Baixada Fluminense; Education Policies

Apoio Financeiro: CNPQ

EDUCAÇÃO

647 - POLÍTICAS DE CURRÍCULO NO COTIDIANO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Autor: Luciana Porto da Mata

Orientador: ALEXANDRA GARCIA FERREIRA LIMA (CEH / FFP)

O projeto de pesquisa "DIÁLOGOS ESCOLAS-UNIVERSIDADE: PROCESSOS DE FORMAÇÃO DOCENTE E PRODUÇÃO DOS CURRÍCULOS NOS COTIDIANOS" no qual faço parte me permite mergulhar nos saberes produzidos nos cotidianos de uma escola pública a partir dos diálogos com as docentes dessa escola nas Rodas de conversa do Projeto de extensão "Café com currículo" com as quais a pesquisa é desenvolvida. O projeto tem por objetivo "investigar processos formativos e experiências em formação docente que articulam escolas e universidade", buscando "caminhos para desconstruir representações demeritórias sobre escola e docência" através da produção mais coletiva de saberes e sentidos a partir dos currículos que as escolas e seus professores produzem em seus cotidianos. Nesse contexto, minhas investigações na pesquisa articulam os campos: currículo, políticas e cotidianos das escolas. Os estudos são aprofundados na interlocução com a noção dos ciclos de políticas (MAINARDES, 2006), de cotidiano (ALVES e OLIVEIRA, 2001; PAIS, 2003, CERTEAU, 1994) e as compreensões de currículo nas pesquisas com os cotidianos. A metodologia apoia-se nas pesquisas nos/dos/com os cotidianos, o trabalho com narrativas docentes – gravadas em vídeo nas rodas de conversa e posteriormente transcritas – e a noção de encontro como caminho de pesquisa e formação (GARCIA, 2015). As narrativas são produzidas nas rodas de conversa sobre currículo e docência no cotidiano com as professoras na escola Municipal Nossa Senhora da Penha, localizada em Niterói. Nesse sentido, a pesquisa vem permitindo perceber e tecer considerações quanto aos currículos produzidos pelas ações e escolhas docentes, que são políticas e pedagógicas. A ampliação da compreensão de currículo permite compreender que uma discussão sobre saberes docentes e currículo precisa levar em consideração as ações dos sujeitos que fazem as escolas e a relação intrínseca entre produção de conhecimento e produção de políticas que estão envolvidas nessas ações. A visibilização dessas ações microbianas (CERTEAU, 1994) é possível a partir das narrativas dos cotidianos que essas professoras e professores da Educação Básica fazem. Assim, entendo que os saberes dos cotidianos são um aspecto fundamental às discussões que envolvem pensar políticas, escolas e currículos.

palavras-chave: Narrativas; Rodas de conversa; Cotidianos

The research project "DIALOGUES SCHOOLS-UNIVERSITY: PROCESSES OF TEACHING TRAINING AND PRODUCTION OF THE CURRICULOS IN THE DAILY" in which I am part allows me to delve into the knowledge produced in the daily life of a public school from the dialogues with the teachers of that school in the Conversation Wheels of the "Coffee with Curriculum" Extension Project with which the research is developed. The project aims to "investigate formative processes and experiences in teacher education that articulate schools and universities", seeking "ways to deconstruct representations of school and teaching" through the more collective production of knowledge and senses from the curricula that schools and their teachers produce in their daily lives. In this context, my investigations in the research articulate the fields: curriculum, politics and daily school. The studies are deepened in the interlocution with the notion of the cycles of policies (MAINARDES, 2006), of daily life (ALVES and OLIVEIRA, 2001, PAIS, 2003, CERTEAU, 1994) and the curriculum comprehensions in the researches with the daily ones. The methodology is based on the researches in / with / with the daily ones, the work with teaching narratives - videotaped on the talk wheels and later transcribed - and the notion of encounter as a way of research and formation (GARCIA, 2015). The narratives are produced on the wheels of conversation about curriculum and daily teaching with the teachers at the Municipal School Nossa Senhora da Penha, located in Niterói. In this sense, the research has allowed to perceive and to make considerations about the curricula produced by the actions and educational choices, that are political and pedagogical. The broadening of the understanding of curriculum allows to understand that a discussion about teachers' knowledge and curriculum needs to take into account the actions of the subjects that make the schools and the intrinsic relation between production of knowledge and production of policies that are involved in these actions. The visualization of these microbial actions (Certeau, 1994) is possible from the daily narratives that these teachers and teachers of Basic Education do. Thus, I understand that everyday knowledge is a fundamental aspect of discussions that involve thinking about policies, schools and curricula.

keywords: Narratives; Wheels of conversation; Daily life

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

EDUCAÇÃO

648 - POLÍTICAS EM REDES: ARTICULAÇÕES NA PRODUÇÃO DE POLÍTICAS CURRICULARES.

Autor: Mylena da Costa Vila Nova

Orientador: RITA DE CÁSSIA PRAZERES FRANGELLA GOMES (CEH / EDU)

Este trabalho é parte da pesquisa para elaboração da monografia, a qual encontra-se em desenvolvimento. Tendo as políticas curriculares nacionais como foco de estudo, especificamente o Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa e a Base Nacional Comum Curricular, busco observar a presença de empresas privadas e organizações sociais na formulação dessas e as negociações que são demandadas para que estas articulações sejam possíveis. Com base no trabalho de Stephen Ball (2014) essas relações são vistas no entendimento das redes de políticas que cruzam diferentes atores sociais para a produção das políticas educacionais. Entendendo o currículo como enunciação cultural (Lopes e Macedo, 2011; Frangella, 2015), pretendo problematizar a concepção de currículo de tais documentos, discutindo a intensificação da atuação dessas instituições na produção curricular, observando as articulações que são realizadas entre público e privado, majoritariamente a partir da década de 1990 no cenário neoliberal do Brasil. Pretendo ainda inferir acerca dos projetos e programas de formação continuada aos professores ofertados por estas empresas pertencentes ao capital privado e suas articulações com as políticas curriculares em foco. Busco nesse trabalho fazer um levantamento dessa rede de política, identificando seus participantes, já indicando como intenção de trabalho o estudo do Instituto Natura, que se tem entre suas ações o foco nas questões educacionais, principalmente da alfabetização, desenvolvendo projetos de formação de professores alfabetizadores para atender à demanda existente e problematizar a concepção de alfabetização desta instituição, assim como a significação das práticas de leitura e escrita afirmadas pelo projeto Trilhas.

palavras-chave: Políticas curriculares; Redes de Políticas; Alfabetização

This work is part of the research for the preparation of the monograph, which is under development. Having the national curricular policies as the focus of study, specifically the National Pact for Literacy in the Right Age and the National Curricular Common Base, I seek to observe the presence of private companies and social organizations in the formulation of these and the negotiations that are required for these articulations to be. On the basis of the work of Stephen Ball (2014) these relations are seen in the understanding of the networks of policies that cross different social actors for the production of educational policies. Understanding the curriculum as a cultural enunciation (Lopes and Macedo, 2011; Frangella, 2015), I intend to problematize the curriculum conception of such documents, discussing the intensification of the performance of these institutions in curricular production, observing the articulations that are made between public and private, mostly from the 1990s on the neoliberal scenario in Brazil. I also intend to infer about the projects and programs of continuing education offered by these companies belonging to private capital and their articulations with the curricular policies in focus. I seek in this work a survey of this policy network, identifying its participants, already indicating as work intention the study of the Natura Institute, which has among its actions the focus on educational issues, mainly literacy, developing projects for the training of literacy teachers to meet the existing demand and problematize the literacy conception of this institution, as well as the significance of the reading and writing practices affirmed by the Trilhas project.

keywords: Curricular policies; Policy Networks; Literacy

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

649 - POR QUE DAR CORDA AO CORDEL EM SALA DE AULA?

Autor: Larissa da Silva Fiaes

Orientador: TANIA MARIA NUNES DE LIMA CAMARA (CEH / ILE)

A presente pesquisa, oriunda do projeto "Práticas Sociais de Expressão Linguística e Práticas Escolares: Leitura, Produção Textual, Ensino", intenciona inserir a leitura do gênero literário cordel no segundo segmento do ensino fundamental. A pesquisa abordará a questão da oralidade, tema pouco trabalhado em sala de aula. Uma vez que apesar de os PCN incentivarem o uso de variados gêneros textuais, "é necessário contemplar, nas atividades de ensino, a diversidade de textos e gêneros, e não apenas em função de sua relevância social, mas também pelo fato de que textos pertencentes a diferentes gêneros são organizados de diferentes formas" (BRASIL, 1998 p.23). Porém, observa-se que nas práticas de ensino de língua isso não se realiza "Os PCNs não negam que haja mais gêneros, mas estes não são lembrados" Marcuschi (2008, p. 211) Além de os livros didáticos, que deveriam auxiliar o docente em sua prática, também não explorarem a pluralidade textual. Destacarei a questão da sonoridade, a relação dada linguagem verbal e da linguagem não verbal, com as xilogravuras que perpassam muitas das obras do gênero trabalhado. Utilizarei como corpus a autora: Jarid Arraes. A metodologia consiste na apresentação do gênero cordel, sua história; suas características, a leitura dos textos indo além do que diz respeito a sua prática oral de leitura. Sem esquecer de abordar também seus aspectos gramaticais: léxico, aspectos semânticos e morfológicos. Destarte, busco como alvo recuperar a riqueza presente no gênero cordel, um gênero multimodal, que apesar de abandonado merece, assim como a educação, ser revitalizado.

palavras-chave: literatura de cordel; oralidade; ensino

The present research, originated from the project "Social Practices of Linguistic Expression and School Practices: Reading, Textual Production, Teaching", intends to insert the reading of the literary genre cordel in the second segment of elementary school. The research deals with the question of orality, a subject rarely worked in the classroom. It is known that NCPs encourage the use of a variety of textual genres: "it is necessary to contemplate, in teaching activities, the diversity of texts and genres, not only because of their social relevance, but also because texts belonging to different genres are organized in different ways" (BRAZIL, 1998 p.23). It is noted, however, that in language teaching practices this is not fully realized. According to Marcuschi (2008, p.211), "NCPs do not deny that there are more genres, but these are not remembered." The textbooks, on the other hand, that should help the teacher in their practice, also do not explore textual plurality. In the corpus analyzed, written by the artist Jarid Arraes, we highlight the sonority, the relationship between verbal and non-verbal language, with the woodcuts used in many of the works of the genre worked as expressive resources. The methodology consists of the presentation of the cordel genre - its history, its characteristics; reading the texts in the room; discussion from reading; as well as other possible ones, such as lexical, semantic and morphological aspects. Thus, it seeks to recover the wealth present in the Cordel genus, which, although abandoned deserves, as well as education, to be revitalized.

keywords: cordel literature; expressivity resources; teaching

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

650 - PRÁTICAS PRECONCEITUOSAS E DISCRIMINATÓRIAS DESENVOLVIDAS NO COTIDIANO DO COLÉGIO ESTADUAL WALTER ORLANDINI

Autor: Renan Correa dos Santos

Orientador: DENIZE DE AGUIAR XAVIER SEPULVEDA (CEH / FFP)

Desenvolvendo a pesquisa de PIBIC no Colégio Estadual Walter Orlandini no município de São Gonçalo, Estado do Rio de Janeiro, pude presenciar e também vivenciar inúmeras atitudes preconceituosas contra xs alunxs LGBTIS (Lésbicas, Gays, Bissexuais, Transgênerxs, Intersexuais e Simpatizantes), por parte de membros da comunidade escolar. É importante mencionar que escolhi tal tema, por também ter sofrido, enquanto aluno da educação básica, algumas dessas práticas na escola onde estudei. Tendo como objetivos investigar se tais atitudes se constituem em práticas homofóbicas e quem as exercem. Essa pesquisa se baseia numa abordagem qualitativa, como técnicas foram usadas à observação, questionário, caixa de dúvidas sobre questões de gêneros e sexualidades e a narrativa dos alunxs. O referencial teórico-metodológico está referendado na pesquisa nos/dos/com os cotidianos (Alves 2002/2008). Para leitura dos dados observados, coletados, dos questionários e das narrativas, utilizei o paradigma indiciário de Carlo Ginzburg (1989). Devido ao término da minha graduação, esta pesquisa prosseguirá com outro bolsista. Todavia, como já foi analisado e informado anteriormente, ocorrem práticas LGBTIfóbicas na escola pesquisada, pois foi possível observar que xs alunxs LGBTIS, sofrem práticas discriminatórias por parte de outrxs alunxs, professorxs e funcionárixs e também por uma das coordenadoras, pois a mesma se refere aos alunxs LGBTIS em tom ofensivos. Atualmente a direção está mais receptiva à nossa presença, pois receberam recentemente uma aluna trans e um aluno trans, fazendo com que demonstrem mais interesse em aprender a lidar melhor com a diversidade presente na escola, apesar de levantarmos sinais que ainda há resistência a pesquisa devido ao movimento denominado Escola Sem Partido contrário a discussão de gênero e sexualidade nas escolas que persegue professorxs que a fazem. Outro indício também colhido, porém a partir do método de observação, foram as atitudes lesbofóbicas de um inspetor que chama a atenção de um casal de lésbicas abraçadas no pátio, mas desconsidera um casal heterossexual abraçados próximo a ele, não chamando a atenção deste casal. Sendo assim, podemos perceber pistas, indícios e sinais de práticas homofóbicas e lesbofóbicas ocorrendo na escola.

palavras-chave: Homofobia; Lesbofobia; Práticas

Developing PIBIC research at the Walter Orlandini State College in the municipality of São Gonçalo, State of Rio de Janeiro, I was able to witness and also experience numerous prejudices against LGBTIS als (Lesbian, Gay, Bisexual, Transgender, Intersexual and Supportive) of members of the school community. It is important to mention that I chose this theme because I also suffered as a student of basic education some of these practices in the school where I studied. Its objectives are to investigate whether such attitudes constitute homophobic practices and who practice them. Its objectives are to investigate whether such attitudes constitute homophobic practices and who practice them. This research is based on a qualitative approach, such as techniques used for observation, questionnaire, questionnaire on questions of genres and sexualities and the narrative of the alunxs. The theoretical-methodological referential is based on research in / with / with the daily ones (Alves 2002/2008). In order to read the data collected, collected, the questionnaires and the narratives, I used the Carlo Ginzburg (1989) indiciary paradigm. Due to the graduation, this research will continue with another scholarship holder. However, as has been previously analyzed and reported, there are LGBTIphobic practices in the researched school, since it was possible to observe that LGBTIS xs alunxs suffer discriminatory practices from other students, teachers and employees and also from one of the coordinators, as it refers to the LGBTIS alunxs in offensive tone. Currently, management is more receptive to our presence, since they have recently received a trans student and a trans student, making them more interested in learning how to better deal with the diversity present in the school, despite raising signs that there is still research resistance due to the movement denominated School Without Party contrary to the discussion of gender and sexuality in the schools that persecutes professorxs that do it. Another indication also collected, however from the method of observation, were the lesbo- phobic attitudes of an inspector who calls the attention of a lesbian couple hugged in the courtyard, but disregards a heterosexual couple hugged next to him, not drawing the attention of this couple. Thus, we can perceive clues, indications and signs of homophobic and lesbophobic practices occurring in school.

keywords: Homophobia; Lesbophobia; Practices

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

651 - PROCESSOS FORMATIVOS, EXPERIÊNCIAS DOCENTES E A IMPREVISIBILIDADE DOS COTIDIANOS

Autor: Layza Cristina da Motta Vaz

Colaborador(es): Jéssica Gomes Carvalho
Ana Carolina de Freitas Guimarães

Orientador: ALEXANDRA GARCIA FERREIRA LIMA (CEH / FFP)

O projeto "Diálogos escolas-universidade: processos de formação docente e produção dos currículos nos cotidianos" é desenvolvido nos campos do cotidiano, de currículo e da formação de professores, investindo na relação escola-universidade. Toma como objetivo investigar processos formativos e experiências em formação docente que articulem escolas e universidade e apontem caminhos de desconstrução das representações demeritórias sobre escola e docência. Nesse sentido, tenho como objetivo em minha inserção na bolsa procurar indicativos que levem a compreensão de qual seria o papel do professor em casos de estudantes que necessitem de atendimento de primeiros socorros e quais as implicações destes eventos para o cotidiano escolar. Tomando como base a articulação entre o projeto de extensão em andamento no qual a pesquisa se desenvolve e os primeiros resultados, intenciona-se levantar experiências com processos formativos que estabeleçam relações entre os saberes da universidade e das escolas, que atuem com os princípios de horizontalidade, dialogicidade e de produção de conhecimentos. Ao participar do projeto, pude ter a possibilidade de estar na Escola Municipal Nossa Senhora da Penha, localizada no município de Niterói, que colabora com o projeto na realização dos encontros mensais entre docentes, ampliando minha compreensão sobre como os cotidianos impulsionam a produção dos saberes docentes, pela necessidade de fazer que envolve as escolas a cada dia. Para o desenvolvimento da pesquisa são tomadas como metodologia as rodas de conversa que oportunizam a produção de saberes e fazeres docentes, em diálogo com as compreensões de singularidade (NEGRI, 2003) e as reflexões sobre o pensamento abissal e a ecologia dos saberes (SANTOS, 2010). A pesquisa me proporcionou o entendimento de que as narrativas tecidas durante os encontros entre docentes contribuem na produção de saberes e fazeres docentes, potencializando os estudos, práticas e sentidos da docência. Também tive a oportunidade de desenvolver uma oficina na Faculdade de Formação de Professores, com a finalidade de ampliar a discussão sobre o tema "primeiros socorros na escola".

palavras-chave: Cotidiano; Formação docente; Currículo

"School-university dialogues: processes of teacher education and production of curricula in everyday life" is a project developed in the daily life, curriculum and teacher training area, that invests in the school-university relationship. It aims to investigate formative processes and experiences in teacher training that articulate schools and university and points out ways of deconstructing the representations of school and teaching. Considering that, I have as an objective, in my fellowship in the scholarship, the search for indicatives that lead to an understanding the role of a teacher in cases of students needing first aid care and what are the possible implications of these events in the school everyday life. Based on the articulation between the project of extension in progress in which the research is developed and the first results, it is intended to raise experiences with formative processes that establish relations between the knowledge of the university and of the schools, that act with the principles of horizontality, dialogue and knowledge production. By participating in the project, I was able to be at the Nossa Senhora da Penha Municipal School, located at Niterói city, which collaborates with the project in holding the monthly meetings between teachers, broadening my understanding of how daily life drives the production of teaching knowledges, by the schools needs every day. For the development of the research are taken as a methodology the wheels of conversation that allow the production of teaching knowledges and tasks, in dialogue with the understandings of singularity (NEGRI, 2003) and the reflections on abyssal thinking and the ecology of knowledge (SANTOS, 2010). The research provided me the understanding that the teacher's narratives during the meetings contribute to the production of teaching knowledges and tasks, enhancing the studies, practices and meanings of teaching. Also, I had the opportunity to develop a workshop for future teachers in order to expand the discussion on the topic "first aid at school".

keywords: Daily; Teacher training; Curriculum

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

EDUCAÇÃO

652 - PRODUÇÃO DE SENTIDOS POR MEIO DE VOZES E MEMÓRIAS CAPIANAS

Autor: MARIA VICTORIA SANTIAGO DE ARAUJO

Orientador: ANDREA DA PAIXAO FERNANDES (CEH / CAP)

Autora: Maria Victória Santiago de Araújo Orientadora: Andrea da Paixão Fernandes (CAp-UERJ) O projeto "Memórias e produção de sentidos no/do CAp-UERJ: o que revelam as vozes capianas?", sob a orientação da Professora Andrea da Paixão Fernandes, aborda as vozes de atores escolares como professores, ex-professores, alunos, ex-alunos, servidores técnico-administrativos e ex-servidores técnico-administrativos, ou seja, membros que participam da construção da história do CAp-UERJ. Nesse contexto, procuramos desenvolver um breve estudo, dialogando os conceitos de memória e da Teoria das Representações Sociais, a partir de autores como Frochtergarten (1994), Pollak (1989), Sá (2015) e Fernandes (2012), com o objetivo de fundamentar a pesquisa proposta. Para a análise de dados, etapa a ser desenvolvida posteriormente, será utilizada a Análise de Conteúdo (BARDIN, 2011). Além disso, iniciamos a etapa da coleta de depoimentos orais, onde alguns professores, ex-professores, servidores técnico-administrativos e ex-servidores técnico-administrativos, alunos e ex-alunos trouxeram em seus relatos lembranças, que auxiliam na construção da memória institucional do CAp-UERJ. Pesquisou-se a reconstrução da história da Instituição, ressaltando a importância das vozes de seus atores do presente e do passado influenciando/ajudando a fazer, assim, uma conexão entre, passado e presente. Buscamos recuperar memórias esquecidas, lembranças que, ao comentarem o tema, pudessem lembrar e sentir a emoção de estar lá novamente, reconstruindo a história do Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira. Por isso, é imprescindível mostrar a pesquisa para o público, por meio de documentários e de registros imagéticos e textuais na internet, por meio do facebook e youtube, por exemplo. Por meio dos depoimentos dos participantes da pesquisa, o pesquisador pode tecer novos olhares sobre cada história e, por meio da comunicação entre pesquisador e pesquisado por meio dos dados coletados é possível reconstruir a história por diferentes vozes. A conclusão a que chegamos é de que esta pesquisa é fundamental para cada ator que tem/teve uma ligação com o CAp-UERJ, mostrando que o Instituto de Aplicação vem mantendo seu potencial de ensino, pesquisa e possibilitando a permanente construção de novos conhecimentos. Palavras-chave: memórias; CAp-UERJ; produção de sentidos

palavras-chave: cap uerj; produção de sentidos; memórias

The project "Memories and production of meanings in the CAp-UERJ: what the capianvoices reveal?", under the guidance of Andrea da PaixãoFernandes Teacher?s, addresses the voices of school actors as teachers, former teachers, students, former students, technical-administrative servers and former technical-administrative servers, that is, members who participate in the construction of the history of CAp-UERJ. In this context, we try to develop a brief study, dialoguing the concepts of memory and Theory of Social Representations, from authors such as Frochtergarten (1994), Pollak (1989), Sá (2015) and Fernandes (2012), with the objective of the proposed research. For the data analysis, step to be developed later, will be used the Content Analysis (BARDIN, 2011). In addition, we began the process of collecting oral testimonies, where some teachers, former teachers, technical-administrative servers and former technical-administrative servers, students and former students brought in their reports, which help in the construction of institutional memory of the CAp-UERJ. We have researched the reconstruction of the history of the Institution, highlighting the importance of the voices of its present and past actors influencing / helping to make, thus, a connection between past and present. We sought to recover forgotten memories, memories that, when commenting on the theme, could remember and feel the thrill of being there again, rebuilding the history of the Application Institute Fernando Rodrigues da Silveira. Therefore, it is imperative to show the research for the public, through documentaries and imagery and textual records on the internet, through facebook and youtube, for example. Through the testimonies of the participants of the research, the researcher can weave new looks on each story and through the communication between researcher and researched through the data collected it is possible to reconstruct the story by different voices. The conclusion we reached is that this research is fundamental for each actor that has / had a connection with CAp-UERJ, showing that the Institute of Application has maintained its teaching potential, research and enabling the permanent construction of new knowledge.

keywords: cap uerj; productions of senses; memories

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

EDUCAÇÃO

653 - PUNIÇÃO E ADESTRAMENTO NA ORGANIZAÇÃO DA ESCOLA NO BRASIL DO SÉCULO XIX

Autor: Lukas Lobo Santos

Colaborador(es): Rafael da Cruz
Wbemar Rayff da Silva

Orientador: ESTELA SCHEINVAR (CEH / FFP)

No âmbito do projeto de pesquisa “Subjetividade e política no campo da infância e da juventude”, este trabalho se propõe a analisar a lógica penal na organização da escola no Brasil do século XIX. Para isso, realizamos um levantamento bibliográfico acerca das práticas pedagógicas no Brasil que, a partir das reformas do Marques de Pombal (1759), registra uma tentativa de afastar a pedagogia jesuítica da instrução pública do Império, estabelecendo o método de ensino mútuo/lancasteriano como exemplar na Lei de Primeiras Letras (1827). Neste método, desenvolvido pelo inglês Joseph Lancaster no contexto da Revolução Industrial, observamos a intenção de estabelecer uma educação sistematizada de larga escala e baixo custo, atendendo às demandas da sociedade capitalista em emergência. Apesar de não ser um país industrial, o método também se adequava ao Brasil do século XIX uma vez que, segundo Hilsdorf (1999), adotava a divisão dos trabalhos em etapas seriadas, graduadas e executadas simultaneamente, assim como no processo de produção industrial. A disciplina e a vigilância são instrumentos centrais no método: Foucault (1987) aponta que uma das grandes modificações da escola simultânea – como a do método mútuo – foi a organização do espaço em série, possibilitando o trabalho de cada um e o controle de todos ao mesmo tempo. Ao analisarmos alguns regulamentos escolares em posse do Arquivo Nacional, como o Regulamento Disciplinar da Sociedade d’Instrução Elementar do Rio de Janeiro (1834), percebemos que o método preocupava-se com cada disposição do cotidiano escolar, desde a entrada dos estudantes até o comportamento dos mesmos ao redor da escola. Este novo modo de ensinar também destacou-se pela nova forma de castigar, abandonando os castigos físicos e privilegiando os castigos do tipo moral. Neder (2007) explica que o Brasil é influenciado pela nova concepção do direito civil inspirada na obra de Cesare Beccaria, ao fim do século XVIII. Segundo a autora, no direito penal pré-moderno a punição tinha um caráter apenas simbólico, enquanto no absolutismo ilustrado, com a passagem para uma ordem disciplinar, ao punir, pretendia-se realmente controlar os comportamentos e moldar a ordem social. Foucault (1987) nos dirá que o poder disciplinar tem como maior função “adestrar”, sendo este mais eficaz em uma estrutura de castigo/punição moral e vexatória do que em punições físicas. Ademais, como em todo sistema disciplinar funciona um pequeno mecanismo penal, Lancaster estabeleceu infrações e punições, de ordem moral, que também encontramos nos regulamentos pesquisados. Portanto, calcado em um sistema disciplinar, o método tem o sentido de estabelecer novas relações que irão naturalizar as relações penais como fundamentais à existência.

palavras-chave: Escola; Lógica Penal; Poder disciplinar

In scope of this research project, this work proposes to analyze the penal logic in the organization of the school in Brazil of the nineteenth century. For so, we developed a bibliographical search about pedagogical practices in Brazil, which, starting with the reforms of the Marques de Pombal (1759), that records an attempt to separate Jesuit pedagogy from the public education of the Empire, establishing the method of mutual/lancasterian teaching as exemplary in the Law of First Letters (1827). In this method, developed by the Englishman, Joseph Lancaster, in the context of the Industrial Revolution, we observe the intention to establish a systematized education of large scale and low cost, attending to the demands of the emerging capitalist society. Although not an industrial country, the method was also suitable for nineteenth-century Brazil since, according to Hilsdorf (1999), it adopted the division of work into serial, graduated and simultaneously executed stages, as happens to be in the industrial production process. Discipline and vigilance are central instruments in the method: Foucault (1987) points out that one of the great modifications of the simultaneous school - like that of the mutual method - was the organization of the space in series, enabling the work of each one and the control of all at the same time. When analyzing some school regulations in possession of the Arquivo Nacional, such as the Disciplinary Regulation of the Society of Elementary Instruction of Rio de Janeiro (1834), we realized that the method was concerned with every provision of school daily life, from the students' entrance to the behavior around the school. This new way of teaching was also highlighted by the new form of punishment, abandoning physical punishment and privileging moral punishments. Neder (2007) explains that Brazil is influenced by the new conception of civil law inspired by the work of Cesare Beccaria, at the end of the eighteenth century. According to the author, in

pre-modern criminal law punishment had only a symbolic sense, while in absolutism illustrated with the passage to a disciplinary order, when punishing, it was really intended to control behaviors and shape the social order. Foucault (1987) tells us that disciplinary power has the greater function of "dressage", which is more effective in a structure of moral and vexatious punishment than in physical punishment. In addition, since in every disciplinary system a small penal mechanism works, Lancaster established infractions and punishments, of moral order, that we also find in the regulations researched. Therefore, based on a disciplinary system, the method has the sense of establishing new relations that will naturalize penal relations as fundamental to existence.

keywords: School; Penal logic; Disciplinary power

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

654 - QUESTÕES ÉTNICO RACIAIS: POSSIBILIDADES DE UMA CONVERSA ENTRE O COTIDIANO E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A DESCOLONIZAÇÃO DOS CURRÍCULOS

Autor: Jéssica Gomes Carvalho

Orientador: ALEXANDRA GARCIA FERREIRA LIMA (CEH / FFP)

O presente trabalho vem apresentando uma pesquisa em andamento que acontece dentro do projeto de pesquisa e extensão "Diálogos escolas-universidade: processos de formação docente e produção dos currículos nos cotidianos" que busca compreender as questões da educação, que dizem respeito às produções cotidianas das escolas e dos professores. Historicamente o currículo brasileiro é colonizado e traz a cultura do colonizador, o que fez com que por anos a história do Brasil só fosse contada pela visão colonialista. Cotidianamente, a história e a presença do negro nessa história é pouco abordada nas escolas, exceto em datas pontuais ou abordando a situação da escravidão. Dessa maneira, ainda vemos hoje, em 2019, marcas do colonialismo nos currículos. Entendo que a Lei 10.639/03 possibilita incorporar a "História e Cultura Afro-Brasileira e Africana" em todo âmbito do currículo escolar, acredito que ela possa ser uma aliada nesta descolonização (GOMES, 2012), pois possibilita conhecermos outras visões sobre o mundo e a história. A partir dos encontros do grupo de pesquisa e do projeto de extensão em andamento na Escola Nossa Senhora da Penha, em Niterói, local em que o projeto de pesquisa do qual participo é desenvolvido, tenho por objetivo analisar se a demanda proposta na Lei 10.639/03 para que os currículos escolares contemplem a discussão étnico-racial tem sido efetivada no cotidiano escolar. Através das "conversas" (GARCIA, 2014) que o curso de extensão proporciona, me disponho a dialogar com as histórias narradas pelos docentes nesses encontros, buscando encontrar nas narrativas dos professores a questão étnico-racial, as suas práticas curriculares e pedagógicas. Busco também perceber com que saberes eles têm operado tais ações, neste cotidiano escolar. Nesta minha recente participação no projeto, já pude desconstruir a visão que o currículo é uma lista de conteúdos e algo neutro, passando a vê-lo como uma produção cotidiana. Pude ouvir narrativas que evidenciaram algumas marcas do racismo na escola e também pude ouvir práticas produzidas para discutir tais questões. Estas narrativas já nos permitem algumas indagações a se discutir na pesquisa e ainda outros questionamentos podem se mostrar no cotidiano pesquisado.

palavras-chave: Cotidiano; Descolonização do currículo; Formação de professores

The present work is presenting an ongoing research that takes place within the research and extension project "School-university dialogues: processes of teacher training and production of curricula in everyday life", which seeks to understand the issues of education, which relate to the daily productions of schools and teachers. Historically the Brazilian curriculum is colonized and brings the culture of the colonizer, which meant that for years the history of Brazil was only told by the colonialist vision. Daily, the history and presence of the black in this history is little approached in the schools, except on punctual dates or approaching the situation of the slavery. In this way, we still see today, in 2019, marks of colonialism in the curricula. I understand that Law 10.639 / 03 makes it possible to incorporate "Afro-Brazilian and African History and Culture" throughout the school curriculum, I believe it can be an ally in this decolonization (GOMES, 2012), since it allows us to know other visions about the world and history. Based on the meetings of the research group and extension project underway at Nossa Senhora da Penha School, in Niterói, where the research project in which I participate is developed, I aim to analyze whether the demand proposed in Law 10.639 / 03 so that the school curricula contemplate the ethnic-racial discussion has been effected in the school routine. Through the "conversations" (GARCIA, 2014) that the extension course provides, I am willing to dialogue with the stories narrated by the teachers in these meetings, seeking to find in the teachers' narratives the ethnic-racial question, their curricular and pedagogical practices. I also try to understand with what knowledge they have operated such actions, in this school everyday. In my recent participation in the project, I have already deconstructed the view that the curriculum is a list of contents and something neutral, coming to see it as a daily production. I was able to listen to narratives that highlighted some of the hallmarks of racism in school, and I was able to hear practices produced to discuss such issues. These narratives already allow us some questions to be discussed in the research and still other questions can be shown in the searched daily.

keywords: Daily life; Decolonization of the curriculum; Teacher training

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; Bolsa Procientista - UERJ

EDUCAÇÃO

655 - REDEALE- REDE DE DOCENTES QUE ESTUDAM E NARRAM SOBRE ALFABETIZAÇÃO LEITURA E ESCRITA

Autor: Thais Coutinho de Barros Coelho

Orientador: JACQUELINE DE FATIMA DOS SANTOS MORAIS (CEH / FFP)

Este trabalho é fruto de um projeto de investigação em andamento chamado, "Formação Continuada em Rede: Experiências e Narrativas Docentes". Este projeto tem por objetivo investigar ações de formação docente que integram coletivos docentes de dois países da América Latina: Brasil e Peru. Para tanto, foco em uma experiência que aconteceu em 2018-2019 e que contou com a participação de professores e estudantes do Brasil e do Peru. Nesta apresentação irei analisar uma das ações realizadas no âmbito do referido projeto: a produção de "textos de narrativas docentes" e as respostas a estes textos. Tal ação implicou na escrita de cartas como forma de diálogo entre os professores dos dois países. Este projeto está vinculado a um coletivo formado por graduandos, mestrandos e professores das redes públicas de educação chamado REDEALE. Ele foi criado a partir da participação de professores e estudantes brasileiros em um Encontro Internacional no Peru na cidade de Cajamarca. Após esse encontro o coletivo docente composto por professores peruanos, propôs manter contato, com o objetivo de manter e fortalecer as trocas de experiências entre os docentes do Brasil e Peru. Tal contato ocorreu bimestralmente via "Skype". As trocas entre os coletivos fortalece a luta por uma escola popular e emancipadora, no qual os(as) professores(as) não sejam meros(as) repetidores/as de conteúdos e alunos(as) depósitos de informações. O diálogo entre os coletivos docentes constitui uma forma de resistência ao reafirmar os/as docentes como intelectuais, autores(as) e produtores de suas práticas. Minha apresentação focará este processo de ação e investigação.

palavras-chave: Formação de professores; Experiência; Narrativa docente

This work is the result of an ongoing research project called "Continuing Network Training: Teacher Experiences and Narratives". The objective of this project is to investigate teacher education actions that integrate teaching staff from two Latin American countries: Brazil and Peru. To do so, focus on an experience that happened in 2018-2019 and which counted on the participation of teachers and students from Brazil and Peru. In this presentation I will analyze one of the actions carried out within the framework of this project: the production of "texts of teaching narratives" and the answers to these texts. Such action implied in the writing of letters as a form of dialogue between the teachers of the two countries. This project is linked to a group of graduates, masters and teachers of public education networks called REDEALE. It was created from the participation of Brazilian teachers and students at an International Congress in Peru in the city of Cajamarca. After this congress the teachers' group composed of Peruvian teachers proposed to maintain contact with the objective of maintaining and strengthening the exchange of experiences between the teachers of Brazil and Peru. Such contact occurred bimonthly via Skype. The exchanges between the collective strengthens the struggle for a popular and emancipatory school, in which the teachers are not mere content repeaters and students of information. Dialogue among teachers' collectives is a form of resistance in reasserting teachers as intellectuals, authors and producers of their practices. My presentation will focus on this process of investigation and action.

keywords: Teacher training; Experience; Teacher narrative.

Apoio Financeiro: CNPQ

EDUCAÇÃO

656 - REFLEXÕES SOBRE O DIREITO À CIDADE: MEMÓRIA E PROPRIEDADE A PARTIR DO CASO DA FAVELA VILA OPERÁRIA, DUQUE DE CAXIAS.

Autor: Juliana de Abreu Neves

Orientador: MAURO HENRIQUE DE BARROS AMOROSO (CEH / FEBF)

INTRODUÇÃO: Esta pesquisa tem como objetivo analisar as representações das memórias, propriedade e moradias dos moradores da favela da Vila operária em Duque de Caxias. É interessante refletir sobre a memória enquanto discurso sobre o passado, e o aspecto jurídico e institucional presente na situação sobre a propriedade dos moradores. O processo de ocupação e formação da Favela está ligado ao loteamento feito por atores políticos locais, ou seja, na trajetória de atuação de cada morador como sujeito político. **OBJETIVO:** Pesquisar através de análise teórica encontrado nos materiais dos artigos e entender como se dá a relação entre a memória da trajetória dos moradores da favela da Vila Operária a fim compreender as narrativas orais. **METODOLOGIA:** A metodologia da pesquisa é realizada a partir de Histórias Orais efetuada com os moradores da favela Vila Operária que consiste na realização de entrevistas gravadas. Outro método aplicado é a análise das pesquisas de periódicos coletadas no IHGDC, APERJ e AGCRJ que serve como fonte histórica. **RESULTADO:** Os depoimentos orais sobre a atuação política do morador da Vila Operária, Manuel Cândido, a partir da entrevista é possível analisar como a memória dos moradores de Vila Operária pode ser politicamente usada como estratégia de apropriação referente à questão da propriedade. Análises dos materiais pesquisados no IHGDC e a partir do que foi encontrado pode-se verificar documentos qualitativos à pesquisa, que contribui para pesarmos que a questão das favelas tem sido tratado pela municipalidade, no formato de elaboração de leis e projetos, na história recente, nas últimas décadas. Ainda não foi localizada política municipal de Duque de Caxias que lide com a questão anteriormente aos anos 1990. Com isso, trabalharemos com a hipótese que a legislação e as agências federais eram mais atuantes nessa área até a década de 1990, passando a esfera municipal atuar institucionalmente a partir desse período. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Observa-se que a ocupação e construção da favela Vila Operária em Duque de Caxias, se deu através de um processo contínuo de luta dos moradores de uma forma política e coletiva.

palavras-chave: Vila Operária; Memória; Propriedade

INTRODUCTION: This research aims to analyze the representations of memories, property and dwellings of the residents of the favela of Vila operating in Duque de Caxias. It is interesting to reflect on the memory as a discourse about the past, and the legal and institutional aspect present in the situation on the property of the residents. The process of occupation and formation of the Favela is linked to the allotment made by local political actors, that is, in the trajectory of each resident's performance as a political subject. **OBJECTIVE:** To search through the theoretical analysis found in the materials of the articles and to understand how the relationship between the memory of the trajectory of the residents of the favela of Vila Operária occurs in order to understand the oral narratives. **METHODOLOGY:** The research methodology is based on Oral Stories conducted with residents of the Vila Operária favela, which consists of recorded interviews. Another method applied is the analysis of the periodical research collected in the IHGDC, APERJ and AGCRJ that serves as historical source. **RESULTS:** The oral testimony on the political performance of Vila Operária resident, Manuel Cândido, from the interview it is possible to analyze how the memory of the residents of Vila Operária can be politically used as a strategy of appropriation referring to the property issue. Analysis of the materials researched in the IHGDC and from what was found can verify qualitative documents to the research, which contributes to weigh that the issue of favelas has been treated by the municipality in the format of drafting laws and projects in recent history, in the last decades. Municipal policy of Duque de Caxias has not yet been found to deal with the issue prior to the 1990s. With this, we will work with the hypothesis that federal legislation and agencies were more active in this area until the 1990s, passing the municipal sphere to act institutionally from that period. **FINAL CONSIDERATIONS:** It is observed that the occupation and construction of the favela Vila Operária in Duque de Caxias occurred through a continuous process of struggle of the residents in a political and collective way.

keywords: Working village; Memory; Property

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; bolsa UERJ

EDUCAÇÃO

657 - RELEITURAS DE ÁLBUNS ILUSTRADOS: O VERBAL E O VISUAL NO PROCESSO DE FORMAÇÃO DO PROFESSOR-LEITOR

Autor: Matheus Machado da Silva

Orientador: GLAUCIA CAMPOS GUIMARAES (CEH / FFP)

A tecnologia de informação e comunicação (TIC) contemporânea tem propiciado a produção de textos multimidiáticos que, além de articular linguagens (verbal, imagética e sonora), podem ser veiculados por diversas mídias (GUIMARÃES, 2010). No entanto, se os textos mudaram, o que dizer da leitura? (BARRETO, 1999). A forma escolarizada de ler ainda “parece se distanciar da estética peculiar aos textos contemporâneos” (ZANCHETTA, 2017, p.147). É neste contexto que este projeto de pesquisa objetiva discutir aspectos envolvidos na leitura de textos cujo plano de expressão é o “verbo-visual” (Costa, 2018), presentes nas obras ilustradas, mais especificamente em livros de literatura infantil. Objetivamos conhecer como a releitura de textos que articulam palavra e imagem, podem colaborar para a compreensão ativa e criadora na formação de um leitor crítico e contemporâneo. A fundamentação teórico-metodológica que sustenta este projeto é a Análise Crítica do Discurso (Fairclough, 2011). Nela são baseadas as análises de livros ilustrados releitos por alunos de pedagogia na disciplina de Literatura Infantil, na FFP-UERJ, bem como a forma como estes alunos interpretam e produzem os textos relidos.

palavras-chave: Releitura; Literatura; Multimidiático

Contemporary information and communication technology (ICT) has led to the production of multi-media texts that, besides articulating languages (verbal, imagery and sound), can be transmitted by various media (GUIMARÃES, 2010). However, if the texts have changed, what about reading? (BARRETO, 1999). The schoolized form of reading still “seems to distance itself from the aesthetic peculiar to contemporary texts” (Zanchetti, 2017, p.147). It is in this context that this research project aims to discuss aspects involved in reading texts whose expression plan is the “verbo-visual” (Costa, 2018), present in the illustrated works, more specifically in children's literature books. We aim to know how the re-reading of texts that articulate word and image, can collaborate for the active and creative understanding in the formation of a critical and contemporary reader. The theoretical-methodological basis for this project is the Critical Discourse Analysis (Fairclough, 2011). It is based on the analysis of illustrated books related by students of pedagogy in the discipline of Children's Literature, in the FFP-UERJ, as well as the way in which these students interpret and produce the rereading texts.

keywords: Rereading; Literature; Multimedia

Apoio Financeiro: FAPERJ ; ; Prociência

EDUCAÇÃO

658 - REPRESENTAÇÕES SOBRE A POLÍTICA AFIRMATIVA NA EDUCAÇÃO BÁSICA: OS SENTIDOS ATRIBUÍDOS ÀS COTAS NO CAP-UERJ

Autor: NATHALIA NUNES DA SILVA

Orientador: LINCOLN TAVARES SILVA (CEH / CAP)

O projeto Representações Sociais de Cotas em Escola de Educação Básica - A Política Afirmativa no Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira - CAP-UERJ, objetiva analisar como a política de cotas é percebida para a escola, que atende da Educação Básica à Educação Superior. Ocorre junto à população, antes mesmo do acesso de seus filhos à escola. A abordagem da Representações Sociais – RS - (Moscovici e Abric) orientou a metodologia aplicada: questionários aos pais dos candidatos ao 1º e 6º anos do Ensino Fundamental, que estavam concorrendo a uma vaga do colégio, com perguntas sobre a política de cotas em geral e para o CAP. Investigamos os temas contraditórios que alimentam o senso comum, analisando as RS não somente como produto do diálogo, mas também da argumentação e da negação de outros pontos de vista. A interpretação centrou-se em registros de valores, regras, traços de conflitos, assim como preconceitos, opiniões, condutas e estereótipos que possibilitam reconstruir indicadores e cosmovisões que permitem a comparação entre comunidades. As expressões, termos e palavras obtidos dos instrumentos de campo se constituem como a “coisa a ser explicada” (BAUER & GASKELL, 2008). A técnica de evocação de palavras (ABRIC, 2000) presente no questionário foi importante para conhecer e compreender o campo da RS e para levarmos em conta sua organização, a hierarquia dos elementos dela decorrente e as relações que tais elementos possuem entre si. Pela gama de questionários aplicados ao longo de 4 anos compreendemos que RS e práticas captadas inserem-se em dinâmicas socioculturais que ora seguem, ora modificam, ora transgredem as regras institucionalizadas fora de seus cotidianos. Implicações de sentidos existentes, delineiam processos centrais e periféricos, que puderam ser trabalhados por meio da técnica de análise cognitiva de similitude. Feita a enquête, houve a digitalização dos questionários em planilha Excel, etapa ainda em curso, por conta da massa de informações obtida no campo. A parte concluída até o momento, reforça aspectos captados na pesquisa sobre o ano anterior, mas acrescenta novos indícios sobre as representações dos grupos que buscam propiciar o acesso de seus filhos à dita escola pública de qualidade.

palavras-chave: Cotas; Representações sociais ; Política afirmativa

Representations about Affirmative Actions in Basic Education: the meanings attributed to quotas in CAP-UERJ The project Social Representations of Quotas in School of Basic Education - The Affirmative Policy at the Institute of Application Fernando Rodrigues da Silveira - CAP-UERJ, aims to analyze how the affirmative action policy is perceived for the school, which attends from Basic Education to Higher Education. It occurs with the population, even before their children have access to school. The Social Representations - RS - (Moscovici and Abric) approach oriented the applied methodology: questionnaires to the parents of the 1st and 6th years of elementary school who were competing for a place in the college with questions about quota policy in general and for CAP. We investigate the contradictory themes that feed common sense, analyzing SRs not only as a product of dialogue, but also of argumentation and denial of other points of view. The interpretation centered on records of values, rules, traits of conflicts, as well as prejudices, opinions, behaviors and stereotypes that make it possible to reconstruct indicators and worldviews that allow comparison between communities. The expressions, terms and words obtained from the field instruments constitute the "thing to be explained" (BAUER & GASKELL, 2008). The word evocation technique (ABRIC, 2000) present in the questionnaire was important to know and understand the field of SR and to take into account its organization, the hierarchy of the elements derived from it and the relationships that these elements have among themselves. From the range of questionnaires applied over the course of 4 years, we understand that RS and practices captured are inserted in sociocultural dynamics that now follow, sometimes modify, or sometimes transgress institutionalized rules outside of their daily lives. Implications of existing senses delineate central and peripheral processes that could be worked through the technique of cognitive analysis of similarity. Once the survey was done, the questionnaires were scanned in an Excel spreadsheet, still in progress, due to the mass of information obtained in the field. The part completed so far, reinforces aspects captured in the research on the previous year, but adds new clues about the representations of groups that seek to provide their children with access to this quality public school.

keywords: Quotas; Social representations; affirmative actions

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

659 - RESPONSABILIZAÇÃO: IDENTIDADE DOCENTE NA POLÍTICA CONTEMPORÂNEA

Autor: Líbia da Conceição Melo Reis

Orientador: ALICE RIBEIRO CASIMIRO LOPES (CEH / EDU)

Coorientador: Rosanne Evangelista Dias

O trabalho em questão propõe a problemática da identidade docente como processo complexo, para pensar a importância da significação do que é ser professor em meio às tensões do atual contexto sociopolítico, considerando especialmente a formação e atuação do professor no cotidiano escolar. Na atualidade, o debate sobre o atendimento às demandas dirigidas à escola e a importância de monitoramento da educação e seu progresso faz destacar a responsabilização na educação como central para o papel do docente, configurando-se em uma importante questão que precisa ser investigada, reconhecendo o cenário em que surge marcado pelas adversidades sociopolíticas e culturais que influenciam o contexto da educação contemporânea. Temos como objetivo neste trabalho inicial, analisar os sentidos da identidade docente que circulam em textos políticos globais. Buscamos destacar e interpretar os sentidos que são produzidos em torno da significação do que é ser e atuar como professor, levando em conta os desafios da profissão frente aos diversos contextos. Essa análise se orienta pela compreensão de currículo como política de significação (LOPES, MACEDO, 2011a e b), para problematizar os discursos produzidos e disseminados sobre o protagonismo docente. Para análise documental de textos políticos selecionamos o Relatório de Monitoramento Global da Educação – Responsabilização na Educação: cumprir nossos compromissos (2017/8), disponibilizado pela UNESCO, documento produzido com o propósito de acompanhamento e monitoria dos progressos e falhas na educação. O texto político defende o compartilhamento de responsabilidades para garantir a qualidade da educação, considerando que todos têm um papel a desempenhar na sua melhoria. Contudo, a docência continua sendo o foco central em busca de melhores resultados da educação seja no destaque às políticas de formação continuada como fator significativo para garantir uma educação inclusiva, equitativa e de qualidade de acordo com o documento em debate. Buscamos compreender ainda como os diferentes discursos nas políticas de currículo se constituem em torno da responsabilização da docência influenciando os papéis que professores e professoras terão que lidar nas escolas.

palavras-chave: Políticas de Currículo; Docência; Responsabilização

The work in question proposes the problem of teacher identity as a complex process, in order to think about the importance of what it means to be a teacher amid the tensions of the current sociopolitical context, especially considering the formation and performance of the teacher in school everyday. At present, the debate about the fulfillment of the demands directed at the school and the importance of monitoring education and its progress emphasizes the responsibility in education as central to the role of the teacher, becoming an important issue that needs to be investigated, recognizing the scenario in which it is marked by socio-political and cultural adversities that influence the context of contemporary education. We aim at this initial work, to analyze the meanings of the teaching identity that circulate in global political texts. We seek to highlight and interpret the senses that are produced around the meaning of what it is to be and act as a teacher, taking into account the challenges of the profession in the different contexts. This analysis is guided by the understanding of curriculum as a policy of signification (LOPES, MACEDO, 2011a and b), to problematize the discourses produced and disseminated on the teaching role. For documentary analysis of political texts we have selected the Global Monitoring Report on Education - Accountability in Education: meeting our commitments (2017/8), made available by UNESCO, a document produced for the purpose of monitoring and monitoring progress and failures in education. The political text advocates the sharing of responsibilities to ensure the quality of education, considering that everyone has a role to play in improving it. However, teaching continues to be the central focus in search of better education outcomes or in the emphasis on continuing education policies as a significant factor in ensuring inclusive, equitable and quality education according to the document under discussion. We also try to understand how the different discourses in curriculum policies are based on the accountability of teaching, influencing the roles that teachers will have to deal with in schools.

keywords: Curricular Policies; Teaching; Accountability

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

EDUCAÇÃO

660 - SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS: ENCONTROS NA DIFERENÇA

Autor: Priscila de Souza Nascimento

Orientador: ANELICE ASTRID RIBETTO (CEH / FFP)

Este trabalho se desdobra do projeto de pesquisa Diferenças e Alteridade na Educação: Saberes práticas e experiências (inclusivas) na Rede Pública de Ensino no Município de São Gonçalo e Niterói, que busca conhecer através das experiências docentes como as políticas de inclusão se materializam no cotidiano escolar e como tais profissionais negociam a convivência com alunos com deficiências que outrora não foram contemplados no processo de escolarização das escolas regulares. Para o desenvolver desta pesquisa de Iniciação Científica empregamos alguns procedimentos metodológicos, entre os quais ressaltamos: revisão bibliográfica, participação em grupo de estudos e visita e realização de entrevistas na Sala de Recursos Multifuncionais da Escola Municipal Estephânia de Carvalho no município de São Gonçalo, mas, principalmente elaboração e escrita do diário de pesquisas, principal contorno metodológico problematizado na parte final da minha pesquisa de IC. Algumas questões me acompanham: que é um espaço de encontro regular, pode fazer para potencializar o encontro? O que estamos reforçando ao exigir conteúdos e encher os estudantes de atividades inteligíveis? O que esperam dos sujeitos ditos com deficiência? Como a Sala de Recursos Multifuncionais podem promover espaços para a experiência? Penso na escola não como um espaço que detém o conhecimento, mas um lugar de construção coletiva de conhecimentos, onde qualquer um aprende e deixa suas contribuições, um lugar de trocas e de interações. E nessa perspectiva percebo a Sala de Recursos Multifuncionais (SRM) como um espaço propício para vivenciar experiências, pois ao visitar a SRM observo que os atendimentos que ocorrem neste espaço promovem encontros que "requer parar para pensar, parar para olhar, parar para escutar, pensar mais devagar, olhar mais devagar, e escutar mais devagar" assim esse encontros me permitem não me prendendo ao tempo cronológico e as demandas institucionalizadas, mas me desperta o desejo de "parar para sentir, sentir mais devagar, demorar-se nos detalhes, suspender a opinião, suspender o juízo, suspender a vontade, suspender o automatismo da ação", experimento desta maneira "cultivar a atenção e a delicadeza, abrir os olhos e os ouvidos, falar sobre o que nos acontece, aprender a lentidão, escutar aos outros, cultivar a arte do encontro, calar muito, ter paciência e dar-se tempo e espaço". (LARROSA, 2002, p. 24) Deste modo, percebo que a atenção, a delicadeza, a sensibilidade são alguns gestos políticos e éticos que podem propiciar que boas experiências aconteçam, promovendo relacionamentos éticos potentes e privilegiando encontros na diferença.

palavras-chave: Educação Especial; Educação Inclusiva; Sala de Recursos Multifuncionais

This work unfolds from the research project Differences and Otherness in Education: Practical knowledge and experiences (inclusive) in the Public Network of Education in the Municipality of São Gonçalo and Niterói, which seeks to know through teaching experiences how inclusion policies materialize in everyday life school and how these professionals negotiate the coexistence with students with disabilities that were not previously contemplated in the schooling process of regular schools. In order to develop this research, we used some methodological procedures, among which we highlight: bibliographical review, participation in a study group, and visit and interviews at the Multifunctional Resource Room of the Escola Municipal Estephânia de Carvalho in the municipality of São Gonçalo, but , mainly elaboration and writing of the research diary, main methodological outline problematized in the final part of my research of CI. Some questions accompany me: what is a regular meeting space, can you do to enhance the meeting? What are we reinforcing by demanding content and filling students with intelligible activities? What do they expect from subjects with disabilities? How can the Multifunction Resource Room promote spaces for the experience? I think of school not as a space that holds knowledge, but as a place of collective construction of knowledge, where anyone learns and leaves their contributions, a place of exchanges and interactions. From this perspective, I perceive the Multifunctional Resource Room (SRM) as a space conducive to experiencing experiences, because when I visit SRM, I observe that the attendances that occur in this space promote meetings that "require stop to think, stop to look, stop to listen, think slower, look slower, and listen more slowly "so these encounters allow me not to cling to the chronological time and the institutionalized demands, but it awakens me to" stop to feel, to feel slower, to dwell on the details, to suspend the opinion, to suspend the judgment, to suspend the will, to suspend the automatism of the action ", to try to cultivate the attention and the delicacy, to open the eyes and the ears, to talk about what happens to us, to learn the slowness, to listen to the others, to cultivate the art of meeting, to be silent, to have patience and to give oneself time and space. " (LARROSA, 2002, p.24) In this way, I perceive that attention, delicacy and sensitivity are some political and ethical gestures that can allow good experiences to happen, promoting strong ethical relationships and privileging encounters in difference.

keywords: Special Education; Inclusive Education; Multifunctional Resource Room

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

EDUCAÇÃO

661 - SENTIDOS DE LETRAMENTO NA AVALIAÇÃO NACIONAL ANA E PROVA BRASIL

Autor: Lorryne da Silva Olicio

Orientador: MARIA ISABEL RAMALHO ORTIGAO (CEH / EDU)

Introdução: Este trabalho visa à análise sobre como a avaliação educacional conduzida pelo Saeb compreende a noção de letramento. Para o INEP, o conhecimento, as habilidades e competências avaliadas pelos testes cognitivos pretendem não somente medir a aprendizagem escolar, mas também, o nível de leitura e letramento dos sujeitos avaliados. As avaliações vinculadas ao Saeb têm por objetivo realizar um diagnóstico da educação básica brasileira, fornecendo um indicativo sobre a qualidade do ensino ofertado. Objetivos: Especificamente, pretende-se: (a) Analisar a Matriz de Referência para a Avaliação em Leitura/Língua Portuguesa propostas pelo Saeb, para descrever as ideias de letramentos emanadas nestes documentos; (b) Analisar os itens (públicos) de Leitura/Língua Portuguesa, identificando aproximações às ideias de letramento; (c) descrever as práticas de letramento identificadas nos itens (públicos) analisados. Metodologia: A pesquisa é conduzida por meio da análise documental e de revisão da literatura específica. Foi realizado um levantamento, no site Scielo, de artigos que abordam as noções de letramento. Em seguida, foi realizada uma análise nos documentos orientadores da elaboração de itens de prova – Matriz de Referência para a Avaliação - ANA e Prova Brasil e buscou-se descrever as ideias/manifestações de letramento. Resultados: A busca de textos no Scielo apontou cerca de 200 artigos. Após filtragem pelas palavras “Leitura” e “Alfabetização”, obtivemos 121 artigos e destes foram selecionados cinco para o estudo inicial. Paralelamente, realizou-se a análise nos documentos do INEP. A análise, embora ainda em fase inicial, já nos aponta que as ideias de letramento associadas a ‘práticas sociais na área da leitura e da escrita que ultrapassem o domínio do sistema alfabético e ortográfico’ parecem pouco enfatizadas nas avaliações nacionais. Estas parecem reforçar práticas escolares de verificação do quanto os estudantes se apropriam dos códigos de leitura. Conclusão: As conclusões alcançadas até o momento apontam que, embora os dois sistemas avaliativos apresentem diferenças em seus propostos e modos de condução, há fortes similaridades em relação ao que de fato avaliam. Suas matrizes de referência para avaliar Leitura/Língua Portuguesa convergem entre si e estão em sintonia com as propostas da BNCC. Destaco que a participação neste projeto de pesquisa, como bolsista IC AF-CNPQ, vem sendo significativa para a minha formação acadêmica, tanto pelas leituras e discussões realizadas no grupo de pesquisa, o convívio com estudantes de mestrado e de outras graduações, como pela possibilidade de me inserir no mundo da pesquisa acadêmica.

palavras-chave: Letramento; Avaliação; Saeb

ntroduction: This work aims to analyze how the educational assessment conducted by the Saeb understands the notion of literacy. For INEP, the knowledge, skills and competences assessed by cognitive tests are intended not only to measure school learning, but also the level of reading and literacy' assessment subjects. The assessment by Saeb have as objective to make a diagnosis of the Brazilian basic education, providing an indicative about the quality of the offered education. Objectives: Specifically, we intend to: (a) Analyze the Reference Matrix for Reading Assessment / Portuguese Language proposed by Saeb, to describe the ideas of literacy emanated in these documents; (b) Analyze the (public) items of Reading / Portuguese Language, identifying approximations to literacy ideas; (c) describe the literacy practices identified in the (public) items analyzed. Methodology: The research is conducted through documentary analysis and review of specific literature. A survey was made, on the Scielo website, of articles that deal with the notions of literacy. Then, an analysis was carried out in the guidance documents for the preparation of test items - Reference Matrix for Assessment - ANA and Prova Brasil, and the aim was to describe the ideas / manifestations of literacy. Results: The search for texts in Scielo pointed out about 200 articles. After filtering through the words "Reading" and "Literacy", we obtained 121 articles and of these five were selected for the initial study. At the same time, the analysis was carried out in the INEP documents. The analysis, although still in its initial stages, already indicates that the ideas of literacy associated with 'social practices in the area of reading and writing that go beyond the domain of the alphabetical and orthographic system' seem little emphasized in the national evaluations. These seem to reinforce school practices of verifying how much students are appropriating reading codes. Conclusion: The conclusions reached so far indicate that, although the two assessment systems present differences in their proposals and modes of conduction, there are strong similarities in relation to what they evaluate. Their reference matrices to evaluate Reading / Portuguese Language converge with each other and are in harmony with BNCC proposals. I would like to emphasize that the participation in this research project, as an AF-CNPQ IC Fellow, has been significant for my academic training, both for the readings and discussions carried out in the research group, the contact with students of masters and other graduations, to enter the world of academic research.

keywords: Literacy; Assessment; Saeb

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; Prociência

EDUCAÇÃO

662 - SOBRE A PARTICIPAÇÃO POLÍTICA

Autor: Yuri Poloniato Lyra

Orientador: REGIANE SBROION DE CARVALHO (CEH / EDU)

Apresento no seguinte documento a soma de nossas atividades realizadas e os objetivos conquistados até agora na pesquisa "Participação, política e infância: o desenvolvimento político de crianças a partir de uma perspectiva histórico-cultural". Quando começamos a dar os nossos primeiros passos, sentamos todos e nos atemos em definir os instrumentos que utilizaríamos na pesquisa de campo. Ficou decidido que usaríamos três instrumentos diferentes: o questionário socioeconômico, o termo de consentimento (aprovado pelo comitê de ética) e um questionário com quatro perguntas que seriam feitas às crianças, posterior a isso, nós pediríamos que elas tirassem um foto de algo (nada específico). Nossas reuniões ocorriam semanalmente, e revezavam entre a discussão dos dados coletados em campo e o debate teórico sobre o livro "7 aulas sobre a Pedagogia, L. S Vigotski). Nosso empenho em pensar nas metodologias menos maçantes, acarretou em um modus operandi o qual já nos acostumamos, o que tem como consequência a maior facilidade de se fazer o que o nosso objetivo propõe. Nos escrevemos no II Congresso de Estudos da Infância, o qual contará com a nossa apresentação de análises parciais que desenvolvemos até então. Espero que em 2020 possamos avançar ainda mais com a pesquisa e já tecer algumas conclusões sobre os dados que coletamos a partir de comparações, reflexões e debates.

palavras-chave: Participação Política ; Manifestação ; Criança

I present in the following document the sum of our activities carried out and the goals achieved so far in the research "Participation, politics and childhood: the political development of children from a historical and cultural perspective." As we begin to take our first steps, we sit down We decided that we would use three different instruments: the socioeconomic questionnaire, the consent term (approved by the ethics committee), and a questionnaire with four questions that would be asked of the children, After that, we would ask them to take a picture of something (nothing specific). Our meetings took place weekly, and took turns between the discussion of the data collected in the field and the theoretical debate about the book " 7 classes on Pedagogy, L. S Vygotsky.) Our commitment to thinking about less dull methodologies has led to a modus operandi which we have accustomed them, which has as consequence the greater facility of doing what our objective proposes. We write at the II Congress of Childhood Studies, which will feature our presentation of parental analyzes that we have developed until then. I hope that by 2020 we will be able to advance further with the research and to draw some conclusions about the data we collect from comparisons, reflections and debates.

keywords: political participation; manifestation ; Kid

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

663 - SOFTWARE ABERTOS: OBSTÁCULOS E CAMINHOS NA ESFERA EDUCACIONAL

Autor: Carlos Henrique Jardim Duarte

Orientador: ANDREA DA SILVA MARQUES RIBEIRO (CEH / CAP)

As tecnologias estão presentes em todas as esferas da atividade humana. É difícil imaginar a realização de tarefas cotidianas simples sem o apoio ferramental das tecnologias digitais. Nesse sentido, a esfera escolar e as práticas pedagógicas não podem ficar à margem de práticas sociais que transformam e são transformadas no e pelo uso da tecnologia (Lévy, 2005; Lévy 2011; Sodré, 2012; Moran, Masetto e Behrens, 2014). No entanto, ainda há um forte distanciamento de tais práticas das práticas de ensino. Diversos estudos apontam obstáculos para o uso significativo de tecnologias nos espaços da escola e das salas de aula (Cypriano, 2015; Moreira, 2015; Bastos, 2016; Ramos, 2016, Rocha, 2016), indicando que a escola vai na contramão de uma sociedade cada vez mais conectada. Um dos obstáculos para o uso de tecnologia na sala de aula é a falta de infraestrutura, como acesso a Internet e de equipamentos e recursos digitais. Apesar da existência de recursos gratuitos, tais como softwares livres (tanto educacionais como com potencial educacional), a falta de infraestrutura acaba por impedir práticas pedagógicas baseadas em tecnologia, de modo a fomentar diferentes modalidades de ensino. Em um mundo cada vez mais conectado, a escola parece caminhar na direção contrária. As salas de aula pouco mudaram ao longo desse tempo. É comum apontar o professor como um dos culpados pela defasagem entre a realidade escolar e a dos alunos. Os professores também apontam questões como o excesso de trabalho e a falta de tempo para se atualizar, o que pode fornecer indícios de que é importante compilar recursos e facilitar o acesso do professor a tais recursos, indo ao encontro da viabilidade de catálogos digitais. Por outro lado, o professor tem interesse e conhecimento para utilizar ferramentas tecnológicas digitais. Assim, o objetivo deste trabalho é analisar a visão dos professores em relação às potencialidades e obstáculos para o uso da tecnologia em sala de aula. A partir da aplicação de um questionário online, composto por perguntas abertas e fechadas, foi possível perceber que há interesse pela aplicação tecnológica dentro e fora da sala de aula. Alguns softwares foram analisados frente a tais visões segundo os critérios apresentados por Vieira (2002) e Melo e Neves (2013), que compreendem aspectos pedagógicos e técnicos, de modo a apontar potencialidades e restrições. A pesquisa tem caráter documental e abordagem qualitativa (Gil, 2010; Markoni e Lakatos, 2010). Os resultados indicam que há interesse e iniciativa por parte dos professores para o uso de tecnologia em práticas pedagógicas; eles apontam a preferência por softwares que funcionem off-line e ressaltam a relevância de esforços de compilação e organização tecnológica para facilitar o trabalho docente.

palavras-chave: Tecnologias; Ensino; Softwares abertos

Technologies are present in all spheres of human activity. It is difficult to imagine performing simple everyday tasks without the support of digital technologies. In this sense, the educational sphere and pedagogical practices cannot be left out of social practices that transform and are transformed in and by the use of technology (Lévy, 2005, Lévy 2011, Sodré, 2012, Moran, Masetto and Behrens, 2014). However, there is still a strong distancing of such practices from teaching practices. Several studies point out obstacles to the significant use of technologies in school spaces and classrooms (Cypriano, 2015; Bastos, 2016; Ramos, 2016, Rocha, 2016), indicating that the school is not in consonance with a connected society. One of the obstacles to the use of technology in the classroom is the lack of infrastructure, such as Internet access and digital equipment and resources. Despite the existence of free resources, such as free software (both educational and non-educational), the lack of infrastructure ends up preventing pedagogical practices based on technology, in order to foster different modalities of teaching. In an increasingly connected world, school seems to move in the opposite direction. Classrooms have not changed much over the years. It is common to blame teachers for the gap between the school reality and that of the students. Teachers also point out issues such as overwork and lack of time to update, which may provide indications that it is important to compile resources to facilitate teacher access to such resources, and to the feasibility of digital catalogs. On the other hand, the teacher has interest and commitment to use digital technological tools. Thus, the objective of this work is to analyze the teachers' view regarding the potentialities and obstacles to the use of technology in the classroom. By means of application of an online questionnaire, composed of open and closed questions, it was possible to perceive that there is interest for the technological application inside and outside the classroom. Some software was analyzed according to the criteria presented by Vieira (2002) and Melo and Neves (2013), which include pedagogical and technical aspects, in order to point out potentialities and constraints. The research has documental character and qualitative approach (Gil, 2010; Markoni and Lakatos, 2010). The results indicate that there is interest and initiative on the part of teachers to use technology in pedagogical practices; they point out the preference for software that works offline and emphasize the relevance of compilation efforts and technological organization to facilitate the teaching work.

keywords: Technologies; Teaching; Open Softwares

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

664 - SOMENTE O INDISPENSÁVEL: INFÂNCIAS NO COTIDIANO.

Autor: Debora Soares de Almeida

Orientador: RITA MARISA RIBES PEREIRA (CEH / EDU)

Introdução: O Grupo de Pesquisa Infância e Cultura Contemporânea, da qual faço parte, está vivendo um momento de construção de um livro de crônicas que são feitas a partir de observações do cotidiano, através das minúcias que estão na nossa sociedade, principalmente no contexto da infância, que muitas vezes passam despercebidas pelas pessoas que andam pela cidade do Rio de Janeiro. É através desse olhar, que o meu novo projeto está sendo desenvolvido buscando olhar as crianças que me afetam no transporte coletivo que costumo usar: dentro do ônibus. **Objetivo:** Observar as diferentes infâncias que se apresentam dentro do ônibus. **Metodologia:** Tendo como principal aporte teórico Walter Benjamin, o trabalho em questão será realizado a partir da observação de pesquisa com crianças que no decorrer da produção do trabalho de conclusão do curso de pedagogia, tendo como forma de registro a elaboração de crônicas sobre infâncias observadas. **Resultados:** Minha pesquisa ainda está em construção e será desmembrada passando por uma linha da memória das minhas experiências quando criança reunidas às minhas observações e conversas com crianças dentro do ônibus. Escrevendo crônicas, buscando o que a produção teórica fala sobre e trazendo um contexto histórico do que é o cotidiano dentro do ônibus. Me permitindo ser afetada pelo campo de pesquisa, sem ir acreditando que as coisas já estão dadas, porém estando atenta e sensível para deixar que o campo me guie, assim como me permito ser guiada pelo que é imprevisível no cotidiano do transporte coletivo. **Conclusão:** Por se tratar de uma pesquisa ainda em construção, nesse momento posso expor os desafios da construção de uma pesquisa, sendo talvez um dos maiores desafios, ser uma pesquisadora ao mesmo tempo em que também sou passageira, isto é, transformar em questão de pesquisa aspectos da vida cotidiana.

palavras-chave: infâncias; crônicas; pesquisa

Only the indispensable: Childhood in everyday life. **Introduction:** The Childhood and Contemporary Culture Research Group, of which I am a part, is living a moment of construction of a book of chronicles that are made from daily observations, through the minutiae that are in our society, especially in the context of childhood, which often go unnoticed by the people who walk through the city of Rio de Janeiro. And it is through this look that my new project is being developed seeking to look at the children who affect me in the collective transportation I usually use: inside the bus. **Objective:** Observe the different childhoods that present themselves inside the bus. **Methodology:** With the main theoretical contribution Walter Benjamin, the work in question will be realized from the observation of research with children that in the course of the production of the work of conclusion of the course of pedagogy, having as form of record the elaboration of chronicles on observed childhoods. **Results:** My research is still under construction and will be dismembered going through a memory line of my experiences as a child gathered to my observations and conversations with children inside the bus. Writing chronicles, seeking what the theoretical production talks about and bringing a historical context of what is everyday life inside the bus. Allowing me to be affected by the field of research, without believing that things are already given, but being responsive and sensitive to let the field guide me, just as I allow myself to be guided by what is unpredictable in the everyday of collective transportation. **Conclusion:** Because it is a research still under construction, at this moment I can expose the challenges of building a research, being perhaps one of the biggest challenges, being a researcher while also being transient, that is, transforming into a question of research aspects of everyday life.

keywords: childhood; chronic diseases; search

Apoio Financeiro: CNPQ

EDUCAÇÃO

665 - TEM A AVALIAÇÃO FAVORECIDO A CONSTRUÇÃO DA APRENDIZAGEM?

Autor: Emilene Busquet de Barcelos

Orientador: TALITA VIDAL PEREIRA (CEH / FEBF)

Este trabalho está vinculado ao projeto: Avaliação da aprendizagem sem compromisso com accountability : como a formação inicial tem enfrentado esse desafio . A pesquisa tem como objetivo investigar como professores e estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental significam as práticas avaliativas na escola. Argumento que a ênfase no resultado da aprendizagem, concebida como processo linear que desconsidera a complexidade da aprendizagem como um processo singular e assume que essa pode ser objetivamente aferida pelo professor, constitui o professor como “dono da verdade e único detentor do saber”. Uma compreensão que não favorece o necessário comprometimento de cada estudante com o seu processo de desenvolvimento e autoconhecimento. Em decorrência disso os estudantes tendem a desenvolver sentimentos de ansiedade quando avaliados ao longo da vida. O estudo é motivado pela reflexão que tenho feito sobre minhas próprias experiências enquanto estudante, professora de reforço escolar e as discussões e leituras realizadas no âmbito do projeto de pesquisa no qual estou inserida. Começo a refletir sobre como a avaliação da aprendizagem ainda tem tomado sentido de fim em si mesma, muitas vezes reduzida aos instrumentos e/ou às notas atribuídas quando da aplicação desses instrumentos, frequentemente realizados apenas para aferir se os estudantes alcançaram as metas preestabelecidas pelo professor e que, por vezes, acaba por desconsiderar todo a aprendizagem construída pelo estudante. No estudo busco responder algumas questões: como concepções de educação orientam as práticas avaliativas classificatórias que pouco contribuem para a formação das pessoas. Questões que me proponho investigar a partir das contribuições de autores como Luckesi (1998), Esteban (2008) e Hoffmann (2014) . O estudo de natureza qualitativa tomará como material empírico depoimentos de professores e estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental através de entrevistas semiestruturadas para buscar compreender como professores e estudantes significam a avaliação.

palavras-chave: Avaliação da Aprendizagem; Construção da Aprendizagem; Concepção de Educação

Has evaluation favored the construction of learning? This work is linked to the project: Learning evaluation without commitment to accountability : how has teacher education faced this challenge? The research aims to investigate how teachers and students in the initial years of elementary education mean the evaluation practices in the school. I argue that the emphasis on learning outcomes, conceived as a linear process that disregards the complexity of learning as a singular process and presupposes that it can be objectively measured by the teacher, constituted the teacher as "the owner of the truth and the only keeper." "As a result, students tend to develop feelings of anxiety when assessed throughout their lives." The study is motivated by my reflection on my own experiences as a student, as a tutor, and how discussions and readings I begin to reflect on how the assessment of learning still has a sense of purpose in itself, often reduced to the instruments and / or grades assigned in the application of these instruments, often performed only to see if the students reached the goals set by the teacher and that sometimes end up neglecting all the learning built by the student. In the study I intend to answer some questions: how the conceptions of education guide evaluation practices that contribute little to what I propose to investigating the contributions of authors such as Luckesi (1998), Esteban (2008) and Hoffmann (2014). of the qualitative will use as empirical the narratives of teachers and students of the first years of elementary school, through semi-structured interviews, to try to understand how teachers and students understand the evaluation.

keywords: Learning Assessment; Learning Construction; Education Concepts and evaluation

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

EDUCAÇÃO

666 - TENDÊNCIAS TEÓRICO-METODOLÓGICAS DA PESQUISA EDUCACIONAL BRASILEIRA CONTEMPORÂNEA: ANÁLISE DA PRODUÇÃO TEÓRICA DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO DA UFRGS, UFMG, PUC/RIO E PUCRS,(2010-2012).

Autor: Débora Evelyn Azevedo Barbosa

Orientador: SIOMARA MOREIRA VIEIRA BORBA (CEH / EDU)

A pesquisa tem como objetivo caracterizar, metodológica e institucionalmente, a produção teórica de docentes permanentes dos Programas de Pós Graduação em Educação, com conceitos 6 (seis) e 7 (sete), atribuídos pela Capes na avaliação trienal relativa ao período 2010-2012. Trata-se de uma pesquisa de coleta de dados, para uma posterior análise e discussão. Nesse sentido, foi construída uma planilha em Excel para a reunião das informações de cada Programa de Pós-Graduação, considerando itens de um trabalho científico. Assim, nessa planilha – instrumento de pesquisa - serão registradas as informações bibliográficas, ou seja, ano de publicação; linha de pesquisa; descrição da linha de pesquisa; nome do docente permanente; hiperlink da produção; qualificação da produção; quantitativo de autores (discente, egresso e externo) e as informações teórico-metodológicas, que são as seguintes: gênero acadêmico; tipo de pesquisa; empiria; classificação do conhecimento produzido; campo da pesquisa; referência bibliográfica e objeto. Até o momento foram inseridas, no instrumento de pesquisa, as informações bibliográficas de 3 Programas de Pós-Graduação e as informações de conteúdo das pesquisas publicadas na forma de artigos científicos do Programa de Pós-Graduação da Unisinos, com o objetivo de testar o instrumento de pesquisa. Com relação às informações bibliográficas, não existem dificuldades quanto as suas identificações. Sobre as informações teórico-metodológicas, o que se registra, nesse momento, é o que é informado pelos autores. No entanto, as informações, que indicam as dimensões teórico-metodológicas das pesquisas divulgadas no artigo, ou seja, o gênero acadêmico, o tipo de pesquisa, a empiria, a classificação do conhecimento produzido, o campo da pesquisa, a referência bibliográfica e objeto não são explicitadas objetivamente, exigindo uma leitura cuidadosa e atenta e discussão sobre o sentido das informações teórico-metodológicas ausentes ou encontradas.

palavras-chave: Pesquisa educacional; Avaliação da CAPES; Unisinos

The research aims to characterize, methodologically and institutionally, the theoretical production of permanent teachers of the Graduate Programs in Education, with concepts 6 (six) and 7 (seven), attributed by Capes in the triennial evaluation related to the period 2010-2012 . It is a research of data collection, for a later analysis and discussion. In this sense, an Excel spreadsheet was built to gather information from each Postgraduate Program, considering items from a scientific work. Thus, in this spreadsheet - research instrument - bibliographic information will be recorded, that is, year of publication; Research line; description of the research line; name of permanent teacher; production hyperlink; qualification of production; (student, egress and external) and the theoretical- methodological information, which are as follows: academic genre; type of research; empiria; classification of knowledge produced; field of research; bibliographic reference and object. To date, the bibliographic information of 3 Postgraduate Programs and the content information of the research published in the form of scientific articles of the Unisinos Graduate Program have been inserted in the research instrument, with the objective of testing the instrument of research. With regard to bibliographic information, there are no difficulties as to their identifications. Regarding the theoretical- methodological information, what is recorded, at that moment, is what is informed by the authors. However, the information, which indicates the theoretical and methodological dimensions of the research published in the article, ie, the academic genre, type of research, empiria, classification of knowledge produced, field of research, bibliographical reference and object are not objectively explained, requiring a careful and careful reading and discussion about the meaning of missing or found theoretical and methodological information.

keywords: Educational research; Evaluation of CAPES; Unisinos

Apoio Financeiro: CNPQ

EDUCAÇÃO

667 - TENDÊNCIAS TEÓRICO-METODOLÓGICAS DA PESQUISA EDUCACIONAL BRASILEIRA CONTEMPORÂNEA: ANÁLISE DA PRODUÇÃO TEÓRICA DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO DA USP, UFSCAR, UNISINOS, UERJ, PUC/SP, (2010-2012).

Autor: Érika Cristina de Souza Gonçalves

Orientador: SIOMARA MOREIRA VIEIRA BORBA (CEH / EDU)

O tema da pesquisa é a pesquisa educacional. O objeto de investigação é a produção bibliográfica dos Programas de Pós-Graduação em Educação, avaliados pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) com as notas 6 (seis) e 7 (sete), no triênio 2010-2012. Nosso objetivo é reunir dados sobre a produção bibliográfica dos docentes permanentes dos Programas de Pós-Graduação em Educação para a construção de um panorama teórico-metodológico da pesquisa educacional brasileira, objetivo da "pesquisa-mãe". A pesquisa, aqui apresentada, é uma investigação de coleta de dados empíricos. Esses dados estão disponíveis no "site" da Capes, especificamente, no relatório Produção Bibliográfica e no relatório Linhas de Pesquisa de cada Programa de Pós-graduação em Educação. Inicialmente, para a caracterização da produção bibliográfica foram consideradas: [1] as linhas de pesquisa; [2] as descrições das linhas de pesquisa; [3] os docentes permanentes; [4] a produção bibliográfica dos docentes permanentes, em Qualis Periódicos A1 e Qualis Periódicos A2, nos anos de 2010, 2011 e 2012. A partir dessa caracterização inicial, foi construído um instrumento de pesquisa para reunião dos dados empíricos. Terminada a construção do instrumento de pesquisa, esse será completado com os dados coletados na produção bibliográfica. Com esse instrumento, acrescido de todos os dados empíricos, será analisada a produção bibliográfica dos docentes, considerando, então, os seguintes itens: [1] ano de publicação; [2] linha de pesquisa; [3] descrição da linha de pesquisa; [4] docente permanente; [5] "hiperlink" da produção; [6] qualificação da produção; [7] quantitativo de autores (discente, egresso e externo); [8] gênero; [9] tipo de pesquisa; [10] empiria; [11] classificação do conhecimento produzido; [12] campo; [13] referência bibliográfica e [14] objeto. Na etapa final da pesquisa, serão discutidos os resultados que estarão consolidados nesse instrumento de pesquisa.

palavras-chave: Pesquisa educacional; Pós-graduação; Avaliação trienal 2010-2012

The research theme is educational research. The research object is the bibliographic production of the Graduate Programs in Education, evaluated by the Coordination of Improvement of Higher Education Personnel (CAPES) with grades 6 (six) and 7 (seven), in the triennium 2010-2012. Our objective is to gather data on the bibliographic production of the permanent teachers of the Graduate Programs in Education for the construction of a theoretical-methodological panorama of the Brazilian educational research, objective of the "mother research". The research, presented here, is an investigation of empirical data collection. These data are available on the Capes website, specifically in the Bibliographic Production report and in the Research Lines report of each Post-Graduation Program in Education. Initially, for the characterization of bibliographic production, the following lines were considered: [1] the lines of research; [2] the descriptions of the lines of research; [3] permanent teachers; [4] the bibliographic production of permanent teachers, in Qualis Periodic A1 and Qualis Periodic A2, in the years 2010, 2011 and 2012. From this initial characterization, a research instrument was constructed to gather the empirical data. After the construction of the research instrument, it will be completed with the data collected in the bibliographic production. With this instrument, plus all the empirical data, will be analyzed the bibliographical production of the teachers, considering, then, the following items: [1] year of publication; [2] line of research; [3] description of the research line; [4] permanent teacher; [5] production hyperlink; [6] qualification of production; [7] quantitative of authors (student, egress and external); [8] gender; [9] type of research; [10] empiria; [11] classification of the knowledge produced; [12] field; [13] bibliographic reference and [14] object. In the final step of the research, the results that will be consolidated in this research instrument will be discussed.

keywords: Educational research; Postgraduate studies; Triennial evaluation 2010-2012

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

EDUCAÇÃO

668 - TRAJETÓRIA DE MULHERES NEGRAS, HISTÓRIA E MEMÓRIA; MOVIMENTO DE MULHERES NEGRAS NO BRASIL – 1978 À 2003

Autor: Marcela Coitinho Anastacio de Oliveira

Orientador: ALEXANDRA LIMA DA SILVA (CEH / EDU)

Proponho-me a recontar histórias, discutir raça, gênero, e ações do movimento negro, com destaque em mulheres negras que atuaram nas três últimas décadas do Sec. passado. Considero importante recontar as histórias dessas mulheres e suas contribuições para os estudos e debates sobre racismo e feminismo porque ainda se faz necessário falar de desigualdade racial e desigualdade de gênero e não só isto, mas para que saibam que bem antes dos autores e pensadores pós-modernos do Séc XXI, já haviam mulheres negras intelectuais, que discutiam feminismo negro, racismo, classe e discriminação social. Para tal, usarei como fonte de pesquisa bell hooks intelectuais negras, filmes: histórias cruzadas, escritores da liberdade, livro: quarto de despejo Carolina de Jesus, curta: cores e botas, livro tornar-se negro – Neusa Santos. No segundo momento irei falar sobre processo de embranquecimento, Movimento Negro no Brasil e sobre o mito da democracia racial no Brasil. Lélia Gonzalez já estava na luta pelas mulheres negras. Ela inicia sua luta pela população negra, no MNU (Movimento Negro Unificado), na década de 1970. Grande ativista, e uma mulher negra forte, que através de psicanálise, da religião e das lutas ao lado de seus pares descobriu sua condição de mulher negra. Outra mulher que reconhecia a necessidade de lutar pelos direitos das mulheres negras já algumas décadas antes de eu nascer, foi Neusa Santos Souza, uma psicanalista, dedicou-se ao trabalho e a uma das obras mais importantes para os movimentos, grupos, entidades e coletivos negros, o livro “Tornar-se Negro” sua única obra, qual ela debruçou-se, a ouvir as diferentes e ao mesmo tempo parecidas narrativas de pessoas negras que sofriam angústias e muitas vezes por anos e sozinhas, de um mal que infelizmente afeta a população negra até hoje, o racismo. E por fim, mas, não menos importante, Sueli Carneiro. Em 1988 foi convidada a integrar o Conselho Nacional da Condição Feminina, em Brasília. Após denúncias de um grupo de cantores de rap da cidade de São Paulo, que queriam proteção porque eram vítimas frequentes de agressão policial. Ela decidiu criar em 1992 um plano específico para a juventude negra, o Projeto Rappers, onde os jovens são agentes de denúncia e também multiplicadores da consciência de cidadania dos demais jovens.

palavras-chave: Raça, Gênero; História da Educação; Movimento De Mulheres Negras

I propose to recount stories, discuss race, gender, and actions of the black movement, with prominence in black women who acted in the last three decades of the last Sec. I find it important to recount the stories of these women and their contributions to the studies and debates on racism and feminism because it is still necessary to speak of racial inequality and gender inequality and not only this but to let them know that well before the post-modern women of the 21st century, there were already black female intellectuals, who discussed black feminism, racism, class and social discrimination. For that, I will use as research source black intellectual hook hooks, films: cross stories, writers of freedom, book: Carolina de Jesus dump room, short: colors and boots, book become black - Neusa Santos. In the second moment I will talk about whitening process, Black Movement in Brazil and on the myth of racial democracy in Brazil. Lélia Gonzalez was already in the fight for black women. She began her struggle for the black population in the MNU (Unified Black Movement) in the 1970s. She was a great activist, and a strong black woman, who through psychoanalysis, religion, and struggles alongside her peers discovered her status as a woman black Another woman who recognized the need to fight for the rights of black women a few decades before I was born was Neusa Santos Souza, a psychoanalyst, dedicated to work and one of the most important works for movements, groups, entities and collectives blacks, the book "Becoming Black" her only work, which she bent over, listening to the different and at the same time similar narratives of black people who suffered anguish and often for years and alone, an evil that unfortunately affects the black population to this day, racism. And last but not least, Sueli Carneiro. In 1988 she was invited to join the National Council for the Feminine Condition in Brasilia. After denunciations of a group of rap singers of the city of São Paulo, who wanted protection because they were frequent victims of police aggression. She decided to create in 1992 a specific plan for black youth, the Rappers Project, where young people are agents of denunciation and also multipliers of citizenship awareness of other young people.

keywords: Race, Genre; History of Education; Black Women's Movement

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

EDUCAÇÃO

669 - UM ESTUDO DA PERCEPÇÃO DA ADOLESCÊNCIA FEMININA SOBRE AS QUESTÕES E A VIOLÊNCIA DE GÊNERO

Autor: Karla Dayana Araujo da Paixao

Orientador: LISANDRA OGG GOMES (CEH / EDU)

inhas justificativas para a realização dessa pesquisa: sou mulher, mãe de uma adolescente, acompanho com preocupação o aumento dos casos de feminicídio no Brasil, percebo a diferença na educação de meninas e meninos, e na adolescência fui vítima de violência de gênero. A adolescência traz transformações biológicas, psicológicas e sociais, que resultam em mudanças no poder de escolha, desejo de ser aceito, identificações entre pares e manifestação da sexualidade. Considerando esses aspectos, é importante saber como esse tema é entendido por adolescentes que estão formando suas identidades, pois é sabido que as relações entre sexos são desiguais e configuradas por relações de poder. Essa pesquisa visa conhecer a percepção de adolescentes do sexo feminino sobre as questões de gênero, principalmente quanto à violência de gênero. A proposta é pesquisar seis meninas que se inserem no círculo de amizade da minha filha, com idades entre 12 e 14 anos e moradoras do bairro de Ramos, Zona Norte da cidade do Rio de Janeiro. Pretendo conceituar o que é geração e gênero, buscando compreender como se articulam os conceitos de adolescência, relações de poder e violência de gênero, e traçar um comparativo entre teorias e práticas no que se refere a essas questões. Considerarei o que as adolescentes pensam, sabem, discursam e praticam com o que diz a nossa legislação e estudos a respeito desse tema. Serão priorizados os autores Jens Qvortrup, que trata de geração, e Joan Scott e Judith Butler, que tratam de gênero. Existem vários tipos de violência contra a mulher, como, físico, sexual, psicológica, simbólica e econômica e é preciso conhecê-las e divulgá-las para que crianças, jovens, adultos e velhos saibam quando sofrem ou as empregam. A metodologia que será utilizada nessa pesquisa é qualitativa e pretendo observar, e participar do cotidiano dessas adolescentes, além de realizar entrevistas e acompanhamento com conversas informais pelas redes sociais.

palavras-chave: Adolescência; Questões de Gênero; Geração

My justifications for the realization of this research: I am a woman, the mother of a teenager, I follow with concern the increase of cases of femicide in Brazil, I perceive the difference in the education of girls and boys, and in adolescence I was a victim of gender violence. Adolescence brings about biological, psychological and social transformations that result in changes in the power of choice, the desire to be accepted, identifications between peers and the manifestation of sexuality. Considering these aspects, it is important to know how this theme is understood by adolescents who are forming their identities, since it is known that the relations between sexes are unequal and configured by power relations. This research aims to know the perception of female adolescents on gender issues, especially regarding gender violence. The proposal is to research six girls who fit into the circle of friendship of my daughter, aged between 12 and 14 years and residents of the neighborhood of Ramos, North Zone of the city of Rio de Janeiro. I intend to conceptualize what is generation and gender, trying to understand how the concepts of adolescence, power relations and gender violence are articulated, and to draw a comparative between theories and practices regarding these issues. I will consider what adolescents think, know, speak and practice with what our legislation and studies say about this subject. Will be prioritized authors Jens Qvortrup, who deals with generation and Joan Scott and Judith Butler, who deal with gender. There are various types of violence against women, such as physical, sexual, psychological, symbolic and economic, and it is necessary to know and publicize them so that children, young people, adults and old people know when they suffer or use them. The methodology that will be used in this research is qualitative and I intend to observe and participate in the daily life of these adolescents, besides conducting interviews and follow up with informal conversations by social networks.

keywords: Adolescence; Gender issues; Generation

Apoio Financeiro:

EDUCAÇÃO

670 - VIDA E EVENTOS CULTURAIS PODEM FUNCIONAR COMO FERRAMENTAS DE UMA FORMAÇÃO INVENTIVA DE PROFESSORES?

Autor: Laryssa da Motta Moreira
Colaborador(es): Giovana Silveira Cardoso de Almeida
Gabriel Spangemberg Moura Rocha
Orientador: ROSIMERI DE OLIVEIRA DIAS (CEH / FFP)

Vida e eventos culturais podem funcionar como ferramentas de uma formação inventiva de professores? Autor: Laryssa da Motta Moreira Orientador: Rosimeri de Oliveira Dias Esta pesquisa, em andamento, realizada na Faculdade de Formação de Professores de São Gonçalo analisa em que sentidos a participação nos espaços não escolares – rodas de rap, slams de poesia, bares noturnos – podem funcionar como disparadores de uma formação inventiva de professores. Há dois eixos de análise e de intervenção nesta pesquisa. O primeiro – formação inventiva de professores - é pensado, como proposta por Rosimeri de Oliveira Dias, por meio da abertura, do enlace e da vibração provocada pela ampliação do campo problemático. Problematizar ganha um sentido de produção de outros modos de formar. O encontro com o livro de Tony Hara – Saber noturno – faz emergir o outro eixo de análise e de intervenção desta pesquisa de iniciação científica que cartografa alguns eventos culturais. Saber noturno é um conceito operador de modos libertários de viver. Trata-se de um conhecer que pode expandir uma vida nova, livre, intensa, repleta de possibilidades e de aventuras, como nos diz o referido autor. Com estes dois eixos, a cartografia – de Gilles Deleuze e Felix Guattari - explicita o acompanhar dos processos constitutivos das rodas de rap, dos slams e dos bares noturnos da cidade de São Gonçalo e da cidade vizinha de Niterói, colocando em discussão os movimentos realizados a fim de expandir saberes outros, seus encontros com a vida e a formação. O diário de campo – como propõe René Lourau – é ferramenta presente ao desnaturalizar e acompanhar os processos emergentes dos encontros com os eventos culturais nos fins de semana. Nossa aposta é a de dar a ver e falar o que nos passa, nos acontece e ganha formas provisórias de subjetividades emergentes destes eventos culturais para deixar passar os efeitos de invenção e produção de modos outros de pensar, conhecer, inventar e viver.

palavras-chave: saber noturno; cartografia; formação inventiva de professores

Can life and cultural events act like an instrument for inventive formation of teachers? Writer: Laryssa da Motta Moreira Advisor: Rosimeri de Oliveira Dias This research, in progress, conducted in Faculdade de Formação de Professores at São Gonçalo, reviews in what senses the participation in not educational spaces – rap battles, slams of poetry, night pubs – can act like triggers for an inventive formation of teachers. There are two analytical and intervention axes in this research. The first – inventive formation of teachers – is thought as a proposal by Rosimeri de Oliveira Dias, by means of openness, engagement and vibration caused by the ampliation of the problematic field. Problematizing acquires a sense of production about other ways of formation. The appointment with Tony Hara's book – Saber noturno – makes the other analytical and intervention axe in this reasearch of scientific initiation that map some cultural events emerge. Saber noturno is an operator concept of libertarian ways to live. It's about a knowledge that can expand a new, free, intense, filled of possibilities and adventures life, as the already mentioned author tells us. With these two axes, the cartography – of Gilles Deleuze and Felix Guatarri – exposes the accompaniment of the constitutive process of rap battles, slams and night pubs in São Gonçalo and in the nearby city Niterói, putting into discussion the moviments performed in order to expand knowledge, their meeting between life and formation. The field diary – like proposes René Lourau – is a present tool to desnaturalize and monitor the emerging processes of the clash of these cultural events on the weekends. Our bet is to see and speak what passes us, happens to us and gains provisional forms of emerging subjectivities of this cultural events to let pass the efects of invention and production of other ways to think, to know, to invent and to live.

keywords: saber noturno; cartography; inventive formation of teachers

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

EDUCAÇÃO

671 - VÍDEOS SOBRE A HOMOFOBIA PARTILHADOS NO YOUTUBE: UM DEBATE EM SALA DE AULA

Autor: Gabrielle Clara de Andrade Freitas

Colaborador(es): BRENDA DA SILVA FERREIRA
Vinicius Leite Reis
KARINA MARINHO

Orientador: MARIA DA CONCEIÇÃO SILVA SOARES (CEH / EDU)

A pesquisa Audiovisualidades e redes de significações sobre gênero e sexualidade tecidas na formação de professoras/es: um estudo com vídeos escolares contra homofobia compartilhados no Youtube, teve início em 2015, com o apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ). Seu propósito é investigar e problematizar, através de vídeos coletados no YouTube, redes de conhecimentos sobre gênero e sexualidade tecidas nas escolas e nos diferentes contextos da formação, assim como intervir nas redes de significações tecidas na formação de professores/as, dentrofora do curso de Pedagogia da UERJ e contribuir com práticas-teóricas que buscam pensar, desnaturalizar e combater a homofobia. Durante as aulas das matérias Pesquisa e Prática Pedagógica I, II III e IV alunas do curso de Pedagogia da UERJ conheceram autores e questionamentos que contribuíram para ampliar suas redes de significações sobre gênero e sexualidade e desnaturalizar dinâmicas de discriminações. Filmagens de algumas aulas, discussões, questionamentos, apresentações, assim como, trabalhos escritos, arquivos digitais e duas produções audiovisuais confeccionadas pelas próprias estudantes foram coletadas para análise. Também foram coletados para a análise 120 vídeos entre os 12 mil resultados obtidos no Youtube através da chave de pesquisa “trabalho homofobia”. Os vídeos, mostram que a discussão sobre a homofobia faz parte das redes curriculares das escolas. A análise deste material, que ainda está em processo, conta com acompanhamento da discussão teórica desenvolvida pelos pesquisadores do GRPESQ CNPq Currículos, Narrativas Audiovisuais e Diferença (CUNADI) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).

palavras-chave: Audiovisualidades; Homofobia; Youtube

The research “Audiovisualidades e redes de significações sobre gênero e sexualidade tecidas na formação de professoras/es: um estudo com vídeos escolares contra homofobia compartilhados no Youtube” shared on Youtube, began in 2015, with the support of the Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ). Its purpose investigating and problematizing, through videos collected on YouTube, networks of knowledge about gender and sexuality woven in schools and in the different contexts of formation, as well as, intervening in the networks of significations woven in the formation of teachers, within the course of Pedagogy of the UERJ and to contribute with practices-theoretical that seek to think, denaturalize and combat homophobia. During the course of the subjects Pesquisa e Prática Pedagógica I, II III and IV, students of the UERJ's Pedagogy course met authors and questions that contributed to broaden their networks of meanings on gender and sexuality and to denature dynamics of discrimination. Filming of some classes, discussions, questionings, presentations, as well as, written works, digital archives and two audiovisual productions by the students themselves were collected for analysis. There were also collected 120 videos from the 12 thousand results obtained on Youtube through the research keyword "trabalho homofobia". The videos show that the discussion about homophobia is already part of the school curricula. The analysis of this material, which is still in process, is accompanied by the theoretical discussion developed by researchers from the GRPESQ CNPq Currículos, Narrativas Audiovisuais e Diferença (CUNADI) of Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).

keywords: Audiovisuals; Homophobia; Youtube

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

EDUCAÇÃO

672 - VIOLÊNCIA FÍSICA E SIMBÓLICA REPRODUZINDO O FRACASSO ESCOLAR.

Autor: Millena Soares Figueiredo

Orientador: TALITA VIDAL PEREIRA (CEH / FEBF)

Muitas vezes os docentes se sentem ameaçados e inseguros diante de reações que não conseguem compreender, o que favorece o estabelecimento de um clima de tensão entre o corpo docente e discente e acaba por contribuir para a exclusão dos estudantes da escola. No entanto, precisamos nos perguntar sobre a origem dessas reações, por vezes bastante violentas. Este trabalho está vinculado ao projeto: Avaliação da aprendizagem sem compromisso com accountability: como a formação inicial tem enfrentado esse desafio. No estudo, investigo os processos de articulação de discursos de criminalização desses estudantes, em geral, pobres e negros que frequentam escolas públicas das periferias. Jovens que sofrem com a violência fora e dentro da escola. A pesquisa tem como objetivo discutir mecanismos pelos quais o discurso pedagógico passa a se constituir como dispositivo produtor de violência tanto física quanto simbólica e como ambas contribuem para a exclusão daqueles que escapam ao modelo idealizado de aluno, baseado em um padrão de racionalidade que desumaniza, silencia e exclui aqueles que não se enquadram as normas. Um tipo de violência simbólica que surge antes mesmo da violência física, que muitas vezes expressa uma reação daquele que se sentiu agredido. Argumento que a violência simbólica está mais presente. Ela é mais sutil e pode ser mais perversa que a violência física na escola. Por isso é urgente refletir sobre como a estrutura escolar e princípios caros ao discurso pedagógico podem estar contribuindo para aumentar a discriminação e exclusão escolar. A motivação para esse estudo surgiu de inquietações sobre a realidade de muitas instituições de ensino: violência gerando violência que também leva ao abandono da escola. No estudo, de natureza qualitativa, me aproprio dos conceitos de violência na escola formulado por Marília Pontes Sposito (1998); de violência simbólica desenvolvido por Pierre Bourdieu (1989), além das contribuições de Maria Helena de Souza Patto (2015) sobre a teoria da carência cultural. Utilizarei também a crítica de Gert Biesta (2013) sobre o ideal do projeto educacional humanista de formação de um “ser humano melhor”, para questionar quem seria esse ser ideal e os processos de exclusão do outro que escapa a esse ideal. Como campo empírico utilizarei pesquisa de cunho qualitativo em uma investigação que elegerá como sujeitos informantes do estudo estudantes e docentes de uma instituição pública da rede municipal de Belford Roxo-RJ, localizada em uma área considerada como sendo de alta periculosidade e que tem sofrido com o aumento dos casos de indisciplina e rebeldia, alguns culminando em situações de violência física, que têm contribuído para a instalação de um clima de estranhamento entre o corpo docente e discente.

palavras-chave: Violência na escola; Violência simbólica; Fracasso escolar

Teachers often feel threatened and insecure in the face of reactions that they can not understand, which favors the establishment of an atmosphere of tension between the faculty and students and ends up contributing to the exclusion of students from school. However, we need to ask ourselves about the origin of these reactions, sometimes quite violent ones. This work is linked to the project: Learning evaluation without commitment to accountability: how has teacher education faced this challenge? In the study, I investigate the processes of articulating discourses of criminalization of these students, in general, poor and black who attend public schools in the peripheries. Young people who suffer from violence outside and inside school. The aim of this research is to discuss mechanisms by which pedagogical discourse becomes a device that produces both physical and symbolic violence and how both contribute to the exclusion of those who escape the idealized model of student, based on a pattern of rationality that dehumanizes, silence and exclude those who do not fit the standards. A type of symbolic violence that arises even before physical violence, which often expresses a reaction from the one who felt attacked. I argue that symbolic violence is more present. It is more subtle and can be more perverse than physical violence in school. It is therefore urgent to reflect on how school structure and costly principles to pedagogical discourse may be contributing to increase school discrimination and exclusion. The motivation for this study arose from worries about the reality of many educational institutions: violence generating violence that also leads to dropping out of school. In the study, of a qualitative nature, I appropriate the concepts of violence in the school formulated by Marília Pontes Sposito (1998); of symbolic violence developed by Pierre Bourdieu (1989), in addition to the contributions of Maria Helena de Souza Patto (2015) on the theory of cultural deprivation. I will also use Gert Biesta's (2013) critique of the ideal of the humanistic educational project of forming a "better human being", to question who this ideal being would be and the processes of exclusion of the other that escapes this ideal. As an empirical

field, I will use qualitative research in an investigation that will elect students and teachers from a public institution of the Belford Roxo-RJ municipal network, as located in an area considered to be of high risk and which has suffered increasing cases of indiscipline and rebellion, some culminating in situations of physical violence, which have contributed to the installation of a climate of estrangement between teachers and students.

keywords: Violence in School; Symbolic violence; School Failure

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

FILOSOFIA

673 - A EXPERIÊNCIA DO ESPECTRO: UMA ANÁLISE CONJUNTA DO 18 DE BRUMÁRIO DE KARL MARX E DE OS MISERÁVEIS DE VICTOR HUGO

Autor: Wilson Torres Gomes

Orientador: DIRCE ELEONORA NIGRO SOLIS (CCS / IFCH)

Introdução: A espectralidade, compreendida como estratégia da desconstrução, nos leva ao fato de que o espectro em Derrida é um indecível. E neste caso, é justamente por sua condição “nem/nem” que ele se coloca como ponto de partida para toda e qualquer decisão. O espectro, enquanto uma aparição recorrente, ou “re-aparição”, é em si, uma “aparição pela primeira vez”. Tal aparição nem sempre é amigável, aqui o nível é o da obsidiação. **Objetivos:** A partir da noção de que o fantasmático caracteriza o próprio movimento histórico da Europa exposta em “Espectros de Marx” (p.19), buscamos entender, como se constitui a espectralidade em Marx a partir do texto de Derrida, e a relevância disso para o “por vir” do pensamento marxiano. Com as “Cenas da Desconstrução”, buscamos: 1) expor a relação espectral da luta entre demônios e espectros no episódio das barricadas de junho de 1848; 2) Pensar como Derrida vê os espectros que nos frequentam ou nos frequentaram; 3) explicitar como se dá a frequentação dos espectros no 18 Brumário e, em Os Miseráveis. **Metodologia:** A estratégia que optamos aqui é a “desconstrução”. É certo que em todo e qualquer texto encontramos uma ‘différance’; dito isto no sentido de um desvio, um diferimento no significado, justamente percebido como num jogo de contrastes dentro do sistema de termos que o compõe. **Resultados:** 1) A espectralidade subjaz como uma assombração que nunca se furtou ao desenvolvimento histórico da Europa; e, desde sempre ocupou a domesticidade desta, não como um “hospede estrangeiro”, mas constituindo e se deslocando como o próprio movimento histórico europeu. 2) Um traço da relação espectral é que ela desestabiliza todas as certezas já consolidadas, desde a tentativa de re-fundação da metafísica da presença; e, para além disso, a origem foi descentralizada. 3) A principal observação com relação ao tema da frequentação se dá pela irrupção das incertezas; ou seja, o modo como aquilo que assusta, re-aparecer, sem nunca ter deixado de estar presente, eis a ‘fréquentation’. A frequentação do indecível é insuportável por que ela não é passível de controle; é um “nem fora nem dentro”. **Conclusão:** Uma democracia plena, não-utópica, implica permanecer na espera de um por vir. Pensar o por vir sem Marx é cair num círculo vicioso de obsidiação tal, onde uma fantasmagoria se produziria no lugar do pensamento capaz de desconstruir as armadilhas do “luto”; daqueles que insistem em reter as “chaves” da verdade e os mortos, bem mortos em jazigos conhecíveis. Pensar Marx sem a “desconstrução”, é estabelecer certezas arbitrárias e não dar a oportunidade à uma escrita “completamente outra” que traz implícita a ‘différance’, e no seu diferimento termina por incomodar e causar incerteza para o conforto de uma origem-aí.

palavras-chave: Desconstrução; Espectralidade; Différance

The Spectrality, understood as a strategy of deconstruction, leads us to the fact that the spectre in Derrida is an undecidable one. And in this case, it is precisely because of his "neither/nor" condition that he places himself as a starting point for any and all decisions. The Specter, while a recurring appearance, or "re-apparition", is itself an "apparition for the first time". Such an apparition is not always friendly; so we have here a obsidiation level. From the notion that The ghostly characterizes the very historical movement of Europe exposed in the "Specters of Marx"; we seek to understand, as constitutes the spectrality in Marx from the text of Derrida, and the relevance of it to the future-to-come from the marxian thought; with scenes of deconstruction we seek to expose the spectral relation of the struggle between demons and specters in the episode of the Barricades; to think how Derrida sees the specters that attend or attend us; to explain how the 'fréquentation' of the specters is given in the 18 Brumário and in The Miserables. The strategy we chose here is "deconstruction". It is certain that in all and any text we find a différance; Said this in the sense of a deviation, a deferral in the meaning, rightly perceived as a game of contrasts within the system of terms that compose it. The spectrality sublies as a haunting that has never pierced the historical development of Europe; and has always occupied the domesticity of this, not as a foreign host, but constituting and moving as the European historical movement itself. A trace of the spectral relationship is that it destabilizes all of the already consolidated certainties, since the attempt to re-foundation from the metaphysical presence; And, in addition, the origin was decentralised. The main observation regarding the theme of frequentation occurs due to the irruption of uncertainties; That is, the way that scares, re-appears, without ever having ceased to be presente, a fréquentation. The frequentation of the undecidable is unbearable because it is not susceptible to control; is an neither outside nor inside. A full, non-utopian democracy implies remaining in waiting for one to come. To think of the coming without Marx is to fall into a vicious circle of such obsidiation,

where a phantasmagoria would be produced in the place of thought capable of deconstructing the traps of mourning; Of those who insist on retaining the keys of Truth and the dead, well dead in knowable Jazgos. To think Marx without deconstruction, is to establish arbitrary certainties and not give the opportunity to a completely another writing that implies the différance, and in its deferral ends by bothering and causing uncertainty for the comfort of a Origin-there.

keywords: Deconstruction; Spectrality; Différance

Apoio Financeiro: CNPQ

FILOSOFIA

674 - A FILOSOFIA DE ESPINOSA E O PROBLEMA DA INDIVIDUAÇÃO

Autor: Felipe Cassinelli Ferreira Pinto

Orientador: MARCOS ANDRE GLEIZER (CCS / IFCH)

A Filosofia de Espinosa e o problema da individuação Autor: Felipe Cassinelli Ferreira Pinto Orientador: Marcos André Gleizer O presente estudo se propõe a investigar o tradicional problema da individuação e da identidade pessoal no interior da filosofia de Espinosa. Inicialmente foi preciso compreender os conceitos fundamentais do pensamento de Espinosa, para em seguida averiguar o problema da individuação. A pesquisa se deu através da leitura do texto principal deste autor que é o livro: *Ética demonstrada à maneira dos geômetras*, além de múltiplos textos de comentadores. Analisando os textos foi possível perceber uma série de inovações na teoria de Espinosa. O conceito de *ratio* em Espinosa é fundamental para a compreensão da noção de indivíduo, noção esta que designa um conjunto de relações de movimento entre corpos que fundam um corpo mais complexo. Essas relações podem sofrer modificações dentro de certos limites, pois uma modificação estrutural provocaria sua dissolução, tendo em vista que a relação constante é o princípio básico da individualidade de cada ser. Além disso, cada indivíduo se esforça para perseverar no seu ser, para manter esse conjunto de relações internas existindo diante do grande dinamismo de composições e decomposições com outros corpos. Assim, de acordo com a tese do paralelismo entre mente e corpo, Espinosa constrói sua noção de memória. Esta seria constituída por marcas no corpo geradas a partir dos encontros com outros corpos e, paralelamente, por novas ideias e relações entre ideias na mente. A história pessoal de um indivíduo envolveria um conjunto de marcas adquiridas ao longo da vida, um fator importante na sua individualidade, mas não o único. Desse modo, a teoria de Espinosa escapa ao problema da transitividade da memória de Locke, além disso, mantém uma noção em que o ser humano não se esforça apenas para sobreviver, mas também para manter certo estilo de vida e modo de ser. Por outro lado, pontos fundamentais da teoria da individuação precisaram ser mais bem elucidados na pesquisa, como as noções de movimento e repouso, *ratio* e *conatus*. Palavras-chave: Espinosa; Individuação; Identidade-pessoal Apoio-Financeiro: PIBIC/CNPq

palavras-chave: Espinosa; Individuação; Identidade-pessoal

The present study proposes to investigate the traditional problem of individuation and personal identity within the philosophy of Spinoza. It was first necessary to understand the fundamental concepts of Spinoza's thought, and then to investigate the problem of individuation. The research was done through the reading of the main book of this author, namely, his *Ethics demonstrated in the manner of geometers*, in addition to multiple texts of commentators. Analyzing the texts it was possible to perceive a series of innovations in Spinoza's theory. The concept of "*ratio*" in Spinoza is fundamental for understanding the notion of individual. This term designates a set of fixed relations of movement between bodies that constitute a more complex body. These relations can undergo modifications only within a certain limit, since a structural modification would provoke its dissolution, given that this fixed relation is the basic principle of individuation of each being. Moreover, each individual has an effort to persevere in its being. This is an effort to maintain this set of internal relations existing in the face of the great dynamism of compositions and decompositions with other bodies. Thus, according to the thesis of the parallelism between mind and body, Spinoza constructs his notion of memory, which is based on marks of the body generated from encounters with other bodies, and on new ideas and relations between ideas that match them in the mind. The personal history of an individual would thus involve a set of marks acquired through life, an important factor in its individuality, though not the only one. Thus, Spinoza's theory escapes the problem of the transitivity of memory founded in Locke's philosophy. In addition, it maintains a notion in which the human being strives not only to survive, but also to maintain a certain way of life and a way of being. On the other hand, fundamental points of the individuation theory needed to be better elucidated in the research, such as the notions of movement and rest, *ratio* and *conatus*. Keywords: Spinoza; Individuation; Personal-identity

keywords: Spinoza; Individuation; Personal-identity

Apoio Financeiro: CNPQ

FILOSOFIA

675 - A LOUCURA COMO POSSIBILIDADE NARRATIVA

Autor: Maria Clara de Almeida dos Santos

Orientador: TITO MARQUES PALMEIRO (CCS / IFCH)

O projeto tem como ponto de partida um debate contemporâneo acerca da loucura nas *Meditações de Descartes*. Ele se compõe por *A história da loucura de Foucault* (1961) e pela subsequente resposta crítica de Derrida em *Cogito e a história da loucura* (1963). O projeto procura compreender a loucura como não sendo apenas o polo oposto ao normativo racional, como algo irreal que, portanto, poderia ser excluído do discurso filosófico. A metodologia de pesquisa consistiu na análise crítica dos textos dos filósofos citados e em debates em sala de aula e em grupos de estudo com meu orientador para compreender as possibilidades que a loucura abriria para o pensamento. Procurou-se averiguar a possibilidade compreendê-la como uma forma de narrativa operando nas nuances e lacunas do discurso racional, e que permitiria uma discursividade diferente daquela possibilitada por um discurso guiado pelo ideal da unicidade do sentido. A hipótese de que a loucura abriria espaço para uma nova forma de narrativa permite novas maneiras de ver o mundo nas quais tudo se dá como o fruto de um processo ainda em construção. Pois se a ideia de finito existe, é porque em algum momento o infinito foi colocado em discussão; se a razão pode ser levada em consideração, foi porque, em algum momento, a loucura foi posta em contraposição. O resultado parcial a que se chegou no projeto foi o de considerar a loucura como não constituindo uma dimensão completamente autônoma por relação ao campo das ações humanas e do discurso racional, mas como o outro lado da razão. Razão e loucura apareceram como duas faces, diferentes mas interdependentes, que se dão juntamente no processo de criação das narrativas.

palavras-chave: loucura ; razão ; narrativa

The project inquiries about a contemporary debate on madness in Descartes' *Meditations*. It is composed by Foucault's *Madness and Civilization* (1961) and by Derrida's critical response in *Cogito and the History of Madness* (1963). The project seeks to understand madness as not just the opposite of reason, and therefore as something unreal that could be excluded from philosophical discourse. Research methodology consisted in critical analysis of the mentioned texts, and in debates with my counselor to understand the possibilities that madness would open for thinking. It was sought to ascertain the possibility to understand it as a form of narrative instilled in the nuances and gaps of rational discourse that would explain the possibility of a new sort of discourse, split from the rational ideal of unicity of meaning. The hypothesis that madness would open space for a new form of narrative allows for new ways of seeing the world in which everything happens as the fruit of a process still under construction. For if the idea of finite exists, it is because at some point the infinite was put into question; if reason can be taken into account, it was because, at some point, madness appeared as a contraposition. The partial result arrived was that madness would not constitute a completely autonomous dimension in relation to the field of human actions and rational discourse, but it should be considered as the other side of reason. Reason and madness are, therefore, different, but interdependent sides, occurring together in the process of narrative-making.

keywords: madness; reason; narrative

Apoio Financeiro: ; PROINICIAR

FILOSOFIA

676 - A PRESENÇA DO CORPO NA SALA DE AULA

Autor: Andressa Cordeiro Kahn

Orientador: LILIAN DE ARAGAO BASTOS DO VALLE (CEH / EDU)

Nosso trabalho irá se basear em um artigo da Bell Hooks. O presente projeto reconhece que, ao longo da nossa tradição, o corpo sofreu tentativas bem sucedidas de exclusão no processo pedagógico e, conseqüentemente, na formação humana, visto que a primeira é parte essencial da segunda. Tal desconsideração do corpo abarca também uma desconsideração da sensibilidade das pessoas presentes na dinâmica da sala de aula, dando apenas real relevância à mente, ao pensamento e à racionalidade. Este projeto tem como objetivo, além da investigação sobre como a formação humana é praticamente reduzida à intelectualidade e da crítica a esse modelo, repensar práticas pedagógicas que reforcem a presença do corpo humano, tanto de educadores como de educandos, na sala de aula e na formação humana. O projeto é baseado no texto de Bell Hooks, "Eros, erotismo e o processo pedagógico", onde a autora defende, através de uma pedagogia crítica feminista que o processo pedagógico deve envolver paixão pelo ensino e pela aprendizagem, partindo de uma noção de eros que não é reduzida apenas ao erótico. Nele, Hooks reconhece que não é ensinado aos professores e professoras como se deve lidar com os corpos nas salas de aula – sejam estes os próprios, ou dos estudantes – e que isso afeta o processo pedagógico de maneira negativa. Diante dessa constatação, não seria possível outro resultado para formação humana, pois onde há ser humano, há corpo. Não há como desvincular mente e corpo – este é outro ponto central deste projeto – como se busca no atual modelo pedagógico do ensino superior e também, em determinadas ocasiões, no ensino básico. O texto supracitado trata do ensino superior e de como nele "não há muito ensino ou aprendizagem apaixonada", citando a autora. Para Hooks, um modo de não ignorar o corpo na sala de aula é o professor ou a professora se relacionarem afetuosamente com os estudantes, com carinho e amor. O presente projeto realizou uma pesquisa que busca afirmar como a filosofia do corpo e o pensamento crítico contribuem na prática para a educação e para a formação humana. Durante um ano de encontros relativos à pesquisa, professores, doutorandos, graduandos e alunos formaram as discussões oriundas de textos acerca da filosofia do corpo que foram fundamentais para esse trabalho. A pesquisa individual também foi de extrema importância, pois ela nos deu um crescimento intelectual a respeito do tema e nos fez ter uma percepção diferente na relação entre corpo e educação. Como resultado disso, esperamos que o projeto possa transmitir que a paixão e a não exclusão do corpo são fatores necessários para uma melhor aprendizagem.

palavras-chave: educação; corpo; paixão

Our work will be based on an article by Bell Hooks. The present project recognizes that, throughout our tradition, the body has undergone of exclusion in the pedagogical process and, consequently, in human formation, since the former is an essential part of the latter. Such a disregard of the body encompasses also a disregard of the sensitivity of the people present in the dynamics of the class, giving only real relevance to mind, thought and rationality. This project aims, in addition to research into how human intellectuality and critique of this model, to rethink pedagogical practices that reinforce the presence of the human body, both educators and learners, in the classroom and human formation. The project is based on the text by Bell Hooks, "Eros, Eroticism and pedagogical process ", where the author advocates, through a critical feminist pedagogy that the pedagogical process must involve a passion for teaching and learning, starting from a notion of eros that is not reduced only to the erotic. In it, Hooks recognizes that teachers are not taught how to deal with bodies in students - and that this affects the pedagogical process of negative way. In view of this, another result for training human, because there is a human being, there is a body. There is no way to unravel mind and body - this is another central point of this project - as it seeks in the current pedagogical model of teaching higher education and also, at certain times, in basic education. The above text deals with the higher education and how there is "not much teaching or passionate learning", citing the author. For Hooks, one way to not ignore the body in the classroom, is the teacher to relate affectionately with the students, with affection and love. The actual project carried out a research that seeks to affirm how the philosophy of the body and the in practice for education and for human formation. During a year of research meetings, teachers, doctoral students, graduates and students formed the discussions that came from texts about the philosophy of the body that were fundamental to this work. Individual research was also extremely important because it gave us an intellectual growth on the subject and made us have a different perception in the relationship between body and education. As a result, we hope the project can convey that passion and non-exclusion from the body are necessary factors for better learning.

keywords: education; body; passion

Apoio Financeiro: CNPQ

FILOSOFIA

677 - CONSCIÊNCIA E CONTINUIDADE EM LEIBNIZ

Autor: Heloisa Vieira Giolo

Orientador: EDGAR DA ROCHA MARQUES (CCS / IFCH)

O presente estudo propõe-se a investigar o problema da dificuldade de compatibilização da ideia de que as representações mentais formam uma série contínua com a ideia de que há uma diferença de natureza entre os espíritos e os demais tipos de mônadas. Inicialmente foi preciso compreender os conceitos fundamentais do pensamento de Leibniz para que, em seguida, fosse feita a análise do problema. Em um primeiro momento li cuidadosamente algumas das principais obras de Leibniz. Em seguida analisei os artigos "Changing the Cartesian Mind: Leibniz on Sensation, Representation and Consciousness" "Leibnizian Consciousness Reconsidered", de Alisson Simmons e "The Principle of Continuity and Leibniz's Theory of Consciousness" de Larry Jorgensen. Segundo Jorgensen o problema da teoria da consciência leibniziana está nas restrições que o princípio de continuidade impõe a ela. Simmons sugere uma interpretação de ordem superior, em que a mudança descontínua do inconsciente para a percepção consciente está fundamentada em uma mudança contínua na distinção perceptiva, por isso a distinção perceptiva explicaria a presença da consciência. As percepções são distintas o suficiente para atrair uma percepção de segunda ordem. Jorgensen acredita que a interpretação de ordem superior viola o princípio de continuidade. Como solução, propõe uma teoria da consciência de primeira ordem. Ele afirma existir na transição da inconsciência para consciência uma liminar em que há uma transição em espécie, assim como há uma transição em espécie na transição da elipse em uma parábola, e essa transição ocorre em graus. Simmons reconsidera sua teoria e concorda com Jorgensen que essa forma de consciência leibniziana não é um fenômeno de ordem superior, mas discorda de sua solução. Ela afirma que o debate sobre uma teoria de segunda ordem é complicado devido à natureza dupla da consciência: a consciência do mundo externo e a autoconsciência reflexiva. Ela chama atenção para o papel da memória nessa forma de consciência do mundo externo. A consciência do mundo externo não é uma propriedade intrínseca da percepção leibniziana, mas um processo que leva tempo e envolve vinculação de percepções.

palavras-chave: Leibniz; Continuidade; Consciência

The present study proposes to investigate the problem of the of compatibilization of the thesis that mental representations form a continuous series, with the idea that there is a difference of nature between the spirits and the other types of monads. Initially, it was necessary to understand the fundamental concepts of Leibniz's metaphysics in order to analyze this issue. At the first step I read carefully some of the principal works of Leibniz. After that I analysed the articles "Changing the Cartesian Mind: Leibniz on Sensation, Representation and Consciousness", by Alisson Simmons and "The Principle of Continuity and Leibniz's Theory of Consciousness", by Larry Jorgensen. According to Jorgensen, the problem of Leibniz's theory of consciousness lies in the constraints that the principle of continuity imposes on it. Simmons suggests a higher order interpretation, according to which the discontinuous shift from the unconscious to the conscious perception is based on a continuous change in the perceptual distinction, so the perceptive distinction would explain the presence of the consciousness. Perceptions are distinct enough to attract second-order perception. Jorgensen believes that higher order interpretation violates the principle of continuity. As a solution, he proposes a theory of first-order consciousness. Jorgensen states that there exists in the transition from unconsciousness to consciousness an injunction in which there is a transition in kind, just as there is a transition of kind in the transition from the ellipse to a parabola, and this transition occurs in degrees. Simmons reconsiders his theory and agrees with Jorgensen that this form of Leibnizian consciousness is not a higher-order phenomenon, but disagrees with his solution. She argues that the debate over a second-order theory is a complicated one because of the dual nature of consciousness: consciousness of the external world and reflexive self-consciousness. She calls attention to the role of memory in this form of consciousness of the external world. The consciousness of the external world is not an intrinsic property of Leibniz's perception, but a process that takes time and involves the bonding of perceptions.

keywords: Leibniz; continuity; consciousness.

Apoio Financeiro: CNPQ

FILOSOFIA

678 - CONSIDERAÇÕES SOBRE O ESTUDO DA POESIA GREGA NO JOVEM FRIEDRICH SCHLEGEL

Autor: Igor Damasio da Silva

Orientador: FABIANO DE LEMOS BRITTO (CCS / IFCH)

O objetivo deste estudo é analisar a leitura do jovem Friedrich Schlegel acerca da antiguidade clássica em seu texto “Sobre o Estudo da Poesia Grega” e suas consequências para uma posterior construção do conceito modernidade. É possível notar, através dos textos de Johann Joachim Winckelmann – historiador de suma importância que erigiu os pilares do classicismo alemão – sobre a arte clássica, a considerável influência na interpretação schlegeliana acerca da formação de uma estética clássica como um todo acabado em si mesmo – um todo orgânico. Segundo Winckelmann, os gregos moldavam a sua beleza de acordo com as próprias leis da natureza, fato que resultava na instauração da própria idealidade no âmbito do sensível, ou seja, o ideal de beleza era o resultado de uma abstração da singularidade natural, que deveria ser afastada de qualquer julgamento particular, uma unidade extraída da totalidade – alegórica. Schlegel, se apropriando desses elementos winckelmannianos, entenderá a poesia grega como um desenvolvimento que possui o seu nascimento, ápice e posterior declínio seguindo o curso natural das relações entre as partes com o todo; a poesia natural (Naturpoesie) seria, assim, poesia orgânica, isenta de toda e qualquer autoridade da razão sobre a natureza. O moderno é tratado como o artificial (Kunspoese), uma crise que evidencia uma infinita busca e tentativa de aproximação de uma totalidade já cindida pelo domínio da razão, crise essa que põe sempre em questão o próprio caráter da modernidade, análise que leva Schlegel afirmar a impossibilidade de se pensar o conceito de modernidade sem antes tentar compreender e (re)criar a antiguidade clássica. Para alcançar o meu objetivo, utilizarei o livro de Winckelmann intitulado “Lo Belo en El Arte”, a recente tradução de Constantino Luz de Medeiros de “Sobre o Estudo da Poesia Grega”. Os escritos de Schiller em “Cartas para uma Educação Estética do Homem” será de grande valia para me ajudar a compreender como Schlegel irá tratar a cultura grega como o apogeu de uma realização cultural.

palavras-chave: Friedrich Schlegel; Romantismo Alemão; Filosofia Alemã

The aim of this study is to analyse the lecture of the young Friedrich Schlegel towards the classic antiquity in his essay “On the Study of Greek Poetry” and the further consequences for a posterior construction on the concept of modernity. It is possible to notice in the texts of Johann Winckelmann – a historian of great importance that built the pillars of a german classicism – about classical art, the considerable influence on Schlegel's thought on the formation of a classic aesthetics as a whole finished in his own – an organic whole. According to Winckelmann, the greeks shaped their beauty in consonance with nature's laws, which resulted the instauration of the ideality in the sensibility's sphere; in other words, the ideal of beauty was the result of a natural abstraction that should be apart of any personal judgment, an unity coming from totality – allegoric. Schlegel, taking these elements from Winckelmann's reflexions, will see greek poetry as a development that has birth, apogee and decline following the nature's course of the immanent relations between the parts and the whole; natural poetry (Naturpoesie) was, then, an organic poetry, without any authority of reason above nature. The modern poetry, here, is the artificial one (Kunspoese), a crisis that brings the evidence an infinite search and attempt to grasp the totality – or absolute – already bifurcated because the reign of reason; this crisis puts in the question the concept of modernity – that's why Schlegel affirms the impossibility to think the concept of modernity without the comprehension and the (re)creation of the classical antiquity. To reach my goal, I'll use Winckelmann's reflexions on art in the book “The Beauty in the Art”, a recent translation of the Schlegel's book “ On the Study of Greek Poetry”, traduced by Constantino Luz de Medeiros. “The Letters Upon the Aesthetic Education of Men” is gonna be useful as well to help me understanding how Schlegel will treat the greek culture as the apogee of a cultural realization.

keywords: Friedrich Schlegel; German Romanticism; German Philosophy

Apoio Financeiro:

FILOSOFIA

679 - FILOSOFIA COMO QUESTÃO DE PODER

Autor: Douglas Fortunato dos Santos Silva

Orientador: IZABELA AQUINO BOCAYUVA (CCS / IFCH)

Platão e Nietzsche, comumente, são vistos e visitados como filósofos excludentes entre si, contrários e, por muitas vezes, até alvos de um afastamento da atividade filosófica por excelência, o diálogo. O objetivo dessa investigação é revisitar suas filosofias para entender em que medida esses grandes pensadores do Ocidente estão tomando como discurso pontos distintos, quando estão atacando o mesmo ponto com considerações diferentes e quando se aproximam na percepção do problema filosófico em questão. Trabalhoso foi escolher o modo de adentrar nessas gigantes reflexões de ambos autores, contudo escolhemos (a professora/orientadora Izabela Bocayuva e eu) artigos que possibilitavam ver os conceitos mais trabalhados, revisitamos obras clássicas de cada autor, tivemos diversos encontros para refletir sobre as interpretações que criamos sobre cada texto, até que nos pareceu evidente que tanto Platão quanto Nietzsche tinham grande preocupação sobre a questão do poder nas relações humanas, e esse foi o conceito escolhido para iniciarmos nossa investigação. Na figura do filósofo platônico e do nobre nietzscheano que criamos as bases das aproximações e das divergências entre o pensamento de cada autor sobre quem é essa figura de poder dentro de suas considerações; através do cerco a suas descrições sobre cada conceito averiguamos onde se encontravam e onde se afastavam, fazendo uma leitura crítica e honesta sobre cada filosofia.

palavras-chave: Poder; Platão; Nietzsche

Plato and Nietzsche are commonly seen and visited as excluding philosophers among themselves, contraries, and often even targets of a departure from philosophical activity par excellence, dialogue. The purpose of this research is to revisit their philosophies to understand to what extent these great thinkers of the West are taking different discourse as points when they are attacking the same point with different considerations and when they approach in the perception of the philosophical problem in question.

However, we chose (the teacher / tutor Izabela Bocayuva and I) articles that enabled us to see the most worked concepts, revisited the classic works of each author, had several meetings to reflect on the interpretations which we have created over each text, until it seemed clear to us that both Plato and Nietzsche had great concern about the question of power in human relations, and this was the concept chosen to begin our investigation. In the figure of the Platonic philosopher and the Nietzschean noble we create the bases of the approximations and divergences between the thought of each author on who is this figure of power within his considerations; through the siege of their descriptions of each concept we find out where they were and where they went, making a critical and honest reading about each philosophy.

keywords: Power; Plato; Nietzsche

Apoio Financeiro: CNPQ

FILOSOFIA

680 - NECESSIDADE E SENTIDO NO TRACTATUS: OS LIMITES DA REPRESENTAÇÃO

Autor: Leonardo Cavalcante da Silva

Orientador: CAMILA APARECIDA RODRIGUES JOURDAN (CCS / IFCH)

INTRODUÇÃO: As noções de necessidade e sentido exercem papel fundamental no Tractatus Logico-Philosophicus de Wittgenstein. A compreensão de tais noções exige a elucidação acerca de uma distinção central da obra, a saber: dizer e mostrar. Sobre essa distinção, há duas interpretações divergentes conhecidas como inefabilistas e revisionistas. De modo geral, a primeira consiste em manter que haveria necessariamente um âmbito inefável suposto pela teoria do sentido no Tractatus. Esta interpretação tem como defensor Peter Hacker. A interpretação revisionista, sustentada por Cora Diamond, consiste em rejeitar o âmbito inefável por meio de uma releitura da expressão "jogar a escada fora", que está contida no Tractatus. O debate entre essas duas linhas argumentativas contribuirá para a compreensão das noções de necessidade e sentido. **OBJETIVO:** O objetivo dessa pesquisa é compreender a natureza da necessidade lógica e de que maneira esta se relaciona com o sentido linguístico no âmbito proposicional a partir da análise da obra Tractatus Logico-Philosophicus, de Wittgenstein. Entender esta abordagem pode ser um caminho para clarificar melhor a própria proposta de Wittgenstein para a Filosofia e os limites necessários da representação linguística dentro da ontologia tractatiana. **METODOLOGIA:** Seguiremos, nesta pesquisa, uma metodologia de análise textual, com enfoque especial na obra Tractatus Logico-Philosophicus e na obra Notebook 1914-1916 de Ludwig Wittgenstein. A primeira obra editada em vida e a segunda, postumamente. Essa pesquisa será dividida em três momentos. No primeiro momento, analisaremos a natureza da necessidade lógica. No momento seguinte, analisaremos a relação entre necessidade e sentido no âmbito das proposições. No terceiro momento, analisaremos as implicações da relação necessidade-sentido na linguagem a fim de compreender o que venha a ser um dizer necessário e com sentido. **RESULTADOS:** Apresentaremos os diferentes tipos de necessidade lógica, o modo com que necessidade e sentido se relacionam e quais as implicações dessa relação na teoria proposicional no Tractatus. **CONCLUSÃO:** As interpretações inefabilistas e revisionistas implicam em diferentes compreensões da noção de necessidade e sentido, no Tractatus Logico-Philosophicus de Wittgenstein, resultando em diferentes leituras da teoria proposicional.

palavras-chave: Necessidade; Sentido; Proposição

INTRODUCTION: The notions of necessity and meaning play a fundamental role in the Tractatus Logico-Philosophicus of Wittgenstein. Understanding such notions requires elucidation about a central distinction of the work, namely, to say and to show. On this distinction, there are two divergent interpretations known as ineffablism and revisionism. In general, the first maintains that there would necessarily be an ineffable scope assumed by the theory of meaning in the Tractatus. This interpretation is supported by Peter Hacker. The revisionist interpretation, supported by Cora Diamond, rejects the ineffable scope by re-reading the expression "throwing away the ladder" which is contained in the Tractatus. The debate between these two lines of argument will contribute to the understanding of the notions of necessity and meaning. **GOAL:** The aim of this research is to understand the nature of logical necessity and how it relates to the linguistic sense in the propositional scope from the analysis of Wittgenstein's Tractatus Logico-Philosophicus. Understanding this approach can be a way to better clarify Wittgenstein's own proposal for Philosophy and the necessary boundaries of linguistic representation within the Tractatian ontology. **METHODOLOGY:** We will follow, in this research, a methodology of textual analysis, with special focus in the work Tractatus Logico-Philosophicus and in the work Notebook 1914-1916 of Ludwig Wittgenstein. The first work edited in life and the second, posthumously. This research will be divided into three moments. In the first moment, we will analyze the nature of logical necessity. In the next moment, we will analyze the relationship between necessity and meaning in the context of propositions. In the third moment, we will analyze the implications of the need-sense relationship in language in order to understand what is to be a necessary and meaningful saying. **RESULTS:** We will present the different types of logical necessity, the way in which necessity and meaning are related and what are the implications of this relation in the propositional theory in the Tractatus. **CONCLUSION:** Ineffablist and revisionist interpretations imply different understandings of the notion of necessity and meaning in Tractatus Logico-Philosophicus de Wittgenstein, resulting in different readings of propositional theory.

keywords: Necessity; Meaning; Proposition

Apoio Financeiro: ; CETREINA - UERJ

FILOSOFIA

681 - O DIONISIÁCO NO ESCULTURADO DE LORENZO BERNINI

Autor: Lorena Gomes do Sacramento

Orientador: ROSA MARIA DIAS (CCS / IFCH)

No verão de 1870, aos 25 anos, o Filólogo e Filósofo Friedrich Wilhelm Nietzsche (1844-1900) escreve "A Visão Dionisíaca do Mundo", sendo o terceiro texto de uma série de conferências proferidas como docente na Universidade da Basileia. Neste texto, aflora um pensamento próprio de Nietzsche, mostrando suas primeiras concepções sobre dois conceitos marcantes na sua trajetória filosófica: "Apolíneo" e "Dionisíaco". A potencialidade desta conferência, culminou em seu primeiro livro intitulado "O Nascimento da Tragédia, ou Hellenismo e Pessimismo", publicado em 1872. O presente trabalho teve por objetivo o de analisar estes dois impulsos artísticos, mostrando que a escultura não é apenas uma arte apolínea, como o autor pontua, mas também, dionisíaca. Para tal, utilizamos os trabalhos do escultor - e também arquiteto - italiano Gian Lorenzo Bernini (1598-1680), que revolucionou o campo da arte, sendo um dos maiores artistas do Barroco. Ao analisar o apolíneo e o dionisíaco, percebemos que Nietzsche os concebe como "universos artísticos", sendo o apolíneo referente ao "sonho" e o dionisíaco à "embriaguez". Tais universos transportam o homem à estados de ilusão e êxtase. Agora, iremos tratar da influência de ambos dentro da escultura, que, num primeiro momento, remete as belas formas do estatário grego nos séculos IV a.C e I d.C, sendo a polidez e a harmonia o ideal de beleza desta arte. O apolíneo, para o autor, representaria as "Artes Plásticas", ou seja, a escultura. O dionisíaco, no entanto, estaria apenas na música ditirâmbica, na ritualística orgiástica, sendo representada pelas danças báquicas. Analisamos, então, que o escultorado de Bernini pode ser representante do dionisíaco por: 1º imprimir humanidade no mármore, dando expressão e formas condizentes com a realidade o que nos transmite vivacidade, 2º ao empregar em suas obras os sentimentos que são pertencentes à cada figura, como o "arrebato", a "ira", a "angústia" e tantos outros, fugindo de um ideal harmonioso, se atentando a todos os detalhes que concernem à imperfeição humana. A próxima etapa desta pesquisa, consistirá em analisar profundamente o dionisíaco no escultorado de Bernini, utilizando teses de maior profusão.

palavras-chave: Dionisíaco; Escultura; Bernini

In the summer of 1870, at the age of 25, the philologist and philosopher Friedrich Wilhelm Nietzsche (1844-1900) writes "The Dionysian vision of the world", being the third text of a series of conferences delivered as a teacher at the University of Basel. In this text, Nietzsche's thought emerges, showing his first conceptions about two striking concepts in his philosophical trajectory: "Apollineo" and "Dionysian". The potentiality of this conference culminated in his first book titled "The Birth of tragedy, or Hellenism and pessimism", published in 1872. The objective of this study was to analyze these two artistic impulses, showing that sculpture is not just an apolynia art, as the author scores, but also, Dionysian. For such purpose, we used the works of the sculptor - and also architect - Italian Gian Lorenzo Bernini (1598-1680), that revolutioned the field of art, being one of the Baroque greatest artists. When analyzing the Apolynio and Dionysian, we perceive that Nietzsche conceives them as "artistic universes", being the Apolynio referring to the "dream" and the Dionysian to "drunkenness". Such universes transport man to States of illusion and ecstasy. Now, we will deal with the influence of both within the sculpture, which, at first, refers to the beautiful forms of the Greek statuary in the centuries IV A.C and I D.C, being the politeness and harmony the ideal of beauty of this art. The Apolynio, for the author, would represent the "plastic arts", that is, the sculpture. The Dionysian, however, would be only in the music of the orgiastic ritualistic, being represented by the Bacchic dances. So we analyze that the sculpted of Bernini could be the representation of the Dionysian for these reasons: 1º To mark Humanity in the marble, giving expression and shapes consistent with reality which conveys vivacity to us, 2º when he puts in his works the feelings that belongs to each figure, such as "rapture", "wrath", "anguish" and so many others, fleeing from a harmonious ideal, paying attention to all the details that concern human imperfection. The next stage of this research will consist in analyzing deeply the Dionysian in the sculpted Bernini, using thesis of greater profusion.

keywords: Dionysian; Sculpture; Bernini

Apoio Financeiro: CNPQ

FILOSOFIA

682 - PROBLEMÁTICA À FENOMENOLOGIA-TRANSCENDENTAL: SÍNTESE E CONSCIÊNCIA INTENCIONAL.

Autor: Marcos Antonio da Silveira Borges

Orientador: MARCO ANTONIO DOS SANTOS CASA NOVA (CCS / IFCH)

O que é consciência? O que significa a afirmação de que “somos seres conscientes”? A Fenomenologia-transcendental define a consciência, segundo a formulação célebre de Edmund Husserl (1859-1938), como: toda a consciência é consciência de alguma coisa. Isto quer dizer que a consciência desde já se encontra para fora de si mesma e vinculada aos objetos para os quais está direcionada, segundo os seus múltiplos modos de relação – o modo da percepção, recordação, imaginação, valoração, juízo estético etc. Ou seja, enquanto seres conscientes já estamos de partida direcionados para o mundo que se encontra aí como um campo universal de experiências efetivas ou possíveis para uma consciência viva – a nossa consciência viva e atuante. Porém, de que maneira esse mundo e os entes intramundanos se constituem à consciência que desde já se encontra em meio ao mundo, se direciona incessantemente para ele? Por esta pergunta nos deparamos com um elemento de suma importância, uma vez que voltamos a nossa pesquisa para o campo constituinte: a síntese de identidade e a síntese imanente temporal que é própria à consciência transcendental. Nesse cenário, o presente trabalho visa explicitar essa característica fundamental da consciência fenomenológica, as sínteses que lhe são fundamentais (identidade e imanente temporal). Para tal, levantar-se-á a bibliografia especializada na área fenomenológica (o próprio Husserl e os comentadores de sua filosofia). A partir da especificação do arcabouço teórico, a redação do trabalho visará explicitar esta consideração filosófica de constituição de mundo para a consciência, e concomitantemente se analisará criticamente os desdobramentos da referida pesquisa, a saber: I) o valor de verdade sobre os objetos de consciência: de que maneira um objeto é ele mesmo em seu ser, se a sua abertura se dá no terreno da consciência (verdade é um valor estritamente subjetivo, ou responde à constituição do próprio objeto?); neste sentido, II) se consideramos que a consciência se volta para um mundo, e a verdade de seu objeto correlato não se reduz à uma posição puramente subjetiva, estaríamos dizendo que o conhecimento de algo, dos entes em geral, obedece a alguma lei de conformidade à fins (teleologia da consciência transcendental)?

palavras-chave: Fenomenologia; Consciência; Síntese

What is consciousness? What does the statement that "we are sentient beings" mean? The transcendental phenomenology defines consciousness, according to the famous formulation of Edmund Husserl (1859-1938), as: all consciousness is consciousness of something. This means that consciousness is already out of itself and linked to the objects for which it is directed, according to its multiple modes of relation - the mode of perception, recall, imagination, valuation, aesthetic judgment, and so on. That is, as conscious beings we are already heading towards the world that is there as a universal field of actual or possible experiences for a living consciousness - our living and active consciousness. But in what way is this world and intramundane beings constituting the consciousness that is already in the midst of the world, is incessantly directed towards it? By this question we are faced with a very important element, since we return our research to the constituent field: the synthesis of identity and the temporal immanent synthesis that is proper to the transcendental consciousness. In this scenario, the present work aims to make explicit this fundamental characteristic of the phenomenological consciousness, the syntheses that are fundamental to it (identity and temporal immanent). For this, specialized bibliography will be raised in the phenomenological area (Husserl himself and the commentators of his philosophy). From the specification of the theoretical framework, the writing of the work will aim to make explicit this philosophical consideration of the constitution of the world for the conscience, and at the same time, it will analyze critically the unfolding of said research, namely: I) the truth value on the objects of consciousness : how is an object itself in its being, if its opening occurs on the terrain of consciousness (is truth a strictly subjective value, or does it respond to the constitution of the object itself?); in this sense, II) if we consider that consciousness turns to a world, and the truth of its correlate object is not reduced to a purely subjective position, we would be saying that the knowledge of something, of beings in general, obeys some law of conformity to ends (teleology of transcendental consciousness)?

keywords: Phenomenology; Consciousness; Synthese

Apoio Financeiro: CNPQ

FILOSOFIA

683 - RAZÃO NEGRA: UM NOVO PARADIGMA DE UNIVERSALIDADE

Autor: Marcelle Rocha Silva

Orientador: FABIANO DE LEMOS BRITTO (CCS / IFCH)

O conceito de “raça”, construto político-ideológico que emerge na Modernidade à urgência do colonialismo, tornou-se uma ficção muito útil a um modelo de eurocentrismo que, ao determinar a Europa como único horizonte possível (filosófico, epistemológico, metafísico), lançou as bases de uma universalidade que não reconhece outra forma de vida que não seja o seu espelho. Ou seja, tudo aquilo que não é como a Europa, surge como um outro. É a descoberta do outro – como diferença a ser abatida. Assim, a partir desse recorte histórico, pretendemos fazer uma análise político-filosófica da relação inextricável entre o advento da modernidade e o racismo. Tal relação, se coloca de maneira mais ou menos tácita, ou, absolutamente explícita numa vasta tradição da filosofia moderna, tendo como um dos expoentes o filósofo Kant – sob o qual nos debruçaremos de maneira mais detida, com intuito de entender como Kant, juntamente com uma seara intelectual moderna, estava tentando elaborar uma nova lógica da identidade, que articulasse universal e particular. Então como é que o lugar do universal, tal como estabelecido no molde racionalista europeu, é o lugar da verdade? Em que circuitos institucionais essa afirmação foi possível? Que modelos simbólicos e de comportamento foram instaurados a partir dessa verdade? Qual a relação que este universal estabeleceu com o particular? Como veremos, é uma relação de dominação. Tal problema da universalidade - na relação com o colonialismo moderno, constitui um dos temas centrais do livro “Crítica da Razão Negra”, do pensador camaronês Achille Mbembe, a partir do qual nos aprofundaremos para, primeiro, fazer uma crítica da razão - como projeto universal da Modernidade que atribuiu ao outro, ao não europeu, ao não branco, um puro poder do negativo, do não ser, do irracional. Em segundo lugar, face à razão eurocêntrica, que se pretendeu pura, neutra, universal, mas que em verdade foi corrompida, hierárquica, e exclusiva, pensaremos a razão negra, dispositivo filosófico elaborado por Achille Mbembe, cujo efeito simbólico é importante, na medida em que restitui ao negro uma faculdade que historicamente lhe foi negada: a razão. Para além disso, tal como sugere o título, iremos pensar, criticamente, a razão negra como possibilidade de um novo paradigma epistemológico que, ao investir na heterogeneidade histórico-cultural, rearticula uma universalidade mais ampla, mais plural, descentralizando a racionalidade moderna – não no sentido de negá-la, ou eximi-la de tal avanço crítico mas, no sentido de abrir outras formas de compreensão de mundo, à luz das experiências, saberes, e culturas, de povos que foram historicamente marginalizados.

palavras-chave: Razão Negra; Raça; Identidade Negra

The concept of race, a political-ideological construct that emerges in Modernity from the urgency of colonialism, has become a very useful fiction for a model of Eurocentrism which, by determining Europe as the only possible horizon (philosophical, epistemological, metaphysical) laid the foundations of a universality that recognizes no other way of life than its own reflection. That is, everything that is not Europe appears as Other. That is the discovery of otherness – as a difference to be felled. Thus, from this historical point of view, we intend to make a political-philosophical analysis of the inextricable relationship between the advent of modernity and racism. This relationship exists more or less tacitly. It is rather absolutely explicit, though, in the vast tradition of modern philosophy, and has Kant as one of the exponents – something we will look into more closely, in order to understand how Kant, along with the modern intellectual field, were trying to elaborate a new logic of identity, which articulated the universal and the particular. So how does the universal, as established in the European rationalist mold, becomes the site of truth? In which institutional circuits was this affirmation possible? What symbolic and behavioral models have originated from this truth? In the end, what relation did this universality established with the particular? As we shall see, it is a relation of domination. Such a problem inscribed in universality - its relation to modern colonialism – is one of the central themes of the book "Critique of Dark Reason", by the Cameroonian philosopher Achille Mbembe. We will use it as a departing point to investigate a critique of reason – as an universal project of Modernity, which attributed to the Other, to the non-European, to the non-white, a pure power of the negative, of the non-being, of the ir-rational. Also, in the face of Eurocentric reason, which was presumed to be pure, neutral, universal, but actually corrupted, hierarchical, and exclusive, we will think black reason, a philosophical device elaborated by Mbembe, whose symbolic effect is important, as far as in which he restored to black populations a faculty that historically was denied to them: reason. In addition, as the title suggests, we will critically think of black reason as the possibility of a new epistemological paradigm that, by investing in historical-cultural heterogeneity, re-articulates a broader, more plural universality, decentralizing modern rationality – not in the sense of denying it, or exempting it from such a critical advance, but in the sense of opening up other forms of world comprehension, in the light of the experiences, knowledges, and cultures of peoples who have been historically marginalized.

keywords: Dark Reason; race; black identity

Apoio Financeiro: CNPQ

FILOSOFIA

684 - RAZÃO PÚBLICA E RAZOABILIDADE: LEGITIMIDADE E JUSTIFICAÇÃO EM JOHN RAWLS

Autor: Leonardo Gomes de Macedo

Orientador: LUIZ BERNARDO LEITE ARAUJO (CCS / IFCH)

A obra do filósofo norte-americano John Rawls representa uma verdadeira ascensão da ética e da filosofia política contemporânea. Considerando que, em meados do século XX, pelo menos na filosofia anglo-saxônica, pensadores projetavam a "morte" da teoria política normativa, cuja última grande contribuição havia sido elaborada no século XIX pelo filósofo britânico utilitarista John Stuart Mill, Uma Teoria da Justiça (1971) de Rawls surge como um marco que torna possível a expansão da reflexão em temas que dizem respeito à justiça política, justiça distributiva e tolerância. Sobretudo a partir de O Liberalismo Político, publicado no ano de 1993, o presente projeto de pesquisa propõe, essencialmente, uma análise acerca do conceito de razoabilidade, quer se aplique a pessoas, instituições ou doutrinas. Busca-se também, dado o pluralismo de doutrinas abrangentes nas sociedades contemporâneas, salientar o porquê de essa capacidade moral desempenhar um papel fundamental no contratualismo rawlsiano. Nesse sentido, uma pergunta foi formulada para nortear os objetivos e as pretensões da pesquisa. Esta é: quais são os critérios de justificação para que princípios universais de justiça, instituições e membros de uma sociedade adquiram a qualificação de "razoáveis", sem que assim reduzam de modo irrazoável o pluralismo de concepções éticas do bem, isto é, a autonomia de cada indivíduo para seguir sua própria vida de acordo com sua concepção de bem? Tratou-se, então, de averiguar os pontos essenciais de O Liberalismo Político, com especial atenção aos trechos substanciais que remetem a uma consistente análise a respeito das peculiaridades e dos critérios de justificação do conceito de razoabilidade. Baseado nesses aspectos metodológicos e bibliográficos, a pesquisa conclui que o conceito de razoabilidade contribui para uma forma de liberdade de consciência e pensamento, para a justificação público-política compartilhada de princípios justos de cooperação, e para que pessoas, como cidadãos livres e iguais, ajam segundo princípios de justiça que não podem ser rejeitados de modo razoável. Destarte, o assentimento ao desacordo razoável e o engajamento de participantes em manter uma sociedade como um sistema de cooperação equitativa são traços marcantes deste conceito e, por conseguinte, são também de grande peso para uma compreensão democrática de tolerância.

palavras-chave: Razoabilidade; John Rawls; Pluralismo

The work of the American philosopher John Rawls represents a real rise of ethics and contemporary political philosophy. Considering that in the mid-20th century, at least in Anglo-Saxon philosophy, thinkers projected the "death" of normative political theory, whose last great contribution had been drawn up in the 19th century by the British utilitarian philosopher John Stuart Mill, A Theory of Justice (1971) of Rawls emerges as a milestone that makes possible the expansion of reflection on issues concerning political justice, distributive justice and tolerance. Especially since Political Liberalism, published in 1993, this research project essentially proposes an analysis about the concept of reasonable, whether it applies to people, institutions or doctrines. This paper also seeks, given the pluralism of comprehensive doctrines in contemporary societies, to emphasize why this moral capacity plays a fundamental role in Rawlsian contractualism. In this regard, a question was formulated to guide the objectives and the aspirations of the research. This is: what are the criteria justification for universal principles of justice, institutions and members of a society to acquire the "reasonable" qualification, without reducing so unreasonable the pluralism of ethical conceptions of the good, that is, the autonomy of each individual to follow their own life according to their conception of good? Then, it was sought to verify the essential points of Political Liberalism, with special attention to the substantial passages that refer to a consistent analysis of the peculiarities and criteria justification of the concept of reasonable. Based on these methodological and bibliographical aspects, the research concludes that the concept of reasonable contributes to a freedom of conscience and thought, for public political justification of fair principles of cooperation and to people, as free and equal citizens, act according to principles of justice that cannot be reasonably rejected. Therefore, the assent to reasonable disagreement and the engagement of participants in maintaining a society as a system of equitable cooperation are striking features of this concept and, consequently, are also of great importance to an understanding of democratic tolerance.

keywords: reasonableness; John Rawls; Pluralism

Apoio Financeiro: CNPQ

FILOSOFIA

685 - SOBRE O TRÁGICO E A TRAGÉDIA EM FRIEDRICH SCHILLER

Autor: Barbara Martins Gomes

Orientador: RICARDO JOSE CORREA BARBOSA (CCS / IFCH)

Em 1791, Friedrich von Schiller (1759-1805) iniciou o estudo da Crítica da Faculdade do Juízo (1790), que exerceu grande influência sobre suas investigações acerca do trágico e da tragédia. Os resultados de sua pesquisa foram publicados em 1792 e 1793, na revista *Neue Thalia*. O presente trabalho tem por objetivo analisar dois artigos publicados em conjunto neste periódico em 1793, “Do sublime (para uma exposição ulterior de algumas ideias kantianas)” e “Sobre o patético”, com ênfase no conceito de sublime. Abordamos primeiro sua definição e, após, a distinção entre o sublime teórico e o prático, bem como o desdobramento deste último em sublime contemplativo do poder e sublime patético. Passamos então à análise da relação do patético com a arte trágica, buscando compreender como ela pode satisfazer as condições daquele em suas representações. Sublime é o objeto cuja representação faz a natureza sensível do homem sentir sua dependência e, a racional, sua independência e liberdade de limitações. O sublime de modo teórico contradiz o impulso humano de representar e, o de modo prático, o de conservar sua existência. Do sublime prático derivam o sublime contemplativo do poder e o sublime patético. Este tem preponderância em relação ao contemplativo, pois apresenta um objeto que não é apenas um poder, mas um risco ao homem, obrigando a imaginação a relacioná-lo com o impulso de autoconservação. Há duas maneiras de representá-lo: na coexistência da liberdade racional e do ataque à sensibilidade; e na influência do ser humano ético sobre seu estado físico. A representação dessa desarmonia entre a natureza sensível e a moral torna possível o reconhecimento do princípio suprassensível. O fim da arte é deleitar, porém, um objeto pode ser, simultaneamente, desagradável na avaliação moral e atraente na avaliação estética. Portanto, o poeta deve buscar representar uma vontade absolutamente livre, para apresentar a possibilidade de conservar a liberdade do ânimo e, simultaneamente, manter a imaginação livre da obrigação ética da vontade. Analisamos, assim, o conceito de sublime, sua relação com a natureza sensível e a natureza racional do homem, e como a faculdade suprassensível é apresentada na arte trágica.

palavras-chave: Friedrich Schiller; sublime; tragédia

In 1791 Friedrich von Schiller (1759-1805) began the study of the Critique of Judgement (1790) which has a huge influence on your investigations about the tragic and tragedy. The following paper aims to analyse two articles published together at 1793, “On the Sublime: Toward the Further Development of Some Kantian Themes” and “On the pathetic”, with emphasis on the concept of the sublime. We approached his definition, the distinction between the theoretical sublime and the practical sublime and, further, the division of this in contemplative sublimity of power and the pathetically sublime. Thereafter, we analysed the relation among the pathetic sublime and the tragic art, in addition, how it can satisfy the conditions of the pathetic sublime on your representations. Sublime is the object which it's representation makes the human sensibility able to realize her dependence of nature and the reason your self-sufficiency. The theoretical sublime contradicts the human impulse of representativeness and the practical confronts his impulse to conserve your existence. On the practical sublime derives the contemplative sublimity of power and the pathetically sublime as well. The pathetic has preponderance on the contemplative because presents an object which is not just a power, but a risk to man, what obligates the imagination to associate this danger to the impulse of self-preservation. There are two ways to represent an object pathetically sublime: showing the coexistence of rational freedom and the attack on sensibility or the influence of the ethical human about your sensitive nature. The representation of the dissension between the sensitive nature and the moral turns possible the recognizing of the supersensible principle. The finality of art is the pleasure, but an object can be unpleasant at the moral valuation and pleasant at the aesthetical valuation at the same time. Consequently, the poet must represent a will absolutely free to present the possibility to keep the autonomy and, simultaneously, to preserve the imagination free of will's obligation of ethical law. Thus, we analysed the sublime concept, his relation with the man's sensitive and rational nature and how the supersensible can be presented on the tragic art.

keywords: Friedrich Schiller; sublime; tragedy

Apoio Financeiro: CNPQ

FILOSOFIA

686 - SUBSTÂNCIAS INDIVIDUAIS E MÔNADAS EM LEIBNIZ

Autor: Arthur D'Elia dos Santos

Orientador: EDGAR DA ROCHA MARQUES (CCS / IFCH)

Em seu texto "Da substância individual à mônada", Michel Fichant adentra em certa discussão que requer minucioso estudo da ontologia de Leibniz. Duas noções principais que estão presentes na obra do filósofo moderno são centrais para entender o que está em jogo, a saber: substância individual e mônada. Fichant, autor já citado anteriormente, responde algumas interpretações errôneas acerca do sistema leibniziano elaboradas por três autores: Lois Couturat e Michel Serres. Para tanto, Fichant menciona alguns textos de Leibniz, os dois principais são "monadologia" e "Discursos de metafísica". A "substância individual" está presente no segundo texto e "mônada" entra em voga no primeiro, que também é posterior cronologicamente. Há também uma preocupação em ressaltar a utilização feita por Leibniz do termo escolástico "forma substancial", ainda que com determinadas alterações. A retomada do conceito visa conseguir trazer à luz o caráter de indivisibilidade e operador dos corpos desempenhado pela mônada, que é uma forma substancial. A noção de substância individual não conseguia explicar o conjunto da realidade, e nem a substancialidade que está em torno do tratamento leibniziano dos corpos. As interpretações equivocadas dos dois autores citados correspondem, respectivamente, a uma redução de todo problema ontológico em Leibniz a um jogo de lógica e a incompreensão que está por trás do termo "mônada individual". Tendo em vista o complexo de problemas em questão, o presente trabalho pretende investigar o sistema leibniziano a fim de demonstrar a veracidade da abordagem feita por Michel Fichant, bem como tornar visível a coerência de suas críticas a partir do estudo da obra de Leibniz.

palavras-chave: Ontologia; Mônada; Leibniz

In his text "From individual substance to monad," Michel Fichant enters into a certain discussion that requires a thorough study of Leibniz's ontology. Two main notions that are present in the work of the modern philosopher are central to understanding what is at stake, namely: individual substance and monad. Fichant, author already quoted earlier, answers some erroneous interpretations about the Leibnizian system elaborated by three authors: Lois Couturat and Michel Serres. To that end, Fichant mentions some of Leibniz's texts, the two main ones being "monadology" and "Discourses of metaphysics". The "individual substance" is present in the second text and "monad" comes into vogue in the first, which is also chronologically later. There is also a concern to emphasize Leibniz's use of the scholastic term "substantial form", albeit with certain changes. The resumption of the concept aims to bring to light the indivisibility and operator character of the bodies performed by the monad, which is a substantial form. The notion of individual substance could not explain the whole of reality, nor the substantiality surrounding the Leibnizian treatment of bodies. The misinterpretations of the two authors cited correspond, respectively, to a reduction of every ontological problem in Leibniz to a game of logic and the misunderstanding that lies behind the term "individual monad." Considering the complex of problems in question, the present work intends to investigate the Leibnizian system in order to demonstrate the veracity of the approach made by Michel Fichant, as well as to make visible the coherence of his criticisms from the study of the work of Leibniz.

keywords: Ontology; Monad; Leibniz

Apoio Financeiro: CNPQ

FILOSOFIA

687 - UM ESTUDO SOBRE A ATUALIDADE DO CONCEITO DE CORPORALIDADE PRESENTE NA ESTÉTICA DE HEGEL E A POSSIBILIDADE DE SUA REPERCUSSÃO NO TEATRO CONTEMPORÂNEO

Autor: Claudia Werneck Alexandre

Orientador: MARCIA CRISTINA FERREIRA GONCALVES (CCS / IFCH)

Coorientador: Marcia Cristina Ferreira Goncalves

Na introdução de seu Curso de Estética, Hegel estabelece os fundamentos de seu pensamento sobre a filosofia da bela arte. A arte é uma repercussão da existência concreta do espírito [Geist] e o artista um canal do espírito absoluto. O belo artístico é a unidade entre a forma sensível de arte e seu conteúdo absoluto e o principal objeto da filosofia da arte de Hegel. A presente pesquisa consiste na investigação acerca da temática da materialidade e conexão com a corporalidade na estética de Hegel. Para tanto, foram utilizados os cursos de Estética de Hegel e as principais obras hegelianas para elucidar conceitos fundamentais da filosofia de Hegel. A exploração foi mais cuidadosa na obra Curso de Estética IV, pois é nela que o autor discute especificamente o tema poesia e poesia dramática. Hegel define a arte como sendo o primeiro momento dentre três que fazem parte do espírito absoluto rumo ao saber absoluto; a poesia como a mais perfeita por ser a expressão do espírito em sua idealidade mais completa e o teatro um fenômeno estético de efetivação não apenas da poesia, mas também da pintura, da música e da escultura. O que este trabalho busca examinar com maior profundidade é o conceito de materialidade hegeliano para um possível conceito de corporalidade que possa ser extensivo para a arte do ator ainda hoje e também, que ligações poderiam ser constituídas com as recentes manifestações artísticas que tem no corpo a construção da arte, como uma obra móvel e autoconstruída. Adicionalmente, o trabalho trará a discussão sobre o impacto dos achados sob a perspectiva de outros desdobramentos do fazer teatral, como a performance, que tem o corpo do ator/performer como plataforma e como produção de arte a partir das contribuições hegelianas ao entendimento do belo. Para tal, serão utilizados os argumentos hegelianos sobre conteúdo, forma e exposição da poesia dramática clássica e moderna. Buscou-se entender um conceito de corporalidade pelo entendimento do conceito de materialidade, e a partir daí tecer considerações sobre os aspectos que podem reverberar no teatro contemporâneo. A pesquisa está em fase de conclusão.

palavras-chave: estetica de hegel; poesia dramatica; corporalidade

In the introduction to his Course of Aesthetics, Hegel lays the foundations of his thinking on the philosophy of fine art. Art is a repercussion of the concrete existence of the spirit [Geist] and the artist a channel of the absolute spirit. The beautiful art is the unity between the sensitive form of art and its absolute content and the main object of Hegel's philosophy of art. The present research consists of the investigation on the subject of materiality and connection with corporality in the aesthetics of Hegel. For this purpose, Hegel's aesthetics courses and the main Hegelian works were used to elucidate fundamental concepts of Hegel's philosophy. The exploration was more careful in the work Course of Aesthetics IV, because it is in her that the author discusses specifically the theme poetry and dramatic poetry. Hegel defines art as the first moment of three that are part of the absolute spirit towards absolute knowledge; poetry as the most perfect for being the expression of the spirit in its most complete ideality and theater an aesthetic phenomenon of effective not only poetry, but also painting, music and sculpture. What this work seeks to examine in greater depth is the concept of Hegelian materiality for a possible concept of corporality that can be extended to the art of the actor still today and also, what links could be constituted with the recent artistic manifestations that have in the body the construction of art, as a mobile and self-constructed work. Additionally, the work will bring the discussion about the impact of the findings from the perspective of other theatrical developments, such as performance, which has the performer / performer body as a platform and as an art production from the Hegelian contributions to the understanding of the beautiful. For this, Hegelian arguments on the content, form and exposition of classical and modern dramatic poetry will be used. We sought to understand a concept of corporeality by the understanding of the concept of materiality, and from that we make considerations about aspects that can reverberate in contemporary theater. The research is in the phase of completion.

keywords: aesthetics of Hegel; dramatic poetry; corporality

Apoio Financeiro: CNPQ

GEOGRAFIA

688 - A AMAZÔNIA A PARTIR DE ARIIVALDO UMBELINO DE OLIVEIRA

Autor: Claudia Feliciano de Paula Lucio

Orientador: MONICA SAMPAIO MACHADO (CTC / IGEOG)

Na ciência geográfica vários estudos foram e têm sido realizados sobre a Amazônia. A intenção desta pesquisa é apresentar, analisar e discutir as contribuições de um rico arcabouço teórico desse grande geógrafo agrário que oferece sobre o espaço amazônico. O trabalho proposto expõe alguns frutos da pesquisa em andamento desenvolvida no âmbito do projeto Dicionário dos Geógrafos Brasileiros, 1890-1990. O objetivo aqui é apresentar a vida e a obra de Ariovaldo Umbelino de Oliveira, assinalando suas principais contribuições à ciência geográfica brasileira. Este trabalho é produto de levantamentos bibliográficos e documentais sobre a vida e obra de Oliveira, tanto em periódicos, como na Revista Dedalus da USP, no Boletim Paulista de Geografia, Revista Terra Livre, Boletim Goiano de Geografia, quanto em livros de sua autoria e entrevistas concedidas pelo autor que sustentam ainda mais a metodologia. Os resultados de pesquisa aqui apresentados foram frutos da rotina de investigação vivenciada no GeoBrasil, Grupo de Pesquisa Geografia Brasileira: História e Política, que possibilitou a realização desta pesquisa. Umbelino desenvolve seus trabalhos desde 1980, ano em que este estudioso iniciou suas atividades na FFLCH-USP. Atualmente faz parte do Departamento da USP, como professor-pesquisador na graduação e pós-graduação. Foi presidente da ANPEGE entre 1999 e 2002. Em 2003, participou da equipe que elaborou o Plano Nacional de Reforma Agrária do governo Lula. O Geógrafo é um dos mais importantes estudiosos da questão agrária no Brasil e possui vastas obras publicadas sobre a Amazônia. Ariovaldo filho de trabalhadores nasceu no interior de São Paulo, área rural de Santa Rita do Passo Quadro e cresceu em Porto Ferreira, as margens do Rio Mogi-Guaçu. Quando criança conheceu nos comícios que a luta dos trabalhadores era uma necessidade histórica de sua época e geração. Desde jovem sempre discutiu com o pai Francisco sobre o campo e política. Possui uma companheira chamada Bernadete, tem dois filhos Úrsula e Emiliano. Foi grande amigo do geógrafo-ambientalista Orlando Valverde que retrata também o cenário da Amazônia. A partir do levantamento bibliográfico foram organizadas tabelas, categorizadas e analisadas suas produções sobre a Amazônia. Dos estudos que realizou sobre a Amazônia três obras se destacam: Amazônia: monopólio, expropriação e conflitos (1987); A fronteira amazônica mato-grossense: grilagem, corrupção e violência (1997) e Amazônia revelada: os descaminhos ao longo da BR-163 (2005). Por meio da leitura realizada sobre Ariovaldo, observamos os estudos desenvolvidos na Amazônia, pensamento geográfico, busca de firmar interpretação do espaço geográfico e apontar a diversidade da região.

palavras-chave: Ariovaldo; Amazônia; Dicionário dos Geógrafos Brasileiros

In geographic science several studies have been and have been carried out on the Amazon. The intention of this research is to present, analyze and discuss the contributions of a rich theoretical framework of this great agrarian geographer that offers on the Amazonian space. The proposed work presents some results of the ongoing research developed within the scope of the Dictionary of Brazilian Geographers, 1890-1990. The objective here is to present the life and work of Ariovaldo Umbelino de Oliveira, noting his main contributions to Brazilian geographic science. This work is a product of bibliographical and documentary surveys on the life and work of Oliveira, both in periodicals, as in the Dedalus Magazine of USP, in the Paulista Geography Bulletin, Terra Livre Magazine, and in the books of his work. interviews granted by the author that further support the methodology. The research results presented here were fruits of the research routine experienced in GeoBrasil, Brazilian Geography Research Group: History and Politics, which enabled this research to be carried out. Umbelino has been working since 1980, the year that this scholar began his activities at FFLCH-USP. Currently, he is part of the USP Department, as professor-researcher at undergraduate and graduate levels. He was president of ANPEGE between 1999 and 2002. In 2003, he participated in the team that prepared the National Plan for Agrarian Reform of the Lula government. The Geographer is one of the most important scholars of the agrarian question in Brazil and has vast works published on the Amazon. Ariovaldo son of workers was born in the interior of São Paulo, rural area of Santa Rita do Passo Quadro and grew up in Porto Ferreira, the banks of the Mogi-Guaçu River. As a child he met at the rallies that the workers' struggle was a historical necessity of his time and generation. From a young age he always discussed with his father Francisco about the field and politics. He has a companion named Bernadette, has two children, Ursula and Emiliano. He was a close friend of geographer-environmentalist Orlando Valverde who also portrays the scenario of the Amazon. From the bibliographical survey tables were organized, categorized and analyzed their productions on the Amazon. Of his studies on the Amazon,

three works stand out: Amazon: monopoly, expropriation and conflicts (1987); The Mato Grosso Amazonian Border: Grilagem, Corruption and Violence (1997) and Amazon revealed: the misdirections along the BR-163 (2005). Through the reading about Ariovaldo, we observe the studies developed in the Amazon, geographic thought, search to establish interpretation of the geographic space and to point out the diversity of the region.

keywords: Ariovaldo; Amazônia; Dictionary of Brazilian Geographers

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; CAPES

GEOGRAFIA

689 - A ELETRIFICAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO TERRITÓRIO NO LADO LESTE DA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO

Autor: Matheus Areias da Silva

Orientador: FLORIANO JOSE GODINHO DE OLIVEIRA (CEH / FFP)

A produção e distribuição de energia elétrica foi um dos principais fatores de modernização do território no Brasil, em um momento em que se desenvolvia nos países centrais a revolução técnico-científico, no final do século XIX e início do XX. Historicamente a eletricidade alterou diversos aspectos nas esferas sociais, econômicas e políticas, com isso, este texto busca compreender a história da eletrificação do leste metropolitano do Rio de Janeiro, Brasil. Na análise do objeto de estudo buscou-se a compreensão do papel das famílias Graffrée e Guinle como empreendedores do setor elétrico, tanto em relação às disputas com a “Light and Power” no antigo distrito federal, a cidade do Rio de Janeiro, quanto com os próprios governos federal e estadual com as empresas no que diz respeito a eletrificação. Elucidar-se-ão quais agentes sociais foram responsáveis pelas concessões às empresas, que garantiram à “Light”, na parte oeste da metrópole, e às famílias Graffrée e Guinle, na parte leste, o monopólio da exploração do serviço nas cidades das respectivas partes do espaço metropolitano. Ademais, os motivos e interesses que permeavam a eletrificação, envolvendo a localização da introdução da eletricidade na cidade, serão ressaltados, explicitando questões referentes às novas infraestruturas no meio urbano que estimularam as atividades produtivas e industriais, bem como salientando os interesses das empresas geradoras e distribuidoras, já que a instalação da eletricidade exigiu a construção de centrais elétricas. Quanto à introdução da energia elétrica no espaço doméstico, primeiro para iluminação, depois para o aquecimento e para o funcionamento dos eletrodomésticos, pode-se dizer que houve repercussões em relação à arquitetura das habitações, bem como destacar o fato de que a energia elétrica beneficiou a mobilidade e a expansão urbana pela sua introdução nos meios de transporte. Outro aspecto relevante socialmente foram as mudanças na vida noturna da sociedade, principalmente no que diz respeito aos locais de diversão e cultura, como os teatros, os cafés, as sociedades recreativas, culturais e as academias. Vale, por fim, destacar que as relações de trabalho também foram alteradas, principalmente no que se refere à exploração do trabalhador tendo em vista uma nova carga horária de trabalho.

palavras-chave: Eletrificação ; Leste metropolitano; Centrais elétricas

The production and distribution of electricity was one of the main factors for the modernization of the territory in Brazil, at a time when the technical-scientific revolution was developing in the central countries, at the end of the 19th century and the beginning of the 20th century. Historically, electricity has changed several aspects in the social, economic and political spheres, thus, this text seeks to understand the history of electrification of the metropolitan east of Rio de Janeiro, Brazil. In the analysis of the subject matter, an understanding of the role of the Graffrée and Guinle families as entrepreneurs in the electrical sector was sought, both in relation to disputes with the “Light and Power” in the former federal district, the city of Rio de Janeiro, as for the federal and state governments themselves with the companies with regard to electrification. They will explain which social agents were responsible for the concessions to the companies, which guaranteed to the “Light”, in the west of the metropolis, and to the families Graffrée and Guinle, in the eastern part, the monopoly on the operation of the service in the cities of the respective parts of the metropolitan space. In addition, the motives and interests that permeated electrification, involving the location of the introduction of electricity into the city, will be highlighted, highlighting issues related to new infrastructure in the urban environment that stimulated productive and industrial activities, as well as highlighting the interests of generating and distributing companies, since the installation of electricity required the construction of powerplants. As for the introduction of electricity in the domestic space, first for lighting, then for heating and for the operation of household appliances, it can be said that there were repercussions in relation to the architecture of the dwellings, as well as highlighting the fact that the electric energy benefited the mobility and the urban expansion by its introduction in the means of transport. Another important social aspect was the changes in the nightlife of society, especially with regard to places of entertainment and culture, such as theaters, cafes, recreational societies, cultural and academies. Finally, it is worth noting that employment relations have also changed, particularly as regards the exploitation of the worker with a view to a new workload.

keywords: Electricity; East metropolitan ; Power plants

Apoio Financeiro: CNPQ

GEOGRAFIA

690 - AGRICULTURA URBANA: O EXEMPLO DO PARQUE ECOLÓGICO SITIÊ NA COMUNIDADE DO VIDIGAL.

Autor: Hiran Barbosa de Castro

Orientador: GLAUCIO JOSE MARAFON (CTC / IGEOG)

Frente aos problemas urbanos que as cidades enfrentam, a agricultura urbana surge como uma alternativa sustentável, atuando inclusive como vetor de engajamento social. Nesta conjuntura, o Parque Ecológico Sitiê, localizado na comunidade do Vidigal, surgiu a partir da iniciativa de alguns moradores inconformados com o despejo de lixo em área imprópria. Para inibir a prática inadequada do descarte de lixo irregular, os moradores implementaram uma horta comunitária após a limpeza do espaço. A agricultura urbana apresenta potencialidades para transformar o espaço urbano e reduzir o impacto do acúmulo de lixo nas cidades, principalmente, em comunidades carentes onde ocorre o descarte de lixo e entulho em locais impróprios, como evidencia o referido trabalho. O principal intuito desta pesquisa visou analisar e compreender a agricultura urbana praticada no Parque Ecológico Sitiê, bem como expressar a importância desta atividade no âmbito urbano, fundamental para tornar as cidades menos desiguais, mais inclusivas, sustentáveis e, por consequência, mitigar os problemas sociais e ambientais. O trabalho fundamentou-se numa pesquisa qualitativa, com visitas a campo, entrevistas e levantamento bibliográfico. Este trabalho evidenciou a importância da segurança pública neste segmento, pois a violência dificulta a possibilidade de criar parcerias com o projeto do Parque Ecológico Sitiê, além de inibir a visitação de pessoas externas à comunidade. A medida que a horta comunitária oferta produtos orgânicos gratuitos para uma comunidade carente, há uma democratização ao acesso de produtos orgânicos, uma vez que geralmente são produtos caros e inacessível ao consumidor de baixa renda. Constatou-se também que a horta comunitária foi um importante fator de conscientização ambiental para boa parte dos moradores, o que permitiu transformar sua relação e sua percepção com o espaço a sua volta. A concepção do rural como algo distante da realidade urbana ainda está bastante permeada no senso comum. A agricultura urbana no Parque Ecológico Sitiê possibilitou desconstruir este paradigma ainda vigente nas grandes cidades. Muitos moradores que são oriundos do campo e que se instalaram no Vidigal através do contexto do êxodo rural, resgatam no Parque Ecológico Sitiê um passado bucólico que remete as práticas, os saberes e os cheiros de uma vida rural. As novas gerações dos migrantes nordestinos que cresceram num espaço privado do contato com as práticas rurais podem experimentar no Parque Ecológico Sitiê novas práticas e vivências. Com isso, a agricultura urbana oportuniza a aquisição de novos saberes, possibilitando enxergar a realidade de uma ótica distinta da convencional, na qual a cidade é desvinculada do campo.

palavras-chave: Agricultura Urbana; Vidigal; Horta Comunitária

In the face of the urban problems facing cities, urban agriculture emerges as a sustainable alternative, acting as a vector of social engagement. At this juncture, the Ecological Park Sitiê, located in the community of Vidigal, arose from the initiative of some the disposal of garbage in an improper area. To inhibit the improper practice of illegal waste disposal, residents implemented a community garden after clearing space. Urban agriculture has the potential to transform urban space and reduce the impact of garbage accumulation in cities, especially in needy communities where garbage and debris are discarded in inappropriate places, as the work shows. The main purpose of this research was to analyze and understand the urban agriculture practiced in the Ecological Park of Sitiê, as well as to express the importance of this activity in the urban area, fundamental to make the cities less unequal, more inclusive, sustainable and, consequently, to mitigate social problems and environmental issues. The work was based on a qualitative research, with visits to the field, interviews and bibliographical survey. This work evidenced the importance of public safety in this segment, as violence hinders the possibility of creating partnerships with the project of the Ecological Park Sitiê, in addition to inhibiting the visitation of people outside the community. As the community garden offers free organic products to a needy community, there is a democratization of access to organic products, since they are generally expensive products and inaccessible to the low-income consumer. It was also noted that the community garden was an important an environmental awareness factor for many of the residents, which allowed them to transform their relationship and their perception with the space around them. The conception of the rural as something far from the urban reality is still quite permeated by common sense. The urban agriculture in the Ecological Park Sitiê made it possible to deconstruct this paradigm still valid in the big cities. Many villagers who come from the countryside and settled in Vidigal through the context of the rural exodus, rescue in the Ecological Park Sitiê a pastoral past that refers to the practices, the knowledge and the smells of rural life. The new generations of Northeastern migrants who grew up in a space deprived of contact with rural practices can experience new practices and experiences in the Ecological Park. With this, urban agriculture opportune the acquisition of new knowledge, making it possible to see the reality of a different optic from the conventional, in which the city is detached from the countryside

keywords: Urban Agriculture; Vidigal; Community Gardens

Apoio Financeiro: CNPQ

GEOGRAFIA

691 - A OCORRÊNCIA DE ENCHENTES EM ÁREAS URBANAS PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA

Autor: Thais Alves da Graca Lino

Orientador: ANA CLAUDIA RAMOS SACRAMENTO (CEH / FFP)

A Geografia no ambiente escolar nos permite analisar as constantes transformações que o espaço geográfico sofreu ao longo do tempo, onde possibilita aplicar conhecimentos em diferentes espaços, trazendo a realidade local como um objeto de estudo, onde segundo Afonso (2015) abordar o espaço de vivência do aluno, torna-se uma prioridade na Geografia escolar. Neste caso, podemos compreender a articulação entre as dinâmicas naturais das enchentes e a interação com o processo de crescimento urbano da cidade de São Gonçalo, destacando os fatores que levam a estas ocorrências para que sejam realizadas medidas preventivas aos riscos naturais, além de permitir o contato de vivência dos alunos com a sua cidade. Contudo, o objetivo deste trabalho é mostrar uma atividade desenvolvida com os alunos do 6º ano do Ensino Fundamental do CIEP 439 - Luiz Gonzaga Júnior para pensar a prevenção de riscos na bacia hidrográfica do rio Guaxindiba-Alcântara, localizada entre os municípios de São Gonçalo, Niterói e uma pequena parte de Itaboraí, na região do leste metropolitano do Rio de Janeiro. Portanto, foi utilizada a metodologia qualitativa Bogdan; Biklen (1994), onde possibilita um olhar sobre as práticas realizadas em sala de aula, como as oficinas pedagógicas, com objetivo de desenvolver a teoria-prática dos conceitos e conteúdos voltados para a cidade. Pensar esta cidade implica analisar os diferentes fenômenos espacializados que possibilitam uma discussão sobre como pensar os diferentes impactos do processo urbano e como os estudantes podem fazer a leitura espacial. As enchentes são fenômenos causados naturalmente ou pela ação antrópica, portanto, os estudantes a vivenciam cotidianamente na cidade. Como resultado a oficina promoveu discussões sobre as dinâmicas naturais articuladas à sociedade e natureza, compreendendo os possíveis riscos de enchentes no entorno de sua localidade e as ações necessárias para sua prevenção. Discutir o ensino de bacias hidrográficas promove uma compreensão das dinâmicas naturais nesta região, mais frequentemente no verão, com elevados índices de precipitações. Abordar o conteúdo escolar com o espaço vivido dos estudantes proporcionou uma análise crítica de seu espaço, desenvolvendo uma leitura de sua própria realidade, levando a reflexão sobre os processos geográficos.

palavras-chave: Enchentes; bacias hidrográficas; ensino de Geografia

Geography in the school environment allows us to analyze the constant transformations that geographical space has undergone over time, where it allows to apply knowledge in different spaces, bringing the local reality as an object of study, according to Afonso (2015) to approach the living space of the student, becomes a priority in school geography. In this case, we can understand the articulation between the natural flood dynamics and the interaction with the urban growth process of the city of São Gonçalo, highlighting the factors that lead to these occurrences so that preventive measures are taken to the natural risks, besides allowing the contact of students with their city. However, the objective of this work is to show an activity developed with the students of the 6th grade elementary school CIEP 439 - Luiz Gonzaga Júnior to think about risk prevention in the watershed of the Guaxindiba-Alcântara river, located between the municipalities of São Gonçalo, Niterói and a small part of Itaboraí, in the metropolitan east region of Rio de Janeiro. Therefore, the Bogdan qualitative methodology was used; Biklen (1994), where it allows a look at practices carried out in the classroom, such as pedagogical workshops, with the objective of developing theory-practice of concepts and contents aimed at the city. Thinking about this city involves analyzing the different spatialized phenomena that allow a discussion about how to think about the different impacts of the urban process and how students can do the spatial reading. The floods are phenomena caused naturally or by the anthropic action, therefore, the students experience it daily in the city. As a result, the workshop promoted discussions on the natural dynamics articulated to society and nature, understanding the possible flood risks in its surroundings and the actions necessary for its prevention. Discussing the teaching of river basins promotes an understanding of the natural dynamics in this region, most often in the summer, with high rainfall rates. Approaching the school content with the lived space of the students provided a critical analysis of their space, developing a reading of their own reality, leading to reflection on the geographical processes.

keywords: Flooding; watersheds; Geography teaching

Apoio Financeiro:

GEOGRAFIA

692 - A PRODUÇÃO DO ESPAÇO LIGADO AO COMÉRCIO INFORMAL NA REGIÃO DE RIO DAS PEDRAS E GARDÊNIA.

Autor: Lucas Mucuri Ramos

Orientador: REGINA HELENA TUNES (CTC / IGEOG)

Coorientador: Regina Helena Tunes

O projeto de pesquisa busca analisar e interpretar criticamente a dinâmica econômica da região de Rio das Pedras e Gardênia, na Zona Oeste carioca, privilegiando o papel do comércio informal nesse quadro, assim como procura investigar as redes de relações construídas por este e suas complexidades, tendo em vista as novas configurações urbanas e econômicas mais alarmantes. Quanto a metodologia utilizada, houve um recolhimento de bibliografias voltadas para o tema bem como observações, registros e entrevistas realizadas nas áreas. A pesquisa se encontra ainda em estágio de desenvolvimento e faz parte do grupo de pesquisa NEPGE, Núcleo de Estudos e Pesquisa em Geografia Econômica, UERJ. As duas regiões analisadas são, preferencialmente, ocupadas por um grande número de migrantes vindos do Nordeste. Estas áreas, antes essencialmente rurais, valorizaram-se concomitantemente a construção da Barra da Tijuca que se mostrou um planejamento urbano voltado para moradores de classe alta. A valorização do entorno da Barra, sendo assim, da Baixada de Jacarepaguá, pode ter contribuído para a ocupação de Rio das Pedras e Gardênia. A ausência de políticas públicas, por parte do Estado, propiciam uma nova estrutura sócio-espacial e uma remodelação econômica. Diante do quadro de crise econômica do país, muitas pessoas recorrem a criatividade e informalidade empregatícia para fomentar a renda familiar, neste caso, ao comércio informal. Portanto, os camelôs/ambulantes das áreas estudadas, quando não conseguem voltar ao mercado formal, passam a atuar no mercado informal na tentativa de manter um vínculo empregatício ou para complementar a renda. A rede de camelôs dos dois bairros exercem três diferentes formas de atividades, entretanto, apenas uma delas prevalece, sendo a formada por pontos fixos, onde as barracas não são removíveis. Todavia, este fato é bem recorrente embora essas redes não sejam registradas e não paguem impostos. Isso ocorre em virtude da do comando de organização e planejamento das áreas. A priori, ressalta-se a ausência de políticas públicas por parte do Estado uma ação dele mesmo, quando decide optar por ausentar-se. Esta mesma ausência permitiu o desenvolvimento de um novo núcleo de comando nas áreas, as Milícias. Este núcleos controlam os bairros e demais atividades econômicas por meio de taxas e cobranças, sendo assim, os camelôs, os quais estão sujeitos a uma nova ordem de controle que nesse caso não cabe ao Estado e seus impostos ou ao empregador.

palavras-chave: Comércio Informal; Estado; Produção no espaço

The research project seeks to critically analyze and interpret the economic dynamics of the region of Rio das Pedras and Gardênia, in the West Zone of Rio de Janeiro, emphasizing the role of informal commerce in this framework, as well as investigate the networks of relations built by this and its complexities, in view of the new, more alarming urban and economic configurations. As for the methodology used, there was a collection of bibliographies focused on the topic as well as observations, records and interviews conducted in the areas. The research is still in the development stage and is part of the research group NEPGE, Nucleus of Studies and Research in Economic Geography, UERJ. The two regions analyzed are preferably occupied by large numbers of migrants from the Northeast. These areas, which were primarily rural areas, were simultaneously associated with the construction of Barra da Tijuca, which turned out to be urban planning for upper-class residents. The valorization of the surroundings of Barra, and thus of the Baixada de Jacarepaguá, may have contributed to the occupation of Rio das Pedras and Gardênia. The absence of public policies, on the part of the State, propitiates a new socio-spatial structure and an economic remodeling. In the face of the country's economic crisis, many people use creativity and employment informality to boost family income, in this case informal trade. Therefore, street vendors in the areas studied, when they can not return to the formal market, begin to work in the informal market in an attempt to maintain employment or to supplement income. The network of camelos of the two districts exert three different forms of activities, however, only one of them prevails, being the one formed by fixed points, where the tents are not removable. However, this fact is very recurrent although these networks are not registered and do not pay taxes. This is due to the command of organization and planning areas. A priori, the absence of public policies on the part of the State emphasizes an action of itself, when it decides to choose to absent itself. This same absence allowed the development of a new nucleus of command in the areas, the Militias. These nuclei control the neighborhoods and other economic activities through taxation and collections, and thus, the camelos, who are subject to a new control order that in this case is not the State and its taxes or the employer.

keywords: informal trade; State; production in space

Apoio Financeiro:

GEOGRAFIA

693 - A PRODUÇÃO DO ESPAÇO METROPOLITANO: O MERCADO IMOBILIÁRIO NOS MUNICÍPIOS DE ITABORAÍ, MARICÁ E CACHOEIRAS DE MACACÚ

Autor: Sara Luciana Alves de Aquino

Orientador: FLORIANO JOSE GODINHO DE OLIVEIRA (CEH / FFP)

Com a queda da hegemonia do capital industrial e a ascensão do capital financeiro, a cidade passa à uma crítica que implica tanto numa dissolução das estruturas urbanas que serviam ao primeiro momento de acumulação do capital, quanto numa transição que aponta para a montagem de uma nova estrutura metropolitana, a partir da Reestruturação Imobiliária (PEREIRA, 2015). As cidades que outrora foram construídas em função da metrópole, hoje vêm apresentando transformações homogêneas, uma vez que o capital (re)significa a metrópole como local gerador de valor a partir do mercado imobiliário (LENCIONI, 2008). Partindo desses referenciais analíticos, a pesquisa procura fazer uma leitura da expansão do urbano, materializada por meio de novos produtos imobiliários, nos municípios de Itaboraí, Cachoeiras de Macacú e Maricá, localizados no leste metropolitano do Rio de Janeiro. Com a expectativa do Comperj, tais municípios, que são zonas de influência direta do empreendimento, tiveram a antecipação de investimentos do capital imobiliário e, consequentemente, uma modificação no arranjo espacial de seus territórios. Através dessas observações, procuramos interpretar as novas dinâmicas territoriais a partir dessas transformações e identificar o nível da relação de favorecimento entre a administração pública e a ação dos agentes imobiliários. Embasando essas reflexões, temos por referência: LENCIONI (2008), que analisa o crescimento acentuado do setor imobiliário, e ao interpretar a refuncionalização da metrópole, identifica que o capital financeiro articulado ao mercado imobiliário é uma das novas forças motriz da metrópole. Tal lógica se estende aos municípios pesquisados, uma vez que a reprodução do capital através do mercado imobiliário engloba a metrópole e a cidades adjacentes a ela. PEREIRA (1986; 2016), que permite ter uma visão sobre os processos globais e locais da Reestruturação Imobiliária e compreender o sentido do metropolitano percebido dentro de uma nova fase do urbano em função das novas formas de intervenção do capital. Os resultados obtidos permitem identificar proximidade e contradições dos processos nos municípios pesquisados. Percebe-se que o novo arranjo produzido pelo capital imobiliário homogeneiza o espaço ao mesmo tempo que o fragmenta, posto que a valorização dos terrenos e a precificação dos imóveis já existentes, segrega a população mais pobre na aquisição desses novos empreendimentos.

palavras-chave: produção do espaço metropolitano; Reestruturação Imobiliária; mercado imobiliário

After the drop of the hegemony of industrial capital and the rise of financial capital, the city goes through a problem that implies both a dissolution of the urban structures and a transition that points to the assembly of a new metropolitan structure, from the Real Estate Restructuring (PEREIRA, 2015). The cities, which were once built according to the metropolis, nowadays they are presenting homogeneous transformations, once the capital emerges with a new meaning to the metropolis as a place where the values are created from the real estate market (LENCIONI, 2008). Based on these analytical references, the author of this research tries to analyze the reading of the urban expansion, using new real estate products, in the following cities: Itaboraí, Cachoeiras de Macacú and Maricá. All of them are located in the metropolitan east of Rio de Janeiro. After the expectation of Comperj, these cities, which are areas of direct influence of this enterprise, had the anticipation of real estate capital investments, hence, a modification in the spatial arrangement of their territories. Through these observations, we tried to interpret the new territorial dynamics from these transformations and, besides that, identifying the level of the relationship of furtherance between the public administration and the action of real estate agents. Based on these reflections, we have as reference: LENCIONI (2008), which analyzes the sharp growth of the real estate sector, and while interpreting the refuncionalization of the metropolis, he identifies that financial capital articulated to the real estate market is one of the new forces from the metropolis that provides movement. This argument is related to the cities where the survey was executed, since the reproduction of capital through the real estate market deals with the metropolis and the cities around it. PEREIRA (1986, 2016), which allows us to have an insight into the global and local processes of Real Estate Restructuring and to understand the sense of the metropolitan perceived within a new phase of the urban as a function of the new forms of capital intervention. The results allow us to identify proximity and contradictions of the processes in the cities where the research was done. Another conclusion is that the new arrangement produced by real estate capital homogenizes the space and fragments it at the same time, since the valuation of the land and the act of pricing from existing properties segregates the poorest population in the acquisition of these new undertakings

keywords: PRODUCTION OF METROPOLITAN SPACE; Real Estate Restructuring ; real estate market

Apoio Financeiro: CNPQ

GEOGRAFIA

694 - A REESTRUTURAÇÃO DA ZONA PORTUÁRIA DO RIO DE JANEIRO: PROJETO PORTO MARAVILHA E SEUS IMPACTOS SOCIAIS

Autor: Gabriel Amorim Thaumaturgo da Silva

Orientador: ALVARO HENRIQUE DE SOUZA FERREIRA (CEH / FEBF)

A zona portuária do Rio de Janeiro sempre teve uma importância no desenvolvimento da cidade do Rio de Janeiro, sendo economicamente ou culturalmente. Abrangem os bairros da Saúde, Santo Cristo, Gamboa, partes de São Cristóvão e Centro, sendo uma região que já passou por diversas reestruturações, como a descentralização, em que diversas empresas migraram para Zona Oeste e Zona Sul. Recentemente observamos a revitalização a partir do projeto Porto Maravilha, tendo como objetivo reestruturar uma área que era considerada degradada, atraindo novos empreendimentos comerciais, residenciais e de mobilidade urbana. Áreas residenciais e comerciais foram desapropriadas e demolidas para essa revitalização, não levando em consideração a vida urbana e cultural existente ali. Esse processo de revitalização de áreas urbanas ocorre em várias cidades no Brasil e no mundo de forma excludente e segregatória, afastando a população de bairros antigos e tradicionais, cuja área apresente potencial interesse turístico ou imobiliário. Com a chegada desses empreendimentos, o valor do solo aumenta, e os moradores não conseguem acompanhar o aumento do custo de vida no local, tendo que se deslocar para áreas que apresentem um custo de vida mais baixo, gerando assim a gentrificação. Visto isso, o objetivo desta pesquisa é analisar as principais transformações históricas na Zona Portuária do Rio de Janeiro até os dias atuais, tendo como foco principal a análise crítica do projeto Porto Maravilha e seus impactos. Além disso objetivamos investigar quais são os interesses que estão por trás desse projeto, quem são os atores sociais envolvidos, e a gentrificação gerada a partir dessa revitalização. Entretanto, este primeiro momento da pesquisa está voltado para as transformações históricas que ocorreram na zona portuária do Rio de Janeiro, apresentando a proposta de revitalização do projeto Porto Maravilha e seus problemas para a sociedade. O desenvolvimento desse trabalho em primeiro momento foi voltado para pesquisa bibliográfica, analisando conceitos e o referencial teórico acerca das transformações históricas na zona portuária do Rio de Janeiro e a respeito do Projeto Porto Maravilha, onde a cidade é destacada como mercadoria.

palavras-chave: REESTRUTURAÇÃO; ZONA PORTUÁRIA; PROJETO PORTO MARAVILHA

The Port Area of Rio de Janeiro has always been important for the development of the city both economically and culturally. Include the neighborhoods of Saúde, Santo Cristo, Gamboa, parts of São Cristóvão and Centro. This region has already several restructuring like the decentralization when business migrated to the west and south. Recently we observed the revitalization from the project "Porto Maravilha", aiming restructure an area that was considered degraded and to attract new commercial, residential and urban mobility enterprises. Residential and commercial areas were expropriated and demolished for this revitalization, that is, disregarding the urban and cultural life there. This process of revitalization of urban areas occurs in several cities in Brazil and in the world in an exclusionary and segregatory way that distances the population of old and traditional neighborhoods whose the area has tourism or real estate potential. The arrival of these enterprises favors the increase of the value of the soil thereby the residents can not keep up with the increase in the cost of living in the place so they move to areas with a lower cost of living, generating gentrification. Given this, the objective of this research is to analyze the main historical transformations in the Port Area of Rio de Janeiro until the present day, having as main focus the critical analysis of the Porto Maravilha project and its impacts. Besides that we aim to investigate what interests are behind this project, who are the social actors involved and the gentrification generated from this revitalization. However in this first moment is focused on the historical transformations that occurred in the port area of Rio de Janeiro presenting the proposal to revitalize the Porto Maravilha project and its problems for society. The development of this work is focused on bibliographic research, analyzing concepts and the theoretical reference on historical transformations in the port area of Rio de Janeiro and on the Porto Maravilha Project, where the city is highlighted as a commodity.

keywords: RESTRUCTURING; PORT AREA; : PORTO MARAVILHA PROJECT

Apoio Financeiro:

GEOGRAFIA

695 - ATLAS ESCOLAR DE SÃO GONÇALO: MAPAS E BASES CARTOGRÁFICAS

Autor: Jonas Ramos Pimentel

Orientador: ISABELA HABIB CANAAN DA SILVA (CEH / FFP)

O estudo da cartografia escolar tem aberto possibilidades de se realizar trabalhos, a partir da compreensão dos estudantes sobre o espaço geográfico e sobre os lugares vividos. Assim, o atlas municipal escolar surge como um recurso didático capaz de aproximar teoria e realidade. O atlas municipal escolar de São Gonçalo foi desenvolvido a partir de duas grandes etapas. A primeira etapa foi o projeto cartográfico, que consiste na estruturação do banco de dados, levando em consideração às necessidades e o perfil do usuário. A etapa seguinte foi a de produção do atlas, a qual consiste na produção dos mapas usando o software Arcgis, para posteriormente disponibiliza-lo. Os mapas foram divididos em três unidades: Localização, Aspectos Físicos e Socioeconômicos. A unidade de localização representa onde o município está localizado de acordo com o contexto do estado do Rio de Janeiro e como o município está dividido internamente. Para a confecção desses mapas foram utilizadas, bases cartográficas fornecidas pela prefeitura e pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Os mapas de aspectos físicos apresentam às características físico-naturais do município de São Gonçalo, como relevo, declividade e curvas de nível, dentre outros. O banco de dados dessa unidade é bem diversificado, sendo composto por dados de diferentes fontes, tais como: IBGE, INEA, Prefeitura de São Gonçalo e LABGEO-FFP. A unidade socioeconômica utiliza de dados do censo de 2010 para apresentar características econômicas e sociais do município. Além de mapas, essa unidade é composta por outras representações. Tais produtos foram elaborados a partir de dados coletados no SIDRA (Sistema IBGE de Recuperação Automática). O atlas contribuirá não só para a melhoria do ensino de Geografia, mas também como complemento para as outras disciplinas que compõem o currículo escolar. O produto possibilita levar a realidade do município para a sala de aula e estimular o aluno a pensar local e espacialmente.

palavras-chave: São Gonçalo; Atlas Escolar; Cartografia

The study of school cartography has an adequate execution capacity, based on the students understanding of the geographic space and of the lived places. The municipal atlas appears as a didactic resource, capable of approaching theory and reality. The municipal school atlas of São Gonçalo was developed from two major stages. The first step was the cartographic project, which consists of structuring the database, monitoring its needs and the user profile. One next step was the production of atlas, a permanent material in the production of maps using Arcgis software, to make it available later. The maps were divided into three units: Location, Physical and Socioeconomic Aspects. The location unit represents where the municipality is located according to the context of the state of Rio de Janeiro and how the municipality is internally divided. For the confection of those maps by the city hall and IBGE (Brazilian Institute of Geography and Statistics). The lateral flexion maps are the physical-natural ones of the municipality of São Gonçalo, such as relief, slope and contour lines, among others. The unit database is well diversified, being composed of data sources, such as: IBGE, INEA, São Gonçalo City Hall and LABGEO-FFP. The socioeconomic uses data from fiscal year 2010 to be part of the economic and social activities of the municipality. In addition, this unit is composed of other representations. These products were elaborated from data collected in SIDRA (IBGE Automatic Recovery System). The atlas will contribute to the improvement of geography teaching, but also as a complement to the other disciplines that make up the school curriculum. The product allows to take the reality of the municipality to the classroom and stimulate the student to think locally and spatially.

keywords: São Gonçalo; School Atlas; Cartography

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

GEOGRAFIA

696 - A VIVÊNCIA ESPACIAL: EM BUSCA DO ESPAÇO-MUNDO DO ALUNO CEGO PARA UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA DA GEOGRAFIA ESCOLAR

Autor: Alex Guedynil Valdez da Fonseca
Colaborador(es): Thayna da Costa Gomes
Vinicius Moraes Fonseca
Ingrid Vitoria Luciano Gomes de Souza
Orientador: VANIA REGINA JORGE DA SILVA (CEH / FEBF)
Coorientador: Álvaro Henrique de Souza Ferreira

Sentimos a necessidade de nos pautarmos no tripé: ensino, pesquisa e extensão. Para isso, formamos um grupo com projetos de Extensão, Iniciação a Docência e Iniciação Científica. Antes de nos determos no título acima descrito, necessitamos relatar que no ano de 2018 e no primeiro semestre do ano corrente (2019), entre outras atividades relacionadas aos projetos, nos reunimos frequentemente para a leitura, debate e organização das tarefas. Tivemos as seguintes leituras, entre outras, Carlos Rodrigues Brandão (2007), "Reflexões sobre como fazer trabalho de campo"; Lev Semenovich Vigotsky (2010), "Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem"; e, Jean-Marc Besse (2015), "Geografia e Existência a partir da obra de Eric Dardel". Para podermos nos conduzir a uma prática, seja de pesquisa seja de docência, ressaltamos a celebração do convênio entre a UERJ e a Secretaria Municipal de Educação de Duque de Caxias (SMEDC) através do Centro de Pesquisa e Formação Continuada Paulo Freire (CPFPPF). Assim, podemos frequentar as escolas desse município que atendem alunos cegos e com baixa visão. A partir do convênio firmado, fizemos a primeira visita a duas escolas, primeiro, o CIEP 405 no bairro Itatiaia, e a Escola Barão do Rio Branco no bairro de Gramacho. Ainda, estamos em processo de assinatura dos termos de consentimento livre esclarecido para que possamos interagir com os alunos em suas atividades escolares cotidianas. Além dessas duas escolas, estamos em contato com mais três da rede municipal de Duque de Caxias para podermos fazer a primeira visita. A finalidade dessas visitas é o estreitamento entre a universidade e a escola para que possamos realizar uma pesquisa por observação e pesquisa participante (BRANDÃO, 2007). Acreditamos que, tendo por base teórica tanto a fenomenologia existencialista de Dardel (2015) como a psicologia cognitiva de Vigotsky (2010) e a abordagem de observação participante de Brandão (2007), poderemos desenvolver estratégias de ensino bem como materiais didáticos junto com os professores das escolas. Informamos que, como grupo, constituímos o nosso Laboratório de Ensino Inclusivo de Geografia (LEINGEO) com um site no qual pretendemos divulgar o andamento dos nossos projetos. Nesse segundo semestre de 2019 pretendemos promover o III Encontro de Ensino Inclusivo de Geografia para alunos cegos e com baixa visão na Faculdade de Educação da Baixada Fluminense (FEBF) bem como um curso de extensão para professores das redes municipais locais.

palavras-chave: vivência espacial; ensino-aprendizagem; aluno cego

We are feeling the necessity of hardly exposition of our idea. Education, searches and extension. That's why, we are forming a group of extension, teaching initiation and scientific research. Before we explain our title, it is very important to discuss about the fact that in the year of 2018, and on the first six months of 2019, we have a lot of meetings to discuss about reading process, new ideas and our responsibilities. We had this lectures mostly, Carlos Rodrigues Brandão (2007), "Reflexões sobre como fazer o trabalho de campo" (Reflections about how to make the field work), Lev Semenovich Vigotsky (2010), "Linguagem, Desenvolvimento e aprendizagem" (Language, development and learning process); e Jean-Marc Besse (2015), "Geografia e Existência a partir da obra de Eric Dardel" (Geography and Existence by the Eric Dardel point of view). Although, is very importante for us to conduct into a pratice, searches or teaching, but we would like also to celebrate the union between UERJ and SMEDC (Duque de Caxias's secretary of education) throught the CPFPPF (Paulo's Freire Seaching and Graduation Center). This way, we can go into the schools from this city, where the blind students or the ones with low vision are frequenting. Since the union was formed, we made the first visit at two schools, first, to the CIEP 405, at the Itatiaia's neighbourhood, and the Escola do Barão do Rio Branco at the Gramacho's neighbourhood. Unfortunately, we are still looking for signatures for the terms of free consentment, so we can interact with the students in theirs daily activities. Besides it, we are contacting with more three schools from Duque de Caxias in order to make the first visit. The reasons for this visits is the approaching between the school and the University so we can make a searching for observation and searching for participation (BRANDÃO, 2007). We believe that

basing on the phenomenal existentialist of Dardel (2015), plus the Cognitive psychology of Vigotsky (2010) and the Discussing of present participation from Brandão (2007), we can develop teaching strategies but also materials with the coursewares with the teachers from this schools. We would like to inform that as a group, we belong to the "LEINGEO" (Geography Lab of Inclusive Teaching), and we use a website that is used to expose our projects. For this second semester of 2019, we intend to promote the Third meeting for Geography Inclusive Teaching for blind or low visions students, at the "FEBF (College Education of the South Fluminense) like a course of extension for teachers from this cities around Duque de Caxias.

keywords: Living on the space; teaching - learning; blind student

Apoio Financeiro:

GEOGRAFIA

697 - CONTRIBUIÇÕES DA PLATAFORMA DIGITAL PARA OS PESCADORES ARTESANAIS DA BAÍA DE SEPETIBA

Autor: LUCAS DA ROCHA RAMOS

Orientador: CATIA ANTONIA DA SILVA (CEH / FFP)

A questão de dificuldade de acesso às informações sobre poluição e outros impactos ambientais na Baía de Sepetiba, tem sido uma das questões colocadas pelos pescadores artesanais, moradores e gestores em relação à Baía de Sepetiba. Local com grandes empreendimentos logísticos, portuários e industriais. Situam-se o Distrito Industrial de Santa Cruz, com dezenas de industriais, dentre elas Furnas, Casa da Moeda e Ternium (antiga TKCSA); o Porto de Itaguaí, que aluga áreas para várias industriais, dentre elas a Vale S. A. e Sepetiba Tecon; e Porto Sudeste. O presente trabalho tem como finalidade produzir uma plataforma digital para dar acesso aos pescadores artesanais, técnicos ambientais, gestores, pesquisadores, estudantes e professores e outros agentes interessados no tema socioambiental na Baía de Sepetiba. Visa ainda organizar as informações para dar acesso ao Ministério Público Federal e outros órgãos públicos interessados. A plataforma nasce da necessidade de organizar, sistematizar e disponibilizar informações socioambientais da Região de Sepetiba. Visa também dar suporte organizativo às solicitações do fórum dos pescadores em defesa da baía de Sepetiba – entidade que agrega 15 colônias e associações de pescadores artesanais. A metodologia empregada é levantamento de textos: notícias de jornais, textos de monografias, dissertações, teses, livros e artigos sobre os impactos socioambientais na baía de Sepetiba e preenchimento do google form. A atividade está sendo feita com apoio dos membros do grupo de pesquisa NUTEMC na FFP, UERJ. Como resultados: identificamos que os maiores problemas tem sido o grande número de metais pesados na Baía, a redução das áreas de pesca por motivo das instalações de portos, terminais, canal de navegação dos navios e áreas de fundeio dos navios. Serão apresentados como resultados: mapas, tabelas e listas de textos levantados.

palavras-chave: Geografia; modernização; pesca artesanal

The issue of difficulty in accessing information on pollution and other environmental impacts in Sepetiba Bay has been one of the questions posed by artisanal fishermen, residents and managers in relation to Sepetiba Bay. Local with large logistics, port and industrial enterprises. They are located the Industrial District of Santa Cruz, with dozens of industrialists, among them Furnas, Casa da Moeda and Ternium (former TKCSA); the Port of Itaguaí, which leases areas for various industrialists, among them Vale S. A. and Sepetiba Tecon; and Porto Sudeste. The present work has the purpose of producing a digital platform to provide access to artisanal fishermen, environmental technicians, managers, researchers, students and teachers and other agents interested in the socio-environmental theme in Sepetiba Bay. It also plans to organize the information to give access to the Federal Public Ministry and other interested public agencies. The platform is born from the need to organize, systematize and make available social and environmental information of the Region of Sepetiba. Visa also provides organizational support for requests from the fishermen's forum in defense of Sepetiba Bay - an entity that brings together 15 colonies and associations of artisanal fishermen. The methodology used is to collect texts: news from newspapers, texts of monographs, dissertations, theses, books and articles on social and environmental impacts in Sepetiba bay and filling in google form. The activity is being done with the support of members of the NUTEMC research group at FFP, UERJ. As a result, we have identified that the major problems have been the large number of heavy metals in the Bay, the reduction of fishing areas due to port facilities, terminals, ships' shipping channel and vessel decking areas. They will be presented as results: maps, tables and lists of texts raised.

keywords: geography; modernization; artisanal fishing

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

GEOGRAFIA

698 - EDUCAÇÃO HIDROSSOCIAL E O DIREITO HUMANO À ÁGUA NA BAIXADA FLUMINENSE

Autor: Eduardo Dias de Sa Costa

Orientador: CLEONICE PUGGIAN (CEH / FFP)

Educação hidrossocial e o direito humano à água na Baixada Fluminense O objetivo deste projeto de iniciação científica é identificar os processos educativos que ocorrem no âmbito dos conflitos por água na região hidrográfica da baía de Guanabara, registrando as contribuições das lideranças comunitárias, professores e alunos de comunidades impactadas por injustiças hidrossociais, para a elaboração de intervenções educacionais que promovam o direito humano à água. Procuramos reconhecer, a partir de uma perspectiva Freireana, a natureza pedagógica do conflito ambiental, com seus espaços, tempos, sujeitos e saberes. Durante o primeiro ano do projeto, realizamos o levantamento da bibliografia na área, assim como coleta de dados na região de Campos Elíseos, em Duque de Caxias, por meio de entrevistas semiestruturadas. Resultados preliminares indicam a necessidade de ações pedagógicas de viés crítico voltadas à promoção do direito à água, constituindo o que chamamos de “educação hidrossocial”.

palavras-chave: Educação; Água; Baixada Fluminense

Hydrossocial education and the human right to water in the Baixada Fluminense The purpose of this scientific initiation project is to identify the educational processes that occur in the context of conflicts over water in the Guanabara Bay hydrographic region, recording the contributions of community leaders, teachers and students from communities impacted by hydrossocial injustices, seeking to elaborate educational interventions promote the human right to water. We seek to recognize, from a Freirean perspective, the pedagogical nature of environmental conflict, with its spaces, times, subjects and knowledge. During the first year of the project, we carried out the survey of the bibliography in the area, as well as data collection in the region of Campos Elíseos, in Duque de Caxias, through semi-structured interviews. We use a qualitative methodology, with participant bias, since the construction of knowledge about conflicts over water in the community requires the researcher to approach the subjects, accompanying their daily life, cultures and forms of socio-political organization. The district of Campos Elíseos, main locus of the research, is located in Duque de Caxias, municipality of Baixada Fluminense. Campos Elíseos is bordered by the Duque de Caxias Refinery's petrochemical complex, but has limited access to several basic services such as water, sanitation, health and transportation. Residents are looking for alternatives, such as the construction of shallow wells, the purchase of gallons of mineral water, the supply of water trucks and even the diversion of water from the pipeline. Taking a Freirean perspective (2005), we believe that communities themselves - and especially local social movements - can offer valuable guidance in the formulation of approaches and didactic materials for coping with water inequalities. From the results of the research we are developing a proposal that will be used during an extension course that will be offered to basic education students and residents. Preliminary results indicate the need for pedagogical actions of critical bias aimed at promoting the right to water, constituting what we call "hydrossocial education".

keywords: Education; Water; Baixada Fluminense

Apoio Financeiro: CNPQ

GEOGRAFIA

699 - ENSINO PESQUISA E PRODUÇÃO AUDIOVISUAL

Autor: Adenilson Pontes Pinto

Orientador: REJANE CRISTINA DE ARAUJO RODRIGUES (CEH / CAP)

Coorientador: Fabio Tadeu de Macedo Santana

Introdução: Em um mundo cada vez mais imagético, onde a visão e a imagem se fazem presentes o tempo todo. Se faz necessário o desenvolvimento de práticas pedagógicas que utilizem o recurso da imagem. Buscando através desta, métodos que estimulem e despertem o interesse do aluno, aproximando a prática pedagógica com a experiência de mundo dos alunos. **Objetivo:** Neste sentido, o projeto busca a produção audiovisual no ensino básico, destacando a importância da linguagem imagética como recurso para a educação geográfica. Buscando incentivar e promover a percepção e produção imagética da paisagem do bairro Rio Comprido (bairro em que onde fica localizado o Cap-UERJ). **Metodologia:** Para atender tal objetivo, foi elaborado um caderno de campo contendo mapas do bairro, roteiro (saída do Cap-UERJ, casarão rosa e casario amarelo, casa sem eira nem beira, praça condessa Paulo de Frontin, Escola Municipal Pereira Passos, Igreja São Pedro, Casa do Bispo, Casarões da Avenida Paulo de Frontin, Prédio do hospital do Corpo de bombeiros e o túnel Rebouças, hospital Pedro de Alcântara, INMETRO, fundação Roberto Marinho e retorno ao Cap-UERJ). E um espaço para a produção dos alunos, visando a realização de um trabalho de campo com os alunos do terceiro ano do ensino fundamental do Cap-UERJ. **Resultado:** Obtivemos inicialmente como resultados do nosso projeto, a realização do trabalho de campo, cadernos e imagens feitas pelos alunos e desdobramentos com a elaboração ao longo do ano de materiais didáticos. **Conclusão:** Podemos então concluirmos que se faz necessário o desenvolvimento de práticas pedagógicas que utilizem recursos imagéticos. A fim de proporcionar uma aprendizagem mais significativa. Inicialmente o fizemos principalmente através da elaboração do caderno de campo e realização do campo. Proporcionando aos alunos uma experiência de observação elaboração imagética da paisagem do bairro Rio Comprido. **Bibliografia:** NOVAES, André Reyes. Nas trilhas do filme: a imagem como experiência e a experiência como imagem. Revista Brasileira de Educação Geográfica, Campinas, v. 3, n. 6, p. 68-91, jul./dez., 2013.

palavras-chave: Linguagem imagética; trabalho de campo; aprendizagem significativa

Title: Perception and imagery production through field work. **Introduction:** In an increasingly imaginary world, where vision and image are present all the time. It is necessary to develop pedagogical practices that use the resource of the image. Looking through this, methods that stimulate and arouse the interest of the student, bringing the pedagogical practice closer to the students' world experience. **Objective:** In this sense, the project seeks audiovisual production in primary education, highlighting the importance of imagery as a resource for geographic education. Seeking to encourage and promote the perception and imagery of the landscape of the Rio Comprido neighborhood (neighborhood where the Cap-UERJ is located). **Methodology:** In order to meet this objective, a field notebook containing maps of the neighborhood, a script (exiting Cap-UERJ, a pink house and a yellow house, a house with no threshing floor or a border, the Countess Paulo de Frontin, the Pereira Passos Municipal School, the Church São Pedro, Bishop's House, Houses of Paulo de Frontin Avenue, Fire Department hospital building and Rebouças tunnel, Pedro de Alcântara hospital, INMETRO, Roberto Marinho foundation and return to Cap-UERJ). It is a space for the students' production, aiming the accomplishment of a field work with the students of the third year of elementary school of the Cap-UERJ. **Results:** We initially obtained the results of our project, the accomplishment of the field work, notebooks and images made by the students and unfolding with the elaboration throughout the year of didactic materials. **Conclusion:** We can conclude that it is necessary to develop pedagogical practices that use imagery resources. In order to provide more meaningful learning. Initially we did it mainly through the elaboration of the field notebook and the realization of the field. Providing students with an experience of observation imaging the landscape of Rio Comprido neighborhood. **Bibliography:** NOVAES, André Reyes. In the film: the image as experience and the experience as image. Revista Brasileira de Educação Geográfica, Campinas, v. 3, n. 6, p. 68-91, Jul./Dec., 2013.

keywords: Imaging language; field work; meaningful learning

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

GEOGRAFIA

700 - FAVELAS E INTERVENÇÕES NO URBANO CARIOCA: DOS CORTIÇOS ÀS UPPS

Autor: Kamir Freire Gemal

Orientador: REGINA HELENA TUNES (CTC / IGEOG)

O trabalho se trata de uma pesquisa sobre favelas,. O foco majoritário são as intervenções que vêm sofrendo através do Estado e as consequências que sobre elas recaíram, alterando sua relação com outras áreas da cidade. O projeto busca compreender a influência da política de segurança pública implementada a partir de 2008, com a instalação de UPPs, sobre as favelas e a cidade do Rio de Janeiro como um todo. Para isso, foi adotado como objetivo secundário a compreensão espacial e histórica de dinâmicas locais, regionais e globais, assim como das intervenções do Estado que vieram a produzir espaços precários, tanto quanto da inserção e atuação de novos agentes que se consolidam nestes cenários urbanos, como grupos armados de traficantes, e, mais recentemente, grupos chamados de milícias. Em momento inicial, é feita uma pesquisa teórica, voltada para construção de conhecimento para comparação e análise crítica de intervenções urbanas em favelas. Espera-se que seja possível avançar para uma etapa posterior de diálogo e proposição de novas intervenções. Ainda em fase de análise e revisão bibliográfica, os principais resultados obtidos estão em torno de constatações sobre políticas públicas atuantes diretamente ou indiretamente sobre favelas. As favelas surgem como consequência de alguns fatores que se fazem mais presentes na cidade a partir da segunda metade do século XIX. A falta de habitações baratas, acessíveis e próximas ao mercado de trabalho da cidade frente a quantidade de pessoas necessitando de moradia levou a um processo de precarização de residências. O governo, então, ao final do século XIX e no início do XX põe em movimento remoções de cortiços que acabam por expulsar grande contingente populacional – muitas vezes com uso de violência. Este contingente gradativamente se instalou em encostas, e assim surgiram as ocupações que viriam a ser chamadas de favela. A consolidação destas políticas se dá nas décadas seguintes com remoções de favelas para deslocamento desta população moradora do centro e zona sul (áreas valorizadas e cada vez mais destinadas às elites) para bairros afastados. Uma mudança, porém, começa a se enunciar com as demandas do período de redemocratização e, antes mesmo do fim da Ditadura, outras políticas direcionadas pela valorização do trabalho comunitário e consolidação de redes de solidariedade surgem. Até este momento de pesquisa, ocorre uma mostra de violência para o ordenamento do espaço urbano em favor de interesses que não da população trabalhadora que o habita, seja em cortiços ou favelas. Como exposto, há uma suposta interrupção desta forma de atuar após o fim da Ditadura, mas momentos seguintes com a Operação Rio, a implementação das UPPs e as remoções durante os Grandes Eventos anunciam seu retorno.

palavras-chave: Favelas; Políticas públicas; Espaço urbano

This work is a research about favelas. The major focus being the interventions to which it has been subject through the State and the consequences that have fallen upon it, changing its relation to other city areas. The project seeks to comprehend the influence that the public security policy implemented in 2008 has had, with the UPPs installation, on favelas and on the city of Rio de Janeiro as a whole. Thus, it was adopted as secondary objective comprehension of local, regional and global dynamics – spatial and historical –, and also of the State interventions that came to produce such precarious spaces, just as the insertion of new social agents that cemented themselves in these urban scenarios, as armed drug trafficking groups or, more recently, armed militias. In an initial moment, a theoretical research is done, aimed at knowledge building to further comparing and spatially, critically, analyzing interventions on favelas. It is expected to be possible to advance in to a posterior stage of dialogue and propositions of new interventions. Still in analytical and bibliographical review phase, the major results obtained concern public policies acting directly and indirectly on favelas. The favelas emerge as a consequence of multiple factors made more present in the city from the second half of 19th century on. The lack of inexpensive residence, accessible and close to the city job market facing the amount of people in need of habitation launched a process of housing precarization due to family agglomeration and insufficient hygienic conditions. The government, therefore, from the end of the 19th century to the beginning of the 20th, set in motion a process of eviction from cortiços that removed a great populational contingent – frequently by employment of force. This contingent gradually moved to slopes, and thus appear the settlements that would come to be called favelas. These policies become more cemented on the following decades with favelas' evictions pursuing to move its inhabitants from centro and zona sul (more valued urban land and ever more dedicated to the elites) to farther neighborhoods. A change, though, starts to reveal itself with the demands from the redemocratization period and even before the

dictatorship ended other policies driven by ideas of community work and solidarity nets started to come up. To this moment, there's been a display of force for the ordering urban space in favor of interests other than those of the working population that inhabits it, whether in cortiços or favelas. As was exposed, there is a supposed interruption on this kind of interventions after the dictatorship end, but the following moments with Operação Rio, the UPP implementation and eviction during the Big Events have announced its return

keywords: Favelas; Public policies; Urban space

Apoio Financeiro:

GEOGRAFIA

701 - GEOGRAFIA E GÊNERO: O PIONEIRISMO DE ROSA ESTER ROSSINI NOS ESTUDOS DA SUPEREXPLORAÇÃO DO TRABALHO FEMININO

Autor: Maria Eduarda dos Santos Gomes

Orientador: MONICA SAMPAIO MACHADO (CTC / IGEOG)

Coorientador: Camila Gomes Alves

Este trabalho tem como objetivo central apresentar e discutir a contribuição da geógrafa paulista Rosa Ester Rossini para a Geografia brasileira. A pesquisa que sustenta este estudo, ainda em estágio inicial, faz parte das atividades desenvolvidas pelo GeoBrasil, Grupo de Pesquisa Geografia Brasileira: História e Política, UERJ, através do projeto de pesquisa Dicionário dos Geógrafos Brasileiros, 1890-2000. A proposta aqui é apresentar a trajetória espacial da vida e obra da autora assim como expor suas principais obras. Do ponto de vista metodológico, foram realizados levantamentos bibliográficos e documentais no acervo da biblioteca da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da USP e em periódicos científicos. A partir desses levantamentos foram organizadas tabelas com dados e informações sobre a geógrafa, assim como sobre suas principais obras. Filha de imigrantes italianos que vieram para o Brasil trabalhar nas lavouras de café no final do século XIX, Rosa Ester Rossini nasceu em 9 de outubro de 1941, em Serra Azul-São Paulo. Graduiu-se em Geografia pela Universidade de São Paulo (USP) em 1964, tendo realizado mestrado e doutorado na mesma instituição sob orientação de José Ribeiro de Araújo Filho. Suas pesquisas iniciais tratavam de temáticas associadas à Geografia agrária e à Geografia da população. Durante a década de 1980, Rossini passou a se dedicar ao estudo da participação da mulher no mercado de trabalho. Abordou temas como, divisão sexual do trabalho, exploração da força de trabalho feminina tanto na agricultura quanto na indústria. Nos anos 90 dedica-se ao estudo das relações de trabalho das operárias na indústria têxtil em São Paulo. Ao longo da sua vida acadêmica, Rossini publicou quatro livros e 24 artigos. Recebeu diversos prêmios e homenagens de instituições renomadas, sobretudo por ter trazido para o debate e reflexão geográfica a condição de superexploração do trabalho feminino, colocando-a como precursora dos estudos de Geografia e gênero, a partir das relações de trabalho. Dos 19 prêmios e homenagens recebidas cabem destaque para os de Doutora Honoris Causa, pelas Universidades Federais do Piauí, Rondônia e a Estadual do Ceará. Seu trabalho também foi reconhecido pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), como uma das pioneiras da Ciência do Brasil e sua incontestável contribuição para a ciência geográfica brasileira.

palavras-chave: Rosa Ester Rossini; superexploração do trabalho feminino; Dicionário dos Geógrafos brasileiros

The main objective of this work is to present and discuss the contribution of geographer Rosa Ester Rossini to the Brazilian Geography. The research that supports this study, still in an early stage, is part of the activities developed by GeoBrasil, Brazilian Geography Research Group: History and Politics, UERJ, through the research project Dictionary of Brazilian Geographers, 1890-2000. The proposal here is to present the spatial trajectory of the author's life and work as well as to present her main works. From the methodological point of view, bibliographical and documentary surveys were carried out in the collection of the library of the Faculty of Philosophy, Letters and Human Sciences of USP and in scientific journals. From these surveys were arranged tables with data and information about the geographer, as well as about her main works. A daughter of Italian immigrants who came to Brazil to work on coffee plantations in the late 19th century, Rosa Ester Rossini was born on October 9, 1941, in Serra Azul, São Paulo. He graduated in Geography from the University of São Paulo (USP) in 1964, having obtained a master's degree and a doctorate from the same institution under the guidance of José Ribeiro de Araújo Filho. His initial research dealt with themes associated with agrarian geography and population geography. During the 1980s, Rossini began to focus on the study of women's participation in the labor market. She addressed topics such as the sexual division of labor, the exploitation of the female labor force in both agriculture and industry. In the 1990s she dedicated herself to the study of the labor relations of the workers in the textile industry in São Paulo. Throughout his academic life, Rossini published four books and 24 articles. She received several prizes and honors from renowned institutions, especially for having brought to the debate and geographical reflection the condition of overexploitation of women's work, placing it as a precursor to Geography and gender studies, based on labor relations. Out of the 19 prizes and tributes received, the Honoris Causa Doctors, the Federal Universities of Piauí, Rondônia and the State of Ceará stand out. His work was also recognized by the National Council for Scientific and Technological Development (CNPq) as one of the pioneers of the Science of Brazil and its undoubted contribution to Brazilian geographic science.

keywords: Rosa Ester Rossini; overexploitation of women's work; Dicionário dos Geógrafos brasileiros

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; CAPES

GEOGRAFIA

702 - GEOPOLÍTICA DA QUESTÃO AMBIENTAL E A PERCEPÇÃO DE ALUNOS DO ENSINO MÉDIO

Autor: Lucas Goulart Pimentel

Orientador: EDUARDO KAROL (CEH / FFP)

O tema da Geopolítica do meio ambiente vem sendo tratado com intensidade nos telejornais, mídias sociais e conteúdos escolares, enfim, hoje a temática abrange várias escalas da vida cotidiana. Diante disso o trabalho objetiva analisar questões geopolíticas referentes a conflitos socioambientais. Podemos apontar como motivo, a expansão dos interesses econômicos das grandes empresas dos países desenvolvidos nos espaços da América Latina. Em um contexto de crescimento de discursos que pretendem mobilizar ações de proteção ao meio ambiente e a biodiversidade surgem aspectos contraditórios ao verificarmos os interesses econômicos e geopolíticos com relação aos recursos que podem ser apropriados por grandes corporações de capital público e privados. A base teórica desse trabalho consiste na leitura das ideias desenvolvidas pela socióloga Sarita Albagli, em seu livro “Geopolítica da Biodiversidade” (1998), onde apresenta possibilidades de interpretar as disputas por recursos naturais através da disputa geopolítica pelo conceito de “politização da natureza” e a ideia de biodiversidade como “reserva de valor futuro”. A mudança no padrão de desenvolvimento tecnológico, científico e econômico, sobretudo a partir da década de 1980, acarreta esse movimento de disputas pelos ecossistemas do meio ambiente e seu potencial exploratório por diferentes grupos. Fundamentamos nossa análise em identificar os grupos subalternizados que residem nessas regiões e seus movimentos de resistência há essa lógica de apropriação dos recursos e espaços. Como resultado do trabalho foi desenvolvido uma oficina de geografia na Escola Estadual Meirelles Padilha em São Gonçalo- RJ, com o tema de “Consciência ambiental”, que consistiu na apresentação de uma atividade tratando as questões da luta e resistência da população de Correntina-BA que em 2017 lutou contra empresas do agronegócio (Grupo Igarashi) que se apropriaram da água dos rios do município para alcançar alta produtividade agrícola. A luta da população local foi para impedir que os rios secassem e suas atividades fossem prejudicadas. Uma luta pela vida e pela manutenção da cultura dessas populações.

palavras-chave: Geopolítica; Ensino de Geografia; Questão Ambiental

Geopolitics of the environmental issue and the perception of high school students The theme of geopolitics of the environment has been addressed with intensity in television, social media and school content, finally, today the theme covers various scales of everyday life. Therefore, the work aims to analyze geopolitical issues related to social and environmental conflicts. We can point out as motive, the expansion of the economic interests of the large companies of the developed countries in the Latin American spaces. In a context of growth of discourses that aim to mobilize environmental protection actions and biodiversity, contradictory aspects arise when we verify economic and geopolitical interests in relation to the resources that can be by large public and private capital corporations. The theoretical basis of this work consists in reading the ideas developed by sociologist Sarita Albagli, in her book “Geopolitics of Biodiversity” (1998) where it presents possibilities to interpret disputes over natural resources through the geopolitical dispute over the concept of “politicization of the nature”; and the idea of biodiversity as a future value reserve”. The change in the pattern of technological, scientific and economic development, especially since the 1980s, leads to this movement of disputes for the ecosystems of the environment and their exploratory potential by different groups. We base our analysis on identifying the subordinate groups that reside in these regions and their resistance movements there is this logic of appropriation of resources and spaces. As a result of the work was developed a geography workshop at the Meirelles Padilha State School in São Gonçalo- RJ, with the theme of “Environmental awareness”, which consisted in the presentation of an activity dealing with the issues of struggle and resistance of the population of correntina-BA who in 2017 fought against agribusiness companies (Igarashi Group) that have appropriated the water of the rivers of the county to achieve high agricultural productivity. The struggle of the local population was to prevent the rivers from drying up and their activities from being harmed. A struggle for the life and culture of these populations.

keywords: Geopolitics; Geography Teaching; Environmental Issues

Apoio Financeiro:

GEOGRAFIA

703 - IDENTIDADES SÓCIO-ESPACIAIS COMO OPERADORAS ESCALARES: O CASO DO ESCOLA SEM PARTIDO

Autor: Rafael Moura Machado

Orientador: MATHEUS DA SILVEIRA GRANDI (CEH / FFP)

Deve-se analisar o meio educacional idealizado pelo Escola sem Partido como híbrido de um processo, onde ações e objeto escolar se confundem a partir de uma intencionalidade. Deste modo considerando que qualquer ação ao ser lançada na esteira do tempo tem no meio a sua máxima expressão, pode-se concluir que a escala é o atributo cognitivo capaz de dar sentido à sua difusão. Assim sendo, dentro da análise destas intenções, observa-se relações que se sobrepõe e articulam-se multiescalarmente. Portanto, compreender o movimento Escola sem partido é também refletir os distintos processos que o organizam e se abrangem por diferentes escalas, coexistindo em um espaço de multiplicidades. Com este fim, ao longo deste trabalho objetivou-se: primeiro, identificar categorias com referência a identificações sócio-espaciais de conteúdo ideológico em meio ao arcabouço discursivo do Escola sem Partido e as suas principais pautas para o controle do espaço educacional. Segundo, traçar as relações entre a espacialidade cotidiana dos sujeitos que animam o movimento Escola sem Partido e a escalarização de suas ações políticas. Terceiro, refletir sobre formas por meio das quais o Escola sem Partido articula os espaços onde desenvolve suas principais atividades e outros espaços e momentos que contribuem para a dotação de sentido a suas prática. Assim, o método utilizado foi o de revisões bibliográficas sobre os processos, temas e objetos empíricos investigados (escalarização, Escola sem Partido, espaço educacional, movimentos sociais, educação etc.) e através de trabalhos de campo e entrevistas semi-estruturadas compreender junto dos dados levantados a escalaridade das ações do movimento Escola sem Partido. Neste viés pôde-se construir o Escola sem Partido como um objeto de pesquisa que se articula como um braço parlamentar que contribuiu para a condução de interesses e para a propaganda política eleitoral nas últimas eleições, pois distintas identidades sócio-espaciais sentiram-se representadas pelas formulações defendidas pelo grupo. Com a colocação da relação de uma rede de think tanks, é possível parcialmente concluir a articulação que financia e organiza o movimento Escola sem Partido, principalmente a partir da observação da associação de colonistas e principais mobilizadores do site com algumas dessas redes. Também é importante destacar a contribuição de grandes empresários e políticos que abertamente se colocam como apoiadores do movimento no site utilizando do Escola sem Partido como instrumento de campanha junto da sociedade civil, onde em meio a um contexto político de intensificação do pensamento neoliberal e conservador colocam-se oportunamente em seus espaços de engajamento e organização.

palavras-chave: Escola sem Partido; Escalaridade; Identidades sócio-espaciais

It is necessary to analyze the educational environment idealized by the "Escola sem partido" as a hybrid of a process, where actions and school objects are confused by an intentionality. In this way considering that any action to be launched in the wake of time has in the middle its maximum expression, it can be concluded that the scale is the attribute cognitive ability to give meaning to its diffusion. Thus, within the analysis of these intentions, one observes relations that overlap and articulate multiscalarmente. Therefore, understanding the movement without party school is also to reflect the distinct processes that organize it and are covered by different scales, coexisting in a space of multiplicities. To this end, the objective of this work was: first, to identify categories with reference to socio-spatial identifications of ideological content in the discursive framework of the "Escola sem Partido" and its main guidelines for the control of educational space. Second, to trace the relations between the daily spatiality of the subjects that animate the movement without Party and the escalation of its political actions. Third, to reflect on ways in which the Partyless School articulates the spaces where it develops its main activities and other spaces and moments that contribute to the endowment of meaning to its practice. Thus, the method used was that of bibliographic reviews of the processes, themes and empirical objects investigated (scaling, School without Party, educational space, social movements, education, etc.) and through fieldwork and semi-structured to understand together with the collected data the scalarity of the actions of the Movement without Party School. In this bias, it was possible to construct the Non-Party School as an object of research that articulates as a parliamentary arm that contributed to the conduction of interests and to electoral political propaganda in the last elections, since distinct socio-spatial identities were represented by the formulated by the group. With the placement of a network of think tanks, it is possible to partially conclude the articulation that funds and organizes the movement without Party School, mainly from the observation of the association of columnists and main mobilizers with some of these networks. It is also important to highlight the contribution of great entrepreneurs and politicians who openly stand as supporters of the movement on the site using the Partyless School as an instrument of campaigning with civil society, where in the midst of a political context of intensification of neoliberal and conservative thinking in their spaces of engagement and organization.

keywords: Escola sem Partido; Scalarity; Socio-spatial identities

Apoio Financeiro:

GEOGRAFIA

704 - INOVAÇÃO, INDÚSTRIA E DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL NO RIO DE JANEIRO: UMA ANÁLISE DA DINÂMICA INDUSTRIAL DO ENTORNO DA RODOVIA PRESIDENTE DUTRA NA REGIÃO DO MÉDIO VALE DO PARAÍBA FLUMINENSE

Autor: Bruno de Sa Figueiredo Capella

Orientador: REGINA HELENA TUNES (CTC / IGEOG)

A microrregião do Médio Vale do Paraíba Fluminense, está localizada na parte sul do Estado do Rio de Janeiro, e conta com 9 cidades, sendo as mais importantes, Volta Redonda onde se encontra a CSN, Resende onde esta localizada a fábrica da Volkswagen e Porto Real onde a Peugeot- Citroen está situada. A microrregião ganhou destaque nacional pela primeira vez, na década de 1940, com construção da Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) inaugurada em 1946, e após um período inerte a microrregião e volta a ganhar visibilidade na década de 1990 com os investimentos neoliberais feitos pelo presidente Fernando Henrique Cardoso e essa notoriedade industrial permanece até os dias atuais. O objetivo da pesquisa é provar que existe uma dinâmica dispare entre o Médio Vale do Paraíba Fluminense e a Cidade do Rio de Janeiro, ou seja, primeiro, era necessário provar que enquanto ocorria uma desindustrialização, no município do Rio de Janeiro em relação as indústrias de transformação, o oposto acontecia no Vale do Paraíba, ou seja, uma busca pelas indústrias de transformação, na microrregião. Após provarmos a dinâmica dispare, o segundo passo era entender o porquê da procura pela microrregião, o que diferenciava a mesma, das demais. Para chegarmos ao resultado, foi utilizado, livros e artigos, de autores que trataram a história do Médio Vale do Paraíba Fluminense, além de dados públicos, como por exemplo os dados do RAIS (Relação Anual de Informações Sociais). Chegamos a conclusão que a forte industrialização do médio vale do Paraíba Fluminense, tem muito haver com três fatores, o primeiro foi necessário recorrer a história da microrregião, e chegamos a conclusão que o Vale contava com uma grande infraestrutura, vinda de períodos anteriores a industrialização, o que foi um ponto crucial para a escolha da mesma. O segundo ponto é que o Vale do Paraíba, se encontra numa posição estratégica com o principal eixo do Brasil, São Paulo, Minas gerais e o Rio de Janeiro, o que facilita o escoamento da produção. E o terceiro ponto é os incentivos fiscais oferecidos pelo Estado do Rio de Janeiro e também investimentos federais.

palavras-chave: Vale do Paraíba fluminense; Industrialização; Neoliberalismo

The microregion of the Middle Vale do Paraíba Fluminense, is located in the southern part of the State of Rio de Janeiro, and has 9 cities, the most important being: Volta Redonda, where CSN, Resende, where the Volkswagen plant is located and Porto Real, where Peugeot-Citroen is located. The microregion gained national notoriety for the first time in the 1940s, with the construction of Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) inaugurated in 1946, and after an inert period in the microregion and again gain visibility in the 1990s with the neoliberal investments made by the president Fernando Henrique Cardoso, and this industrial notoriety remains to this day. The objective of the research is to prove that there is a dynamic between the Middle Vale do Paraíba Fluminense and the City of Rio de Janeiro, that is, first it was necessary to prove that while there was a deindustrialization in relation to the processing industries in Rio de Janeiro, the opposite happened in the Paraíba Valley, that is, a search for the transformation industries in the microregion. After proving the different dynamics, the second step was to understand why the search for the microregion, which differentiated it, from the others. In order to arrive at the result, was used books and articles from authors who treated the history of the Middle Vale do Paraíba Fluminense, as well as public data, such as the RAIS (Annual Social Information Ratio) data. We came to the conclusion that the strong industrialization of the middle valley of Paraíba Fluminense has a lot to do with three factors, the first was to resort to the history of the microregion, and we came to the conclusion that the Valley had a great infrastructure, coming from periods prior to industrialization, which was a crucial point in choosing it. The second point is that the Paraíba Valley is in a strategic position with the main axis of Brazil, São Paulo, Minas Gerais and Rio de Janeiro, which facilitates the flow of production. And the third point is the tax incentives offered by the State of Rio de Janeiro and also federal investments.

keywords: Vale do Paraíba fluminense; Industrialization; Neoliberalism

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

GEOGRAFIA

705 - JOVENS DE TERREIRO EM AÇÕES CULTURAIS: APRENDIZAGENS ESTÉTICAS E SABERES POLÍTICOS

Autor: Ederlania Santos do Rosario

Orientador: ILAINA DAMASCENO PEREIRA (CEH / EDU)

O projeto propõe elaborar um catálogo de ações culturais da juventude de Terreiro, a partir dos dados coletados em redes sociais (Facebook, Youtube e Blogs) sobre as religiões de Matriz Afro-brasileira, especialmente, umbanda e candomblé. Nesta fase da pesquisa coletamos informações disponíveis em blogs por estes representarem um dos primeiros meios de falar sobre as aprendizagens dos jovens e os saberes compartilhados no âmbito dos terreiros. Buscamos compreender como os jovens de Terreiro são representados e se auto-apresentam nas redes sociais, por considerarmos as postagens um meio de compartilhar e criar elementos estéticos e políticos no processo de formação humana. Na primeira etapa da pesquisa observamos blogs e sites de notícias sobre religiões Afro-brasileiras, que tenham ou não jovens como responsáveis pelas informações postadas. Os dados foram coletados a partir dos descritores: Umbanda, Espiritismo, Macumba, Candomblé, Religião afro-brasileira, caminhada pela liberdade religiosa. Estes foram relacionados aos termos: jovem, jovens, juventude, juventude de terreiro, jovens de terreiro. As informações foram organizadas em quadros a fim de facilitar o arquivamento e posterior análise. Grande parte das publicações cita a importância dos jovens nas práticas religiosas, principalmente nos Terreiros de Umbanda e Candomblé, pois são representados como “o futuro” das religiões afro-brasileiras já que darão continuidade à tradição dos antepassados. Para tanto, participam de atividades de canto, dança africana, oficinas de confecções de instrumentos musicais, manifestações por direitos e reconhecimento, entre outros. Os resultados preliminares mostram que as experiências dos jovens nos terreiros os formam esteticamente e politicamente.

palavras-chave: Jovens de Terreiro; estética; política

Terreiro Youth in Cultural Actions: Aesthetic Learning and Political Knowledge The project proposes to elaborate a catalog of cultural actions of the youth of Terreiro, from the data collected in social networks (Facebook, Youtube and Blogs) on the religions of Afro-Brazilian Matrix, especially umbanda and candomblé. At this stage of the research we collect information available on blogs as these are one of the first means of talking about the learning of young people and the shared knowledge within the terreiros. We seek to understand how Terreiro's youth are represented and self-present in social networks, considering the postings as a means of sharing and creating aesthetic and political elements in the process of human formation. In the first stage of the research, we observed blogs and news sites about Afro-Brazilian religions, with or without young people as responsible for the information posted. The data were collected from the descriptors: Umbanda, Spiritism, Macumba, Candomblé, Afro-Brazilian religion, religious freedom walk. These were related to the terms: youth, youth, youth, youth of terreiro, youth of terreiro. The information was organized in tables to facilitate archiving and subsequent analysis. Most of the publications mention the importance of young people in religious practices, especially in Terreiros de Umbanda and Candomblé, as they are represented as "the future" of Afro-Brazilian religions, since they will give continuity to the tradition of the ancestors. To this end, they participate in singing, African dance, music instrument workshops, demonstrations for rights and recognition, among others. Preliminary results show that the experiences of young people in the terreiros form them aesthetically and politically.

keywords: young people from the terreiro; aesthetics; politics

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

GEOGRAFIA

706 - O ATLAS ESCOLAR MUNICIPAL GONÇALENSE E SEUS RESULTADOS EXECUTÓRIOS

Autor: Evandro Ronaldo Campos Ribeiro Filho

Orientador: ISABELA HABIB CANAAN DA SILVA (CEH / FFP)

Coorientador: Isabela Habib Canaan da Silva

A partir da problemática relacionada a falta de material didático detalhado sobre o município de São Gonçalo, o projeto do Atlas Didático Escolar é concebido. Sua criação parte dos temas básicos e mais usuais, da organização de informações coletadas dos dados obtidos, até, num segundo momento, da abrangência de mais temas de caráter multidisciplinar. As partes referentes à ordem dos dados a serem coletados, onde a pesquisa foi dividida em três blocos, que foram os mapas de; localização; fisiográficos e socioeconômicos, onde foram elaborados através do software ArcGis. Importante salientar o caráter democrático e comunitário que leva o Atlas, justificado pela aplicação de questionários a professores de Geografia em diferentes escolas espalhadas pelo município gonçalenses. A participação dos professores do município é fundamental para o cumprimento da função do projeto, que tem como objetivo oferecer recursos até então inéditos, possibilitando essa maior apropriação e conhecimento do espaço vivido pelos alunos, e não apenas através do ensino de geografia, mas também abrangendo e agregando conhecimento em outras disciplinas. O parecer dos docentes nos mostra justamente as temáticas mais urgentes e importantes para a melhor execução desse processo de apropriação e conhecimento por parte dos alunos. O Atlas leva em conta a espacialidade das escolas do município, o que coaduna com a primeira parte de sua construção, que foram os mapas de localização. Em suas etapas posteriores, elaboraram-se mapas fisiográficos e socioeconômicos, contemplando a compreensão das diferentes configurações espaciais de São Gonçalo. A concretização dessas propostas é de imensa valia para a melhora da qualidade do processo de ensino-aprendizagem, sua execução é recebida com entusiasmo pelos docentes e pela própria prefeitura, já que também servirá como base para atualizar os dados sobre o município.

palavras-chave: São Gonçalo; Atlas Escolar; Educação

From the problematic related to the lack of detailed didactic material about the city of São Gonçalo, the Didactic School Atlas project is conceived. Its creation starts from the basic and most usual themes, from collected data information organization, until, in a second moment, the encompassment of multidisciplinary themes. The parts relative to order in which data was collected, wherein research was divided in three blocks, that were the maps of; location, physiography and socioeconomic, which where elaborate with the software ArcGIS. It is important to stress the democratic and communitarian aspect which conducts the Atlas, justified by the application of questionnaires to Geography teacher in different schools spread throughout São Gonçalo. The attendance of city's teachers is fundamental to the fulfillment of the project's duty, which aims to offer unprecedented resources until now, making it possible this better appropriation and knowledge about the space lived by the students, and not only throughout geography teaching, but also embracing and adding knowledge to other subjects. Teacher's opinion shows us precisely the most urgent and important themes for the better performance of this appropriation and knowledge process by the students. The Atlas takes into account the city's schools' specialty, which combines with its first construction part, which were the location maps. In its posterior parts, physiographic and socioeconomic maps were elaborated, contemplating the comprehension of different space configurations of São Gonçalo. The concretization of theses proposals is of immense value to the enhancement of the teaching-learning process, its fulfillment is received with enthusiasm by the teachers and even the city hall, since it will also serve as a base to update data about the city.

keywords: São Gonçalo; School Atlas ; Education

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

GEOGRAFIA

707 - "O MELHOR DO BELFORD ROXO": O MERCADO ESPACIALIZADO NO INTERIOR DOS TRENS DO RIO DE JANEIRO

Autor: Gabriel Cordeiro Faria

Orientador: GUSTAVO VILLELA LIMA DA COSTA (CEH / FFP)

Esta pesquisa busca compreender algumas das dinâmicas comerciais informais que se estabelecem dentro dos trens urbanos e em suas estações na Região Metropolitana do Rio de Janeiro. Esse é um fenômeno presente nos transportes públicos, não somente no Rio de Janeiro - como apontam os artigos de Perelman, 2017 e Pires, 2008 – mas em toda a América Latina. O objetivo central desta pesquisa é entender a organização do trabalho e a espacialidade dos atores no espaço público dos trens utilizando um arcabouço teórico interdisciplinar da geografia, antropologia e sociologia. Entre os objetivos específicos está a caracterização desses comerciantes a partir de suas trajetórias de vida; além de entender de que modo eles transitam nos limites entre legal e ilegal a partir de negociações cotidianas com o poder público, com os consumidores e até mesmo com o tráfico de drogas em comunidades ao longo do trajeto. Sendo assim, definimos como recorte de estudo um dos cinco ramais de trem e exatamente naquele que é considerado pelos passageiros como o “pior ramal da SuperVia”, mas um dos mais movimentados no quesito do mercado informal: o Ramal Belford Roxo. Este ramal foi escolhido porque transporta passageiros através de diversos bairros da zona norte do Rio de Janeiro e até mesmo para fora dele como é o caso da estação final no município de Belford Roxo. Outra particularidade é a existência de estações muito próximas ou até mesmo dentro de comunidades como a estação Jacarezinho e também de grandes centros comerciais como o centro do Rio de Janeiro e o Mercado de Madureira. A metodologia utilizada foi inspirada no artigo de Telles, 2007. O método é como chama a autora uma “etnografia experimental” que tem como referência cenas descritivas que são situações e configurações sociais que nos levam a destrinchar a natureza e as características dos atores e da informalidade em si. Dessa forma a maior parte do trabalho é feito através da observação e em alguns casos entrevistas semiestruturadas. Esta pesquisa encontra-se ainda em desenvolvimento, mas já foi possível constatar que os vendedores veem no trem um ambiente de trabalho, como uma espécie de “carreira” dentro do comércio. Discursos como “já tenho mais de 8 anos de Belford Roxo e nunca vi um preço como esse” são utilizados para a venda e revelam seu tempo de trabalho. Os vendedores possuem também um tipo de ética de organização entre eles: durante a performance de venda de um vendedor os outros apenas observam em silêncio ou vendem silenciosamente. Esse comportamento revela que há uma ordem, que o número de vendedores e suas identidades são conhecidas e limitadas de forma hierarquizada, revelando formas de controle do espaço e relações de poder entre esses vendedores.

palavras-chave: Vendedores informais; transportes públicos; espacialidade

This research seeks to understand some of the informal business dynamics that are established inside the urban trains and their stations on the Metropolitan Region of Rio de Janeiro. This is a phenomenon present in urban transport not only in Rio de Janeiro – as the Pirelman, 2017 and Pires, 2008 articles point out - but in all the Latin America. The main objective of this research is to understand the organization of the work and the spatiality of the actors in the public space of trains using an interdisciplinary theoretical framework of geography, anthropology and sociology. Among the specific objectives is the characterization of these traders from their life trajectories; In addition to understanding how they move on the boundaries between legal and illegal from everyday negotiations with the public authorities, with consumers and even drug trafficking in communities along the way. Therefore, we defined as a study outline one of the five train branches and exactly the one that is considered by the passengers as the “worst branch of the SuperVia”, but one of the busiest in the informal Market matter: the Belford Roxo branch. This branch was chosen because it transports passengers through several neighborhoods in the northern zone of Rio de Janeiro and even out of it as is the case of the final station in the municipality of Belford Roxo. Another particularity is the existence of stations very close or even within communities such as the Jacarezinho station and also large comercial centers such as the center of Rio de Janeiro and Mercado de Madureira. The methodology used was inspired on the article by Telles, 2007. The method is as the author calls an “experimental ethnography” that has as reference descriptive scenes that are situations and social settings that lead us to tease out the nature and characteristics of the actors and the informality itself. Thus, most of the work is done through observation and in some cases semi-structured interviews. This research is still under development, but it was already possible to see that the salespeople saw on the train a work environment, as a kind of “career” within the commerce. Speeches like “I already have more than 8 years of Belford Roxo and have never seen a price like that” are used for sale and reveal their working time. The sellers also have a type of organization ethic between them: During the sales performance of a seller the others just observe silently or sell quietly. This behavior reveals that there is an order, that the number of sellers and their identities are known and limited in a hierarchical manner, revealing forms of space control and power relations between these sellers.

keywords: Informal Sallers; Public Transports; Spaciality

Apoio Financeiro: ; modalidade UERJ

GEOGRAFIA

708 - PAISAGEM, REDES SOCIAIS E TURISMO: UM ESTUDO SOBRE A CONSTRUÇÃO DA IMAGEM DE BÚZIOS

Autor: Samuel Henrique de Sousa Maciel

Orientador: ULISSES DA SILVA FERNANDES (CTC / IGEOG)

O turismo se apresenta atualmente como atividade econômica, com base territorial, de grande importância no mundo, sendo grande responsável por fluxos de pessoas. Em diversas cidades ou locais o turismo atua de maneira importante no que diz respeito a geração de renda e base para outras atividades econômicas, como o comércio. Em diversos locais o turismo tem como principal motivação a paisagem, por exemplo no Estado do Rio de Janeiro. Mas a paisagem assume a materialização não só daquilo que pode ser alcançado pela nossa visão, ela descortina-se em cores, movimentos, odores e sons. Assim a ela atua enquanto mediadora entre o espaço e o turista. No século XXI, é notório que a maior ferramenta para difusão de destinos turísticos é a internet. A web facilitou a divulgação de imagens, vídeos e informações em geral sobre qualquer que seja o produto ou serviço. Com o surgimento (e avanços) das redes sociais a possibilidade de divulgação de materiais em geral sobre produtos e serviços facilita o trabalho de busca pelo destino ideal, permitindo que os turistas organizem suas próprias viagens. É possível dizer que o turista faz um deslocamento virtual em direção a destinação desejada. Diante dessa realidade, o presente trabalho tem por objeto de estudo as paisagens e imagens compartilhadas pela redes sociais sobre um destino turístico por dois agentes, os estabelecimentos de hospedagem e de comércio, na apropriação, criação e produção de imaginário sobre a paisagem turística e se essa atividade influi, ou não, no fluxo turístico. Partiu-se de revisão bibliográfica acerca de três temas principais: Paisagem, redes sociais e turismo, bem como Região das Baixadas Litorâneas. A pesquisa consistiu na monitorização dos perfis de determinados estabelecimentos de hospedagem e de alimentação da cidade de Búzios, pelas informações a serem analisadas estarem disponíveis online foi executado o método netnográfico. Dessa maneira o aplicativo Instagram foi utilizado, bem como coleta de dados em gabinete. O estudo ainda se encontra em fase inicial, sem resultados conclusivos. Contudo, espera-se constatar que as empresas utilizem a rede social enquanto meio de comunicação com clientes pretéritos e futuros, criando expectativas sobre a cidade turística de forma a atrair o fluxo de visitantes.

palavras-chave: Turismo; Paisagem; Redes Sociais

Tourism is nowadays an economic activity, with a territorial base, of great importance around the world, being very responsible for people flows. In several cities or places, tourism plays an important role in terms of income generation and the basis for other economic activities, such as commerce. In several places tourism has as its main motivation the landscape, for example in the State of Rio de Janeiro. But landscape takes materialization not only in what can be achieved by our vision, it unfolds in colors, movements, odors and sounds. Therefore it acts as mediator between space and the tourist. In the 21st century, it is well known that the greatest tool for the diffusion of tourist destinations is the internet. Web facilitated the dissemination of images, videos and information in general on whatever the product or service. With the emergence (and advances) of social networks, the possibility of disseminating general materials about products and services facilitates the search for the ideal destination, allowing tourists to organize their own trips. It is possible to say that the tourist makes a virtual displacement toward the destination. In view of this reality, the present study aims to analyze the landscapes and images shared by social networks about a tourist destination by two agents, lodging and commercial establishments, on appropriation, creation and production of imagery about the tourist landscape and verifying if this activity influences on tourist flow. This study reviews and analyses the research publications focusing on social media in tourism and Landscape, as well as the Coastal Baixadas Region. The research consisted in monitoring the profiles of certain food and lodging establishments in the city of Búzios. Once the information analyzed was available online, the netnographic method was executed. Instagram application was used, as well as data collection in the office. The study is still in the initial phase, with no conclusive results. However, it is expected that establishments use the social network as a means of communication with old and future clients, creating expectations about the tourist city in order to attract consumers.

keywords: Tourism; Landscape; Social Media

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

GEOGRAFIA

709 - PARCERIAS COM OS SUJEITOS PRATICANTES DO CIEP 130 – DOUTOR ELIAS DE MIRANDA SARAIVA: UM PROJETO DE INTERVENÇÃO ÀS PRÁTICAS LESBOFÓBICAS E HOMOFÓBICAS QUE CONTRIBUAM PARA O DESENVOLVIMENTO DA EMANCIPAÇÃO SOCIAL.

Autor: Carlo Jager Bettini

Orientador: DENIZE DE AGUIAR XAVIER SEPULVEDA (CEH / FFP)

Esta pesquisa vem sendo desenvolvida no CIEP 130, com o intuito de investigar e combater as práticas e valores discriminatórios em relação aos gêneros e sexualidades no cotidiano escolar e, por conseguinte na sociedade, pois compreendemos que a escola reflete, e por vezes contribui, com os discursos discriminatórios e preconceitos da sociedade. Portanto esta pesquisa tem buscado compreender como o espaço escolar do CIEP 130 é marcado por discursos heterogêneros normativos, produzindo assim interdições espaciais e exclusões sociais nos corpos desviantes da norma. Entendendo a instituição escola como uma das espacialidades através da qual as relações sociais acontecem. Partimos do referencial teórico/epistemológico da pesquisa nos/dos/com os Cotidianos (Alves 2002) e utilizamos o Paradigma Indicatório de Carlo Ginzburg (1989) para a leitura das narrativas e análise dos dados em uma abordagem qualitativa. Após uma série de entrevistas, observações, e atividades propostas percebemos que há uma política cultural que regula as práticas sociais, uma ordem hegemônica de produção de discurso que tem relação com a heterogêneros normatividade. Nesse sentido, os significados atribuídos às sexualidade são elementos que através das relações sociais constituem o espaço escolar. Portanto, os significados ditos como normais ou dignos de respeito interditam o espaço escolar. Observamos então que as vivências espaciais da população LGBTQIS+ ou daqueles que experienciam performances de gênero desviantes da norma, são constituídas por um conjunto de exclusões sociais e interdições espaciais. Consequentemente, há uma educação homofóbica que reconhece a heterossexualidade como norma e que muitas vezes é influenciada pelos valores religiosos de matriz judaica-cristã. Em suma, a defesa da laicidade é fundamental para que tenhamos uma verdadeira sociedade democrática na luta por uma educação laica pública gratuita e de qualidade, contra todas as opressões conservadoras da sociedade contemporânea. É baseada nas questões da implementação da democracia da emancipação na escola, e, portanto, o combate às práticas homofóbicas que pretendo continuar a desenvolver esta pesquisa. Desta forma, um dos objetivos principais da pesquisa é mediar o desenvolvimento de um conhecimento junto aos sujeitos praticantes que possibilite a educação à tessitura da emancipação social

palavras-chave: LBGTfobia; Conservadorismos; Cotidianos

This research has been developed in CIEP 130, in order to investigate and combat discriminatory practices and values in relation to gender and sexuality in school daily life, and therefore in society, since we understand that school reflects, and sometimes contributes, to discriminatory discourses and prejudices of society. Therefore this research has sought to understand how the CIEP 130 school space is marked by heterogeneous and normative discourses, thus producing spatial interdictions and social exclusions in bodies deviant to the norm. Understanding the school institution as one of the spatiality through which social relationships happen. We start from the theoretical / epistemological reference of the research in the Daily Life (Alves 2002) and use the Carlo Ginzburg Indicative Paradigm (1989) to read the narratives and analyze the data in a qualitative approach. After a series of interviews, observations, and proposed activities, we perceive that there is a cultural policy that regulates social practices, a hegemonic order of discourse production that is related to the heterogeneity of the activity. In this sense, the meanings attributed to sexuality are elements that through social relations constitute the school space. Therefore, the meanings that are said to be normal or worthy of respect, interdict the school space. We then observe that the spatial experiences of the LGBTQIS + population or those who experience gender deviant deviations from the norm are constituted by a set of social exclusions and spatial interdictions. Consequently, there is a homophobic education that recognizes heterosexuality as a norm and is often influenced by religious values of a Judeo-Christian matrix. In short, the defense of secularism is fundamental for us to have a true democratic society in the struggle for a free and quality public secular education, against all the conservative oppressions of contemporary society. It is based on the questions of the implementation of the democracy of the emancipation in the school, and, therefore, the combat to the homophobic practices that I intend to continue to develop this research. In this way, one of the main objectives of the research is to mediate the development of a knowledge with the practicing subjects that makes possible the education to the fabric of social emancipation

keywords: LBGTfobia; Conservatism; Daily

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

GEOGRAFIA

710 - PASSARELA PROF. DARCY RIBEIRO, OU "SAMBÓDROMO", MAS PODE ME CHAMAR DE SAPUCAÍ.

Autor: Gustavo Melo Azeredo

Orientador: JOAO BAPTISTA FERREIRA DE MELLO (CTC / IGEOG)

O trabalho do graduando Gustavo Melo Azeredo está inserido no âmbito de um projeto maior, qual seja: Roteiros Geográficos do Rio. Este promove caminhadas gratuitas em diversos pontos da urbe carioca, em meio a ensolaradas e lunares geografias. Sob múltiplos enfoques são exploradas a geografia, a história, a arquitetura, a religiosidade, as artes e a cultura, afora o cotidiano da Cidade Maravilhosa de São Sebastião do Rio de Janeiro. Nestes termos, os Roteiros buscam contribuir para a elevação da autoestima do carioca convidando, da mesma forma, turistas brasileiros e estrangeiros para essa ciranda empática e de bem querência. Por sua característica extensionista, colabora na aproximação da universidade com a sociedade, atuando, igualmente na popularização da ciência geográfica. Diante deste quadro são oferecidos roteiros diurnos e noturnos e, alguns temáticos feitos em datas comemorativas. Assim sendo, o recorte estabelecido por Gustavo Melo Azeredo é relativo à maior festa popular de rua intitulado "Passarela Prof. Darcy Ribeiro, ou 'Sambódromo', mas Pode me Chamar de Sapucaí". Nestas circunstâncias, há uma relação entre a música do foco maior e o lugar vivido das experiências carnavalescas. Nesta trilha, remonta a um dos símbolos da alma carioca. Para alcançar as suas metas a metodologia busca se apoiar nos princípios da geografia humanística, notadamente através dos conceitos lugar e simbolismo. Lugar confundindo-se com a noção fenomenológica ou hermenêutica de lar e símbolo, a parte expressiva de um todo. Palco de desfiles, shows, concertos, eventos esportivos a Passarela Darcy Ribeiro encontra resistência em seu nome oficial sendo mais divulgada em prosa e verso no universo dos sambas de enredo como Sapucaí e, na boca do povo, como "Sambódromo", configurando múltiplas e populares toponímias para este lugar de festa e música. Diante do exposto, o trabalho abordou um logradouro da cidade de São Sebastião do Rio de Janeiro tratando de sua evolução cultural, musical e toponímica, bem como seu apelido.

palavras-chave: toponímia; lugar; Sapucaí

The work of the student Gustavo Melo Azeredo is part of a larger project, called: Geographic Routes of Rio. This promotes free walks in various points of the city of Rio, in the midst of solar and lunar geographies. The geography, history, architecture, religiosity, arts and culture, beyond the daily life of the Marvelous City of São Sebastião do Rio de Janeiro are explored under multiple approaches. In these terms, the Roteiros seek to contribute to the elevation of the self-esteem of the carioca, inviting in the same way, brazilian and foreign tourists for this enthusiastic and emphatic ciranda. By its characteristic extensionist, it collaborates to the approximation of the university with the society, acting, also in the popularization of the geographical science. In front of this are offered day and night walks and some made on commemorative dates. Thus, the cut established by Gustavo Melo Azeredo is related to the largest popular street party entitled "Footbridge Teacher Darcy Ribeiro, or 'Sambodrome', but You can call me Sapucaí". In these circumstances, there is a relation between the music of the greater focus and the lived place of the carnival experiences. In this trail, it goes back to one of the symbols of the carioca soul. In order to reach its goals the methodology seeks to be based on the principles of humanistic geography, notably through the concepts of place and symbolism. Place confused with the phenomenological or hermeneutic notion of home and symbol, the expressive part of a whole. Stage of parades of samba schools, concerts and sporting events, the Passarela Darcy Ribeiro finds resistance in its official name being more divulged in prose and verse in the universe of sambas like Sapucaí and, in the mouth of the town, like "Sambódromo", configuring multiple and popular toponymies for this place of celebration and music. In view of the above, the work approached a public place in the city of São Sebastião do Rio de Janeiro dealing with its cultural and toponymic evolution, as well as its nickname.

keywords: toponymic; place; Sapucaí

Apoio Financeiro:

GEOGRAFIA

711 - PESCADORES ARTESANAIS E TERRITÓRIO: ANÁLISE DA PROBLEMÁTICA DE ACESSO AOS SISTEMAS DE ACESSO AOS DIREITOS SOCIAIS INSTITUCIONAIS

Autor: Karla da Silva Sampaio

Orientador: CATIA ANTONIA DA SILVA (CEH / FFP)

O pescador artesanal é legitimado como profissional e reconhecido pelo Estado, portanto, sujeito de direitos e deveres. No entanto, as estruturas normativas impostas tem impedido que esses trabalhadores acessem determinados direitos que foram conquistados mediante lutas sociais devido a dificuldade de acessarem aos sistemas informacionais do Estado. O trabalho tem como objetivo compreender os processos burocráticos do Estado e os impactos na vida do pescador artesanal no acesso aos direitos e às políticas públicas, sendo essas barreiras impostas fatores que dificultam a regularização da atividade da pesca, enfraquecendo essa categoria e impossibilitando o acesso ao seguro defeso e nos direitos previdenciários. A metodologia empregada no trabalho consiste em: levantamento bibliográfico, dados disponíveis na plataforma digital da pesquisa; trabalho de campo, com realização de entrevistas junto aos pescadores; levantamentos de legislações referentes a pesca artesanal na baía de Sepetiba; levantamento de notícias (jornais, internet) sobre conflitos e ações das instituições do Estado que realizam a gestão da baía de Sepetiba e o acesso aos sistema informacional do Estado. Com o desenvolvimento do trabalho, foi possível ter como resultados: análise de que os pescadores são impactados com elaboração/mudanças constante das legislações. Entre essas está a substituição do Cadastro Específico do INSS (CEI) pelo Cadastro de Atividade Econômica de Pessoa Física (CAEPF), sendo essa migração realizada pelo próprio contribuinte, de forma online através do site do eSocial. 2. percebe-se que a maioria desses trabalhadores não domina o uso do computador e da internet, além disso, a complexidade do sistema, acompanhado de linguagem rebuscada de difícil entendimento para os pescadores, são fatores que limitam essa migração. 3. Existe uma distância entre as normas e o espaço social do pescador. Mesmo diante desses fatores, a IN RFB 1828/2018 está em vigor sendo obrigatório essa migração para o CAEPF, cadastro fundamental para acessar os direitos sociais e as políticas públicas, já existe vários pescadores entrevistados que não acessam o sistema. Apresentaremos depoimentos, fotografias de oficinas, referencias conceituais: espaço geográfico, território normado, direitos sociais, políticas públicas, que orientam o trabalho.

palavras-chave: pescador artesanal; direitos ; território normado

The artisanal fisherman is legitimated as a professional and recognized by the State, therefore, subject of rights and duties. However, the normative structures imposed have prevented these workers from accessing certain rights that were won through social struggles due to the difficulty of accessing state information systems. The objective of this work is to understand the bureaucratic processes of the State and the impacts on artisanal fishermen's life of access to public rights and policies. These barriers impose factors that hinder the regularization of fishing activity, weakening this category and making it impossible to access insurance and social security rights. The methodology used in the work consists of: bibliographic survey, data available in the digital platform of the research; fieldwork, with interviews with fishermen; surveys of legislation concerning artisanal fishing in Sepetiba Bay; (newspapers, internet) about conflicts and actions of the State institutions that manage the Sepetiba Bay and access to the state information system. With the development of the work, it was possible to have as results: 1. analysis that the fishermen are impacted with constant elaboration / changes of the legislations. Among these is the substitution of the Individual Register of the INSS (CEI) by the Register of Economic Activity of Individuals (CAEPF), and this migration is carried out by the taxpayer himself, online through the eSocial website. 2. It can be seen that most of these workers do not dominate the use of the computer and the Internet. In addition, the complexity of the system, accompanied by elaborate language difficult to understand for fishermen, are factors that limit this migration. 3. There is a distance between the rules and the social space of the fisherman. Even in the face of these factors, IN RFB 1828/2018 is in force, as this migration to CAEPF is mandatory, a fundamental register for accessing social rights and public policies, there are already several fishermen interviewed who do not access the system. We will present testimonials, workshop photographs, conceptual references: geographical space, territory norms, social rights, public policies, which guide the work.

keywords: artisanal fishermen; rights; territory norms

Apoio Financeiro:

GEOGRAFIA

712 - PROJETO BAIROS: LUGAR, MEMÓRIA E IDENTIDADE

Autor: MATHEUS MOTTA DE MOURA

Orientador: REJANE CRISTINA DE ARAUJO RODRIGUES (CEH / CAP)

Coorientador: FABIO TADEU DE MACEDO SANTANNA

Introdução: O Projeto Bairros: Lugar, Memória e Identidade foi criado com a intenção de entender o desenvolvimento do processo de urbanização da cidade do Rio de Janeiro. Esse projeto de pesquisa se desenvolve no Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira/CAP-UERJ e conta com a participação de professores de geografia, história, pedagogia, estagiários da graduação e estudantes-bolsistas da educação básica. **Objetivo:** O projeto tem como objetivo aproximar os moradores da cidade da história dos espaços que eles ocupam a partir da demonstração da relação entre os conhecimentos histórico-geográficos advindos das pesquisas do grupo e as memórias identitárias dos próprios moradores. **Metodologia:** Na fase inicial do projeto, foi feita uma pesquisa sobre o bairro do Rio Comprido – escolhido por ser o local onde o CAP-UERJ se localiza – que teve como resultado um importante levantamento bibliográfico e iconográfico sobre o bairro. A partir disso, foram realizadas atividades que contaram com a participação dos moradores e frequentadores do bairro, entre eles os estudantes do Instituto de Aplicação. **Resultados:** Para aproximar os estudantes do Colégio de Aplicação com a história a dinâmica atual do lugar que frequentam diariamente, foram realizados trabalhos de campo com as turmas dos anos iniciais do ensino fundamental. Nesses trabalhos, os alunos percorreram as ruas do bairro acompanhados dos organizadores do projeto e foram apresentados a importantes espaços e símbolos que carregam parte da história do Rio Comprido. Entendendo que o conhecimento acerca da vivência daqueles que se relacionam com o bairro é essencial para o entendimento de suas dinâmicas, também foi realizado um evento na Praça Condessa Paulo de Frontin - coração do bairro do Rio Comprido. Esse evento contou com a participação de alunos dos anos finais do ensino fundamental e do ensino médio, que realizaram entrevistas com os transeuntes em busca de investigar suas respectivas relações e conhecimento sobre o bairro. A atividade também contou com um mapa da cidade do Rio de Janeiro, que ficou estendido no chão da praça, onde os participantes traçavam com uma linha as rotas dos seus respectivos bairros até o Rio Comprido. **Conclusão:** O Projeto Bairros: Lugar, Memória e Identidade mostra a importância do desenvolvimento de metodologias de ensino variadas, como as atividades executadas, que aproximam o estudante da realidade apresentada. Para além disso, também é explicitado pelo projeto a importância da valorização das memórias dos moradores quando se trata do desenvolvimento de uma pesquisa que visa novas formas de entender as dinâmicas dos bairros.

palavras-chave: geografia; lugar; memória

Introduction: The Project Neighborhoods: Place, Memory and Identity was created with the intention of understanding the development of the urbanization process of the city of Rio de Janeiro. This research project is developed at the Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira / CAP-UERJ and counts on the participation of professors of geography, history, pedagogy, undergraduate trainees and students of basic education. **Goal:** The project aims to bring the residents of the city closer to the history of the spaces they occupy from the demonstration of the relationship between the historical-geographical knowledge derived from the group's research and the identity memories of the residents themselves. **Methodology:** In the initial phase of the project, a research was carried out on the neighborhood of Rio Comprido - chosen for being the place where the CAP-UERJ is located - that resulted in an important bibliographical and iconographic survey of the neighborhood. From this, activities were carried out that included the participation of goers and residents of the neighborhood, among them students of the Instituto de Aplicação da UERJ. **Results:** In order to bring students from the Colégio de Aplicação with the current dynamics of the place they attend daily, a tour was carried out with the classes of the initial years of elementary school. In the tour, the students walked the streets of the neighborhood accompanied by the organizers of the project and were presented with important spaces and symbols that carry part of the history of Rio Comprido. Understanding that the knowledge about the experience of those who relate to the neighborhood is essential to understanding their dynamics, an event was also held in the Condessa Paulo de Frontin Square - heart of the Rio Comprido neighborhood. This event was attended by students from the final years of elementary and high school, who conducted interviews with the passers-by in search of investigating their respective relationships and knowledge about the neighborhood. The activity also had a map of the city of Rio de Janeiro, which was spread out on the floor of the square, where the participants drew with a line the routes of their respective neighborhoods to the Rio Comprido. **Conclusion:** The Project Neighborhoods: Place, Memory and Identity shows the importance of developing varied teaching methodologies, such as the activities carried out, which bring the student closer to the presented reality. In addition, the project also highlights the importance of valuing the memories of the residents when it comes to the development of a research that aims at new ways of understanding the dynamics of the neighborhoods.

keywords: geography; place; memory

Apoio Financeiro: ; UERJ

GEOGRAFIA

713 - REESTRUTURAÇÃO ECONÔMICA: A INDÚSTRIA CRIATIVA NA ZONA PORTUÁRIA DO RIO DE JANEIRO.

Autor: Danilo Souza Carlos

Orientador: REGINA HELENA TUNES (CTC / IGEOG)

Seguindo os parâmetros da Indústria criativa o devido trabalho busca fazer um panorama desse ramo de atividade econômica na região portuária do Rio de Janeiro. A indústria criativa não é um termo novo, mas ainda vem se encaixando e se expandindo aos poucos na sociedade brasileira. Diferente dos padrões da indústria de bens, esse ramo da indústria surge em meio a cenários de crise, estando focado em gerar inovações tendo como base a criatividade. O Rio de Janeiro surge como um espaço propício a esse tipo de atividade, já que concentra; capacidade criativa, entretenimento e diversidade, sendo esses os pilares desse tipo de atividade. A geração Y e Z, surge em meio a inúmeras transformações no espaço, principalmente devido ao acesso à internet e aos novos meios de comunicação. Hiperconectados e Hiperantenados os jovens hoje, buscam empresas com modelos organizacionais diferentes dos tradicionais, com mais dinamismo, liberdade e flexibilidade. Não só atendendo os anseios das novas gerações, essas indústrias tendem a gerar novos padrões de consumo, assim como novas transformações e dinâmicas espaciais. Se tem como objetivo identificar as características, padrões e influências econômicas da indústria criativa no Rio de Janeiro, no intuito de se tirar uma hipótese de que a Indústria Criativa é uma alternativa econômica plausível e tangível em meio a uma cidade multicultural e com inúmeros problemas financeiros como no caso do Rio. Com o aparato bibliográfico multidisciplinar além de geógrafos, com apoio de nomes dentro da economia, marketing e administração busca-se construir argumentos mais sólidos. Os dados tem como fonte a Firjan e a prefeitura do Rio de Janeiro, sendo as mediadoras desse tipo de atividade na Zona portuária do Rio de Janeiro. Os primeiros resultados nos mostram como é um mercado em expansão, fora que diferente das indústrias de bens, esse mercado é mais flexível e principalmente se têm um corpo de funcionários mais diversificado no que tange a relação até mesmo de gênero, com a participação maior de mulheres.

palavras-chave: Indústria Criativa; Geração Y; Multicultural

Following the parameters of the Creative Industry, due work seeks to give an overview of this branch of economic activity in the port region of Rio de Janeiro. The creative industry is not a new term, but it has been gradually merging and expanding in Brazilian society. Unlike the standards of the goods industry, this branch of industry comes in the midst of crisis scenarios, being focused on generating innovations based on creativity. Rio de Janeiro emerges as a space conducive to this type of activity, since it concentrates; creative capacity, entertainment and diversity, and these are the pillars of this type of activity. Generation Y and Z, comes amid numerous transformations in space, mainly due to access to the internet and new media. Hyperconnected and hyper-hospitable young people today, seek companies with organizational models different from traditional ones, with more dynamism, freedom and flexibility. Not only meeting the wishes of the new generations, these industries tend to generate new patterns of consumption, as well as new transformations and spatial dynamics. The purpose of this paper is to identify the characteristics, patterns and economic influences of the creative industry in Rio de Janeiro, in order to hypothesize that the Creative Industry is a plausible and tangible economic alternative in the midst of a multicultural city with numerous financial problems as in the case of Rio. With the multidisciplinary bibliographical apparatus as well as geographers, with the support of names within the economy, marketing and administration, we seek to build stronger arguments. The data comes from Firjan and the municipality of Rio de Janeiro, being the mediators of this type of activity in the port area of Rio de Janeiro. The first results show us how it is a booming market, apart from the goods industries, this market is more flexible and especially if we have a more diversified staff with regard to the relation of even gender, with the greater participation of women.

keywords: Creative Industry; Generation Y; Multicultural

Apoio Financeiro:

GEOGRAFIA

714 - TRANSFORMAÇÕES SOCIOESPACIAIS E AMBIENTAIS NO MUNICÍPIO DE ITABORAÍ (RJ) ASSOCIADAS AS OBRAS DO COMPLEXO PETROQUÍMICO DO RIO DE JANEIRO (COMPERJ)

Autor: Giulia Cardozo Jaques

Orientador: REGINA HELENA TUNES (CTC / IGEOG)

Introdução A região de influência do Comperj, localizado no município de Itaboraí no Estado do Rio de Janeiro, vem sofrendo com as complexas consequências das contínuas paralisações das obras do megaempreendimento lançado pela Petrobrás. A busca pela compreensão das falhas do projeto, das suas consequências materiais de produção e reprodução do espaço geográfico da região de influência, das perdas para o ERJ e, especialmente, para Itaboraí, assim como para o desenvolvimento econômico, científico e de autonomia brasileira são alguns focos dessa pesquisa. **Objetivos** Compreender de que forma o Comperj e suas contínuas paralisações provocaram consequências como desemprego, falências e crise imobiliária em Itaboraí; analisar se o Comperj, incluso no PAC, privilegiava o desenvolvimento sustentável e os interesses da população local; analisar qualitativamente as perdas para Itaboraí e Brasil, no âmbito econômico e de P&D que contribuam para aumentar a complexidade da cadeia produtiva do petróleo e gás no país; identificar se houve planejamento urbano e obras de infraestrutura social. **Metodologia** Levantamento bibliográfico já produzido sobre o assunto; levantamento das obras já realizadas no complexo e na região de influência; tratamento gráfico e cartográfico de dados do município de Itaboraí, antes e depois do Comperj; trabalho de campo e entrevistas. **Resultados** A pesquisa ainda está no seu início, porém espera-se encontrar: uma relação direta entre a paralisação das obras e o cenário estagnado da região; demonstrativos acerca de perdas significativa e variadas, para o ERJ, que passa por um cenário de desindustrialização, e para o país; e, por fim, analisar, em contexto de Brasil, se um projeto que envolva esse setor industrial consegue trazer transformações socioespaciais positivas e que visa o prejuízo ambiental mínimo. **Conclusões** As discussões relacionadas a Indústria do Petróleo e Gás e a Petroquímica merecem atenção especial da Geografia, seja em decorrência: dos conflitos ao redor do globo, pela posse de reservas desse recurso; das mudanças nas relações geopolíticas mundiais; das transformações no espaço e na infraestrutura sócio urbana por conta de obras de projetos similares ao Comperj e etc. Logo as discussões acerca das perspectivas futuras da Petrobrás e do Comperj tornam-se tão urgentes e necessárias.

palavras-chave: Comperj; Cadeia produtiva do petróleo e gás; Especulação imobiliária

Introduction The region of influence of the Comperj, located in the municipality of Itaboraí, in the State of Rio de Janeiro, has been suffering from the complex consequences of the continuous paralysis of the mega-project works launched by Petrobrás. The search for understanding the failures of the project, its material consequences of production and reproduction of the geographic space of the region of influence, the losses for the ERJ, and especially for Itaboraí, as well as for the economic and scientific development and Brazilian autonomy are some focus of this research. **Objectives** Understand how the Comperj and its continuous paralyzes have caused consequences such as unemployment, bankruptcies and real estate crisis in Itaboraí; to analyze whether Comperj, included in the "PAC", privileged sustainable development and the interests of the local population; to analyze qualitatively the losses arising from the works stoppages at the complex, for Itaboraí and for Brazil, in the economic and R & D context that contribute to increase the complexity of the oil and gas production chain in the country; and, finally, to identify if there was urban planning and social infrastructure works. **Methodology** Bibliographical survey already produced on the subject; survey of works already carried out in the complex and in the region of influence; Graphical and cartographic data treatment of the municipality of Itaboraí, before and after the Comperj; field work and interviews. **Results** The research is still in its infancy, but one hopes to find: a direct relationship between the work stoppages and the stagnant scenario of the region; demonstration of significant and varied losses, for the ERJ, which already passes through a scenario of deindustrialization and, also, for the country; and, finally, to analyze, in the context of Brazil, whether a project involving this industrial sector can bring about positive socio-spatial transformations and that aims at minimum environmental damage. **Conclusions** The discussions related to the Oil and Gas Industry and Petrochemical deserve special attention from Geography, whether due to: conflicts around the globe, the possession of reserves of this resource; changes in global geopolitical relations; of the transformations in the space and in the socio-urban infrastructure due to works of projects similar to the Comperj and etc. Soon discussions about the future prospects of Petrobras and Comperj become so urgent and necessary.

keywords: Comperj; Oil and gas productive chain; Real estate speculation

Apoio Financeiro: CNPQ

GEOGRAFIA

715 - ZUMBERJ E OS GRANDES IMPACTOS DA TECNOLOGIA DIGITAL NO AUDIOVISUAL.

Autor: Everton Santos Lima

Colaborador(es): Savio Dasaev de Araujo dos Reis

Orientador: ALITA VILLAS BOAS DE SÁ REGO (CEH / FEBF)

O projeto ZUMBERJ tem por objetivo demonstrar que as produções em vídeo do cinema menor podem provocar grandes reflexões e impactos no espectador da mesma forma que os grandes filmes do mainstream. A partir da disponibilização nas plataformas das redes sociais, o cinema menor pode atingir as emoções das pessoas com construções visuais de baixo custo e com estéticas experimentais. Fomentar o desenvolvimento de produções independentes, como Zumberj, se torna algo necessário para a propagação de cinema, arte e cultura para além do oferecido pelo mainstream midiático. ZUMBERJ, o longa-metragem, assim como as produções do LABORAV, intentam, comunicar, evocar emoções e expandir novas formas de pensar, agir e sentir investindo nas pesquisas sobre a interface entre educação, tecnologia audiovisual e comunicação. Além disso, existe a relação entre os processos de criação e a inserção dos jovens nesses processos que, por muitas vezes, geram estímulos a um futuro prodígio nos caminhos do audiovisual. Apontamos que um dos caminhos para a discussão teórico-prática de nossa pesquisa poderia estar na proposta do cinema menor em diferentes plataformas em ambientes educacionais. Para tanto estamos propondo uma cartografia de territórios existenciais com base nos conceitos de Deleuze, Foucault e Guattari para compreender os processos de subjetivação decorrentes de nossas investigações práticas e como eles se materializam sob a forma dos vídeos do cinema menor. Em nossa pesquisa prática, vamos nos aproximar das mídias digitais como Youtube, Instagram e Facebook e de formas de produção colaborativas tanto nas etapas de criação quanto de produção audiovisual. Vale ressaltar, pretendemos investigar as possibilidades abertas pela criação da WEBTV Laborav, como uma TV menor em uma faculdade de educação. Os conceitos de cinema menor e de TV Menor surgem a partir do deslizamento do conceito de literatura menor, de Deleuze e Guattari (2014). As características de ambos são: desterritorialização da língua, ligação do individual no imediato-político e o agenciamento coletivo da enunciação. (DELEUZE; GUATTARI, 2014, p. 39). O projeto ZUMBERJ também tem como perspectiva alçar novos voos, fundamentando processos mais complexos de aprendizagem. Em síntese o projeto visa elucidar trabalhos das mídias e da filosofia, se inspirando em nomes como Phillipe Dubois para a “elasticidade temporal” da mídia e da interpretação da filosofia através da mídia com nomes como Michel Foucault, Gilles Deleuze e Felix Guattari e com isso colocar discussões sobre uma educação onde os educadores se dediquem e compreendam as relações dessas produções com as narrativas construídas nesses novos meios digitais. (FISHCER, 2011, p.78)

palavras-chave: ZUMBERJ; cinema menor; educação

The ZUMBERJ project aims to demonstrate that the video productions of the smaller cinema can provoke great reflections and impacts on the viewer in the same way as the major movies of the mainstream. From the availability of social media platforms, smaller cinema can reach the emotions of people with low cost visual constructions and experimental aesthetics. Fostering the development of independent productions, such as Zumberj, becomes something necessary for the propagation of cinema, art and culture beyond that offered by the mainstream media. ZUMBERJ, the feature film, as well as the LABORAV productions, try to communicate, evoke emotions and expand new ways of thinking, acting and investing in research on the interface between education, audiovisual technology and communication. In addition, there is a relationship between the processes of creation and the insertion of young people in these processes, which, on many occasions, generate stimuli to a future prodigy in the audiovisual ways. We point out that one of the ways to the practical theoretical discussion of our research could be in the proposal of smaller cinema in different platforms in educational environments. For this, we are proposing a cartography of existential territories based on the concepts of Deleuze, Foucault and Guattari to understand the processes of subjectivation arising from our practical investigations and how they materialize in the form of videos of the minor cinema. In our practical research, we will approach digital media like Youtube, Instagram and Facebook and collaborative forms of production both in the creation stages and audiovisual production. It is worth mentioning, we intend to investigate the possibilities opened by the creation of WEBTV Laborav, as a smaller TV in an education college. The concepts of minor and minor TV appear from the slide of the concept of minor literature, Deleuze and Guattari (2014). The characteristics of both are: deterritorialization of the language, connection of the individual in the immediate-political and the collective agency of

enunciation. (DELEUZE, GUATARRI, 2014, p.39). The ZUMBERJ project also aims to boost new flights, grounding more complex learning processes. In short, the project aims to elucidate works of the media and philosophy, drawing inspiration from such names as Phillip Dubois for the "temporal elasticity" of the media and the interpretation of philosophy through the media with names such as Michel Foucault, Gilles Deleuze and Felix Guatarri, and with that to put discussions on an education where the educators are dedicated and understand the relations of these productions with the narrations constructed in these new digital means. (FISHCER, 2011, p.78)

keywords: ZUMBERJ; education; minor cinema

Apoio Financeiro:

HISTÓRIA

716 - A ANDROGINIA COMO ESTÉTICA SIMBÓLICA NA ARTE JAPONESA: DO PERÍODO TOKUGAWA À CULTURA POP

Autor: Lucas Lopes de Queiroz D`Avila

Orientador: MARIA CRISTINA LOURO BERBARA (CEH / ART)

Com base na observação dos suportes de representação de gênero na arte japonesa a partir do século XX, nota-se um protagonismo da representação simbólica da androginia nos conteúdos presentes na literatura popular e, sobretudo, nas animações. Esta proposta busca investigar os sistemas cognitivos, imagéticos e teóricos que constituem a assimilação do gênero neutro na contemporaneidade nipônica segundo uma narrativa paralela ao estudo da configuração dos discursos sobre a androginia a partir da primeira metade do século XVII no Japão. A pesquisa objetiva compreender a procedência da representação do gênero neutro através de uma investigação iconográfica dos objetos produzidos no Período Tokugawa que justifiquem os desdobramentos da eleição da androginia como ideal estético na cultura pop no Japão. Ao estabelecer como eixo central a relação entre a produção artística no Período Tokugawa (1603 – 1689) e a representação das imagens na cultura pop nipônica, a metodologia sustenta-se a partir de levantamentos teóricos, simbólicos e estéticos que constituem as discussões de gênero presentes em ambos os recortes. A partir da relação de uma multiplicidade de objetos, a análise conta com as teorias de gênero configuradas no teatro kabuki no séc. XVII, a literatura de Saikaku Ihara, além das xilogravuras produzidas na pré-modernidade no Japão. Aliadas à produção do Período Tokugawa, na contemporaneidade estão as animações e ilustrações contidas nos mangás, tal qual a produção acadêmica sobre performance de gênero, itens aqui reunidos para a compreensão do cânone da fabricação do gênero neutro. Aliado a isso, a seleção dos objetos acontece com base na singularidade do tema presente nos suportes e articula-se de maneira a justificar a permanência da androginia quanto estética na cultura japonesa. Contudo, percebe-se que a androginia presente na cultura pop não é característica ocasional, mas sim resultado de formulações imagéticas e cognitivas estabelecidas anteriormente e autenticadas na sociedade japonesa. O gênero alega-se como um objeto passível de formulações e reproduções, de maneira a contrariar o determinismo binário comum às sociedades ocidentais. Dessa maneira, a reprodutibilidade da androginia quanto estética simbólica na representação das imagens na contemporaneidade nipônica muito diz respeito à produção intelectual do Período Tokugawa, como é possível considerá-la um desdobramento do mesmo, mas não se pode afirmar sua origem no período mencionado. Apesar do interesse na instituição de um ideal andrógino presente na pré-modernidade, os textos apontam para aspectos anteriores na assimilação do tema, coligado à mitologia e configurações formuladas do Período Heian (794 – 1192), propriedades em processo de investigação na análise.

palavras-chave: Androginia; Arte japonesa; Período Tokugawa

Based on the observation of the gender supports representation in Japanese art from the 20th century, the prominence of the symbolic reproduction of androgyny in the subjects present in popular literature and, above all, in animations is notable. This proposal seeks to investigate the cognitive, imaginary and theoretical systems that constitute the assimilation of the neutral gender in the Japanese contemporaneity according to a narrative parallel to the configuration study of discourses on androgyny from the first half of the 17th century in Japan. The research aims to understand the origin of the neutral gender representation through an iconographic investigation of the Tokugawa Period products that justify the unfolding of the election of androgyny as an aesthetic ideal in pop culture in Japan. By establishing as central axis the relationship between artistic production in the Tokugawa Period (1603 - 1689) and the Japanese visual pop culture, the method is based on theoretical, symbolic and aesthetic surveys that compose the discussions of genres present in both contexts. Accompanied by a multiplicity of objects, the analysis counts on the theories of genre stated in the kabuki theater in the 17th century and the literature of Saikaku Ihara, besides the woodcuts produced in premodernity in Japan. Allied to the production of the Tokugawa Period, the animations and illustrations contained in the mangas, such as the academic production on gender performance are items collected for the understanding of the canon of the manufacture of the neutral gender. Allied to this, the selection of the objects is made based on their singularity about the theme present in the supports and it is articulated in a way to justify the permanence of androgyny as aesthetics in Japanese culture. However, it is perceived that the androgyny present in pop culture is not an occasional characteristic, but rather results from imagery and cognitive formulations previously established and authenticated in Japanese society. The genre is claimed as an object capable of formulations and reproductions, so as to counteract the binary determinism common to Western societies. Thus, the reproducibility of androgyny as a

symbolic aesthetic present in the images in the niponic contemporaneity much concerns the intellectual production of the Tokugawa Period, as it is possible to be considered an unfolding of the same, but its origin can not be affirmed in the mentioned period. Despite the interest in the institution of an androgynous ideal present in premodernity, the texts point to earlier aspects in the assimilation of the theme related to the mythology and formulations built in the Heian Period (794 - 1192), properties in the process of investigation in the analysis.

keywords: Androgyny; Japanese art; Tokugawa Period

Apoio Financeiro: CNPQ

HISTÓRIA

717 - A "CASA DOS MORTOS" E O "CURRAL DE ARAME": EXPERIÊNCIA CARCERÁRIA, MEMÓRIA E HISTÓRIA EM F. DOSTOIÉVSKI E GRACILIANO RAMOS.

Autor: Arthur Gonzales de Souza Tinoco

Orientador: ANA CAROLINA HUGUENIN PEREIRA (CEH / FFP)

A pesquisa tem como temática as narrativas de diferentes experiências carcerárias em contextos históricos marcados pelo autoritarismo e pelo estado de exceção. Ao atingir e nivelar, em termos desumanizantes, os chamados prisioneiros "comuns" e "políticos", o encarceramento promove a convivência forçada entre universos socioculturais distintos, gerando estranhamentos e aproximações. Como recorte de pesquisa, e dentro de uma perspectiva histórica, foi selecionado um período marcado por forte repressão política que atingiu, sistematicamente, artistas e intelectuais. Os últimos, ao contrário de seus companheiros "comuns" de prisão (em geral mais pobres, anônimos e menos instruídos) deixaram célebres relatos e memórias, testemunhos da experiência individual e coletiva. Nesse sentido, foram selecionadas algumas narrativas, produzidas por literatos de grande influência, em especial Memórias do Cárcere, de Graciliano Ramos e Memórias de um médico, Ilha Grande, de Hermínio Oupretano Sardinha. A tensão constante entre o teor da lei e práticas autoritárias, entre princípios liberais e positivistas, bem como entre o discurso da ordem e uma violência arbitrária e sem controle associada às práticas punitivas, direcionadas aos setores menos favorecidos da sociedade em meio ao estado de sítio e às vésperas do Estado Novo. Neste contexto, Graciliano Ramos foi preso sem acusação ou processo formais, e enviado ao "curral de arame" que o próprio autor comparou a um campo de concentração: a Colônia Correcional de Dois Rios, na Ilha Grande. A pesquisa se situa numa zona de intercessão entre História, Literatura e Testemunho, utilizando enquanto fontes principais as memórias daqueles que viveram o período dentro da CCDR. Durante o período de pesquisa e catalogação das fontes, toda a análise do material escolhido nos permitiu observar a relação entre as fontes escolhidas e o estado de sítio no qual o Brasil se encontrava no período, identificando as características de um estado de exceção citadas por autores utilizados no material de apoio, como Selligman-Silva e Bosi.

palavras-chave: História e Literatura; Memória; Colônia Correcional de Dois Rios

The research has as its theme the narratives of different prison experiences in historical contexts marked by authoritarianism and the state of exception. By reaching and leveling, in dehumanizing terms, the so-called "common" and "political" prisoners, incarceration fosters forced coexistence between distinct sociocultural universes, generating strangeness and approximation. As a research cut, and within a historical perspective, a period marked by strong political repression that systematically reached artists and intellectuals was selected. The latter, unlike their "ordinary" fellow prisoners (generally poorer, anonymous, and less educated) have left celebrated accounts and memories, testimonies of individual and collective experience. In this sense, some narratives were produced, notably by great influential writers, especially Memórias do Cárcere, by Graciliano Ramos and Memórias de um médico, Ilha Grande by Hermínio Oupretano Sardinha. The constant tension between the content of the law and authoritarian practices, between liberal and positivist principles, as well as between the discourse of order and arbitrary and uncontrolled violence associated with punitive practices directed at the less favored sectors of society in the state of siege and on the eve of the Estado Novo. In this context, Graciliano Ramos was imprisoned without charge or formal process, and sent to the "curral de arame" (wire corral) that the author compared to a concentration camp: the Correctional Colony of Dois Rios, in Ilha Grande. The research is located in a zone of intercession between History, Literature and Testimonial Literature, using as main sources the memories of those who lived the period within the CCDR. During the period of research and cataloging of the sources, all the analysis of the chosen material allowed us to observe the relationship between the chosen sources and the state of siege in which Brazil was in the period, identifying the characteristics of a state of exception cited by authors used in the support material, such as Selligman-Silva and Bosi.

keywords: History and Literature; Memory; Correcional Colony de Dois Rios

Apoio Financeiro:

HISTÓRIA

718 - A COMISSÃO NACIONAL DA VERDADE E A MEMÓRIA DOS CAMPONESES NA DITADURA MILITAR

Autor: Maira Santana Marinho da Cunha

Orientador: DANIEL PINHA SILVA (CCS / IFCH)

A pesquisa tem como objetivo ampliar essas discussões historiográficas, a partir da análise do papel social ocupado pela Comissão Nacional da Verdade (2012) enquanto dever de memória e busca pela verdade. O objeto analisado é o relatório final da Comissão e seus eixos temáticos. Além disso, visa apresentar a memória das populações camponesas, a qual pouco está presente nos livros didáticos e no imaginário coletivo. Os camponeses foram um segmento da sociedade que sofreu duras consequências do regime autoritário. A ideia de trabalhar com essa memória parte da grande relevância da questão da terra na sociedade brasileira, que no período pré ditadura (final da década de 1950 até 1964) orientava as agendas políticas dos setores nacionais, populares e democráticos. Por outro lado, apresenta uma perspectiva de ampliar o escopo dos sujeitos afetados pela Ditadura, de modo a apreender a amplitude deste regime autoritário, que não ficou restrito ao meio urbano e de classe média. A metodologia adotada foi de levantamento bibliográfico das referências recentes sobre o tema. Essas leituras ajudaram a orientar a leitura do Relatório a partir de chaves conceituais que muito dialogaram entre si. Além de ajudar a perceber a importância deste documento à luz da escrita da história e das disputas de memória do período. Em seguida, análise do Relatório Final da CNV e dos eixos temáticos, culminando na escolha do eixo relacionado às populações camponesas. O trabalho, ainda em conclusão, demonstra-se como um importante processo de reforçar uma escrita da História comprometida com a memória, à verdade e a justiça. Os debates provenientes deste tema seguem enquanto objetos de disputa na sociedade, e a dimensão ético política precisa orientar a historiografia para que essa memória não seja esquecida, ou usada de maneira a ferir os direitos humanos.

palavras-chave: Ditadura Militar; Comissão Nacional da Verdade; Camponeses

The aim of this research is to widen historiographic debates, analyzing the social role of the Comissão Nacional da Verdade (2012). The object is the final report of the Comissão and its thematic pillars. Furthermore, the aim is to present the memory of the peasants, who have been seldom seen in text books and in the popular imagination. Peasants have been a segment of society that suffered severe consequences on account of the authoritarian regime. The idea of working with this memory comes from the relevance of the subject of land in Brazilian society, which in the pre dictatorship (from the end of the 1950 decade until 1964) set the tone to political agenda in the national, popular and democratic scenery. In the other hand, it brought forward a perspective that widened the spectrum of the individuals affected by the dictatorship, therefore it is shown the magnitude of the authoritarian regime, that was not limited to the urban spaces and the middle class. The choosed methodology was of bibliographic mapping of recent references about the theme. This reading helped as guidance to the reading of the Relatório, from conceptual keys that interact among themselves. As well as helping in the perception of the importance of this document to the writing of history, and to the dispute of memory regarding the period. Furthermore, the analysis of the Relatório Final da CNV and the thematic pillars, ending in the choice for the peasant population theme. This research shows itself as an important way to highlight the importance of a writing of history dedicated with memory, truth and justice. The debates generated are objects of dispute in society, the political and ethical dimension need to direct historiography so that this memory will not be forgotten, or used in a manner of harming human rights.

keywords: Military Dictatorship; Comissão Nacional da Verdade; Peasants

Apoio Financeiro:

HISTÓRIA

719 - A CONDIÇÃO JURÍDICA DAS MULHERES NAS LEIS DO FUERO REAL

Autor: Mayara Ramos Saldanha

Orientador: MARTA DE CARVALHO SILVEIRA (CCS / IFCH)

O Fuero Real é um código jurídico estabelecido pelo rei de Leão e Castela, Afonso X, em meados do século XIII, cuja função era pôr fim a pluralidade jurídica e funcionar como um instrumento de legitimação monárquica, assegurando-lhe o controle social do reino. É composto por quatro livros principais, onde os dois primeiros dispõem sobre o funcionamento do pleito e as atribuições dos funcionários públicos e os dois últimos sobre a ordenação do convívio social. O objetivo deste trabalho é mapear, no Fuero Real, os dispositivos legais que tratam da condição jurídica feminina na sociedade castelhana daquele momento, já que legislar sobre as mulheres era uma forma do monarca garantir o controle do corpo social utilizando a tradição jurídica já existente e os costumes locais como bases na renovação do direito real. A História Política foi o campo teórico escolhido para a análise das fontes, pois permite que se pense questões como a centralização de poder e as leis como mecanismos de organização e regulação das relações sociais. A metodologia utilizada foi a análise do discurso conforme os pressupostos de Eni Orlandi e Michel Foucault, que entendem que qualquer discurso se relaciona com diferentes aspectos presentes no momento em que ele foi escrito, podendo ser empregado com variados propósitos dependendo dos interesses de quem o escreve. Dessa forma, foi realizado um mapeamento e leitura crítica da fonte visando identificar no texto para além da simples linguagem escrita, também o simbólico, as práticas e os silenciamentos, resultando na construção de tabelas comparativas. A análise do Fuero Real possibilita identificar o papel social que se tentava atribuir as mulheres castelhanas no século XIII. Os resultados parciais mostraram que a maioria das leis que tratam da condição feminina estão voltadas para questões que, apesar de parecerem estar restritas ao âmbito privado, interferem diretamente na vida pública, como a normatização do casamento, da herança e das implicações relativas ao adultério. Existem também algumas leis que tratam da participação feminina em processos judiciais, mas quase sempre mostram-se muito restritivas.

palavras-chave: Fuero Real; monarquia; mulheres

The legal status of women in the laws of Fuero Real The Fuero Real is a legal code established by the King of León and Castile, Afonso X, in the middle of the thirteenth century, whose function was to put an end on legal plurality and work as an instrument of legitimation, assuring the social control of the kingdom. It's composed of four main books, where the first two provide on the functioning of the lawsuit and the attributions of public officials and the last two on the ordination of social life. The aim of this work is to map, in the Fuero Real, the legal provisions that deal with the legal status of women in the Castilian society of that moment, since legislating on women was a way for the monarch to ensure control of the social body using the existing legal tradition and local customs as bases in the renewal of the royal right. Political History was chosen for the analysis of the sources, since it allows to think about issues such as the centralization of power and laws as mechanisms of organization and regulation of social relations. The methodology used was the discourse analysis according to the assumptions of Eni Orlandi and Michel Foucault, who understand that any discourse relates to different aspects present at the moment in which it was written, being able to be applied with varied purposes depending on the interests of those who write it. Thus, a mapping and critical reading of the source was carried out aiming at identifying in the text beyond the simple written language, also the symbolic, the practices and the silencing, resulting in the construction of comparative tables. The analysis of the Fuero Real allows to identify the social role that was tried to attributed to Castilian women in the thirteenth century.. Partial results have shown that most of the laws dealing with the status of women focus on issues which, although they seem to be restricted to the private sphere, directly interfere with public life, such as normalization of marriage, inheritance, and adultery implications. There are also some laws that deal with women's participation in legal proceedings, but they are often very restrictive.

keywords: Fuero Real; monarchy; women

Apoio Financeiro:

HISTÓRIA

720 - A DIPLOMACIA NOS PAÍSES PLATINOS: A MISSÃO PARANHOS EM 1864 E O DISCURSO DA IMPRENSA NO BRASIL IMPÉRIO

Autor: Caroline Fernandes Pereira

Orientador: ANA PAULA BARCELOS RIBEIRO DA SILVA (CEH / FFP)

Autora: Caroline Fernandes Pereira Orientadora: Ana Paula Barcelos Ribeiro da Silva (DCH / FFP) O presente trabalho é resultado da experiência adquirida ao longo de três anos como bolsista de Iniciação Científica pelo PIBIC/UERJ/CNPq, que teve como foco o trabalho com fontes históricas e a pesquisa em arquivos. O objetivo é estudar a atuação e as ideias de Bartolomé Mitre como centrais nas tentativas de aproximação entre Brasil e Argentina após a Guerra do Paraguai, em meio as tensões que se buscou solucionar pela via diplomática. Esse diálogo, décadas depois, inspirou historiadores que defendiam a aproximação entre ambos os países já no período republicano. Diálogos que conjugavam política, história e diplomacia, assim como fez Mitre. Destaca-se o ano de 1872, quando Mitre vem em missão diplomática especial ao Brasil negociar os limites territoriais do Paraguai. Por meio da missão, Mitre intensificou o contato pessoal com atores políticos importantes, entre eles o Visconde do Rio Branco e Imperador Dom Pedro II. Com objetivos estratégicos, ele tornou-se figura instigante nos estudos sobre integração regional, em momentos de grandes rivalidades entre a monarquia no Brasil e a República Argentina. Para a análise, partimos da relação entre o espaço de experiência e o horizonte de expectativas pensada por Reinhart Koselleck; das reflexões sobre circulação de ideias desenvolvidas por Carlo Ginzburg; e das ideias de Eric Hobsbawm sobre a construção da nação e das identidades nacionais. Examinamos como fonte os materiais da missão diplomática em 1872, correspondências entre Mitre e políticos brasileiros, suas obras, entre outros documentos. Trabalhamos com periódicos, como o Jornal do Commercio do Rio de Janeiro, disponibilizado na Hemeroteca Digital Brasileira, o La Nación, fotografado pela orientadora na Hemeroteca do Congreso de La Nación em Buenos Aires. Pesquisamos, também, no acervo pessoal do Visconde do Rio Branco, que se encontra no Arquivo Histórico do Itamaraty no Rio de Janeiro, correspondências, periódicos de países platinos e relatos das missões diplomáticas do visconde. Ao longo da pesquisa, foi despertado o interesse também pelas relações diplomáticas entre a Argentina, o Uruguai e o Brasil no período que antecedeu a Guerra do Paraguai. Assim, elegemos como objeto de pesquisa para a monografia de conclusão de curso de graduação, a missão Paranhos na região entre 1864 e 1865. Para isso, utilizamos os periódicos Constitucional, Jornal do Commercio, fonte e objeto já na pesquisa de iniciação científica, e Correio Mercantil, a fim de conhecer a atuação do futuro Visconde do Rio Branco, como plenipotenciário nos países platinos.

palavras-chave: Mitre ; Brasil ; Argentina

The present work is the result of the experience acquired over three years as a fellow of Scientific Initiation by PIBIC/UERJ/CNPq, which focused on the work with historical sources and the research in archives. The objective is to study the performance and ideas of Bartolomé Mitre as central in the attempts to approach Brazil and Argentina after the Paraguay War, in face of the tensions that were sought to be solved through diplomatic channels. This dialogue, decades later, inspired historians who advocated the rapprochement between both countries already in the republican period. Dialogues that combined politics, history and diplomacy, as did Mitre. It is noteworthy the year of 1872, when Mitre comes in a special diplomatic mission to Brazil to negotiate the territorial limits of Paraguay. Through the mission, Mitre intensified personal contact with important political actors, among them the Viscount of Rio Branco and Emperor Dom Pedro II. With strategic objectives, he became an instigating figure in the studies on regional integration, in moments of great rivalries between the monarchy in Brazil and the Argentine Republic. For the analysis, we start from the relation between the space of experience and the horizon of expectations thought by Reinhart Koselleck; the reflections on the circulation of ideas developed by Carlo Ginzburg; and Eric Hobsbawm's ideas on nation-building and national identities. We examine as a source the materials of the diplomatic mission in 1872, correspondences between Mitre and Brazilian politicians, his works, among other documents. We work with periodicals, such as the Jornal do Commercio of Rio de Janeiro, available in the Hemeroteca Digital Brasileira, the La Nación, photographed by the advisor in the Hemeroteca of Congreso de La Nación in Buenos Aires. We also search in the personal collection of the Viscount of Rio Branco, which can be found in the Historical Archive of the Itamaraty in Rio de Janeiro, correspondence, periodicals of Rio da Prata's countries and reports of the Viscount's diplomatic missions. Throughout the research, the interest was also aroused by the diplomatic relations between Argentina, Uruguay and Brazil in the period that preceded the Paraguay War. Thus, we chose the Paranho's mission in the region between 1864 and 1865 as the research object for the graduation monograph, in the region between 1864 and 1865. For that, we used the periodical Constitucional, Jornal do Commercio, source and object already in the research of scientific initiation, and Correio Mercantil, in order to know the performance of the future Viscount of Rio Branco, as plenipotentiary in the Rio da Prata's countries.

keywords: Mitre ; Brazil ; Argentina

Apoio Financeiro: CNPQ

HISTÓRIA

721 - ADMINISTRAÇÃO COLONIAL NO ESTADO DO MARANHÃO E GRÃO-PARÁ: ÍNDIOS, COMÉRCIO E MINAS (1702-1743)

Autor: Hugo Hani Mendonça

Orientador: FABIANO VILAÇA DOS SANTOS (CCS / IFCH)

Este trabalho visa apresentar os resultados parciais sobre os assuntos mais recorrentes da administração colonial do Estado do Maranhão e Grão-Pará e como os governadores e capitães gerais se posicionavam diante de tais assuntos, durante a primeira metade do século XVIII. O objetivo desse trabalho é contribuir para a renovação da historiografia colonial, especificamente nos campos da história política e da história da administração colonial, por meio do levantamento dos assuntos mais recorrentes da administração colonial do Estado do Maranhão e Grão-Pará, de 1702 a 1751, e como os governadores e capitães gerais se posicionavam a respeito desses assuntos. A metodologia desse trabalho consiste na leitura de documentos e no preenchimento de uma ficha de coleta de dados. A partir dos resultados parciais obtidos, os assuntos mais recorrentes da administração colonial do Estado do Maranhão e Grão-Pará, de 1702 a 1743, são referentes a indígenas, ao comércio e a minas. Os governadores e capitães-gerais do Estado do Maranhão e Grão-Pará se posicionavam sobre tais assuntos majoritariamente de acordo com as ordens passadas pelo rei de Portugal. Entretanto, esses governadores e capitães-gerais também davam sugestões ao rei sobre como tratar esses assuntos mais recorrentes e alertavam ao rei sobre adversidades que ocorriam referentes a esses assuntos, sempre em prol da melhoria e da conservação do Estado do Maranhão e Grão-Pará. Por meio da análise parcial da documentação do Estado do Grão-Pará, de 1702 a 1743, os assuntos mais recorrentes sobre administração colonial desse Estado são referentes a índios, comércio e minas no qual, os governadores e capitães gerais se posicionavam sobre tais assuntos de acordo com as ordens reais e também, alertavam sobre adversidades referentes a tais assuntos e davam sugestões ao rei sobre como tratar essas questões.

palavras-chave: Estado do Maranhão e Grão-Pará; Administração colonial; Índios, comércio e minas

This work aims to present the partial results on the most recurrent subjects of the colonial administration of the State of Maranhão and Grão-Pará and how the governors and general captains stood before such subjects during the first half of the eighteenth century. The objective of this work is to contribute to the renewal of colonial historiography, specifically in the fields of political history and the history of colonial administration, by surveying the most recurrent subjects of the colonial administration of Maranhão and Grão-Pará from 1702 to 1751, and how the governors and general captains stood on these matters. The methodology of this work consists of reading documents and completing a data collection form. From the partial results obtained, the most recurrent subjects of the colonial administration of the State of Maranhão and Grão-Pará, from 1702 to 1743, refer to Indians, commerce and mines. The governors and captains-generals of the State of Maranhão and Grão-Pará were positioned on matters mainly in accordance with the orders passed by the king of Portugal. However, these governors and captains-generals also gave suggestions to the king on how to deal with these more recurring matters and warned the king about adversities concerning these matters, always in favor of the improvement and conservation of the State of Maranhão and Grão-Pará. Through the partial analysis of the documentation of the State of Grão-Pará from 1702 to 1743, the most recurrent subjects of colonial administration in that state were in the case of Indians, commerce, and mines, in which the governors and general captains took positions on such subjects with the royal orders and also, warned about adversities concerning such matters and gave suggestions to the king on how to deal with these issues.

keywords: State of Maranhão and Grão Para; Colonial administration; Indians, trade and mines

Apoio Financeiro:

HISTÓRIA

722 - A IGREJA À LUZ DA MONARQUIA: UMA ANÁLISE DA PRIMEIRA PARTIDA

Autor: Cleiton Batista de Oliveira

Orientador: MARTA DE CARVALHO SILVEIRA (CCS / IFCH)

Desde o início do processo de reconquista, as monarquias ibéricas buscavam uma expansão territorial e uma centralização do poder monárquico, frente aos reinos muçulmanos que existiam na península. Outro ideal que surge nesse momento é o de unificação, que se concretiza em Leão e Castela, no reinado de Fernando III (1217-1252). Após a unificação dos reinos desses reinos, acontece uma crescente busca pela centralização do poder monárquico, em relação aos poderes locais. Esse processo de unificação é perceptível mais claramente durante o reinado de Afonso X (1252-1284), filho de Fernando III. Uma das medidas de Afonso é a produção de obras jurídicas como forma de sistematização e centralização do poder régio. Marcada por características próprias, desde o tempo visigodo, a igreja peninsular, foi um grande agente social, e personagem forte nas disputas internas de poder. O presente trabalho tem como objetivo analisar a influência do religioso no discurso jurídico presente nas Siete Partidas, produzida entre os anos de 1256 e 1265, principalmente na Primeira Partida, formada por vinte e três títulos e dedicada a legislar sobre o papel a ser desempenhado pela Igreja no reino castelhano-leonês. Partindo dos conceitos de apropriação e de representação propostos por Roger Chartier pretende-se refletir sobre a forma como a monarquia castelhana apropriou-se de elementos discursivos do âmbito eclesiástico e mesmo da organização da própria instituição eclesiástica a fim de reforçar o projeto político de centralidade jurídica e de poder que empenhava-se em levar adiante. Como metodologia de pesquisa, utilizou-se a análise do discurso partindo-se das proposições de Orlandis e Foucault, que identificam na formação e na veiculação dos discursos estratégias para a consolidação de projetos políticos no âmbito do corpo social. Durante a primeira partida, o monarca buscou relacionar a legitimação das leis seculares à direção do poder divino, o que também implica em legislar sobre o papel da igreja e sua atuação no mundo terreno. Nota-se a tentativa de demarcar o papel social, político e religioso a ser desenvolvido pela igreja e por seus atores, além de garantir a preservação de seus privilégios. Analisando-se o contexto peninsular, especificamente o processo de reconquista e as estruturas político-sociais, é possível concluir que Afonso X buscou a legitimação do poder monárquico no âmbito do discurso religioso e dele retirou elementos simbólicos importantes para a sua consolidação, delegando à igreja um papel fundamental em sua luta interna pela centralidade de poder.

palavras-chave: Siete Partidas; Igreja; Afonso X

The Church and the Siete Partidas of Alfonso X From the beginning of the process of reconquest, the Iberian monarchies looked for a territorial expansion and a centralization of the monarchical power, against the Muslim kingdoms that existed in the peninsula. Another ideal that arises at that moment is the one of unification, that is concretized in León and Castile, in the reign of Ferdinand III (1217-1252). After the unification of the kingdoms of these kingdoms, there is a growing search for the centralization of monarchical power, in relation to the local powers. This process of unification is most clearly discernible during the reign of King Alfonso X (1252-1284), son of Ferdinand III. One of Alfonso's measures is the production of legal works as a form of systematization and centralization of royal power. Marked by its own characteristics, since the Visigothic time, the peninsular church, was a great social agent, and strong character in the internal disputes of power. The present work has as objective to analyze the influence of the religious in the legal discourse present in the Siete Partidas, produced between the years of 1256 and 1265, mainly in the First Partida, formed by twenty three titles and dedicated to legislate on the paper to be played by the Church in the Castilian-Leonese kingdom. Starting from the concepts of appropriation and representation proposed by Roger Chartier, we intend to reflect on how the Castilian monarchy appropriated discursive elements of the ecclesiastical scope and even of the organization of the ecclesiastical institution itself in order to reinforce the political project of juridical centrality and of power that it strove to carry forward. As a research methodology, discourse analysis was used starting from the propositions of Orlandis and Foucault, who identify in the formation and the transmission of the strategic discourses for the consolidation of political projects within the scope of the social body. During the First Partida, the monarch sought to relate the legitimacy of secular laws to the direction of divine power, which also implies legislating on the role of the church and its role in the earthly world. One can note the attempt to demarcate the social, political and religious role to be developed by the church and its actors, besides guaranteeing the preservation of its privileges. Analyzing the peninsular context, specifically the process of reconquest and political-social structures, it is possible to conclude that Alfonso X sought the legitimation of monarchical power in the context of religious discourse and from it removed important symbolic elements for its consolidation, delegating to the church a key role in their internal struggle for the centrality of power.

keywords: Siete Partidas; Church; Alfonso X

Apoio Financeiro:

HISTÓRIA

723 - A IMIGRAÇÃO ÁRABE NO BRASIL: A EXPERIÊNCIA DA ILHA DAS FLORES (1910 E 1920)

Autor: Beatriz Klem Daudt

Orientador: LUIS REZNIK (CEH / FFP)

A Hospedaria da Ilha das Flores foi um importante subsídio da recepção, acolhimento e encaminhamento de imigrantes que chegavam ao Brasil entre os séculos XIX e XX e refletia as políticas migratórias do período. O objetivo deste trabalho é analisar a imigração árabe na Ilha das Flores durante as décadas de 1910 e 1920, a fim de identificar suas especificidades identitárias enquanto grupo étnico não europeu, os motivos que influenciaram na decisão de emigrar e o processo de estabelecimento dessas comunidades na sociedade brasileira. A metodologia utilizada foi o levantamento estatístico dos livros de registro de entrada de imigrantes na Hospedaria da Ilha das Flores, dos relatórios do Ministério da Agricultura e das estatísticas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Tal documentação nos informa, em primeiro lugar, que a identidade árabe, diferente das nacionalidades europeias, era plural, uma vez que reunia grupos advindos de diferentes regiões do Oriente Médio e, mais especificamente, do Império Otomano: turcos, sírios, libaneses, palestinos, egípcios. Essa análise nos permitiu pensar as generalizações regionais atribuídas a esses grupos, haja vista que não havia preocupação por parte da sociedade brasileira em discernir a origem desses imigrantes, identificando esses grupos como provenientes de um todo. Outra diferença importante é que a imigração árabe diferente da europeia não era considerada desejável, dessa maneira, os árabes não integravam as políticas migratórias de incentivo empreendidas pelo governo brasileiro, o que explica os poucos registros na Hospedaria da Ilha das Flores e caracteriza uma imigração espontânea, tendo em vista que a comunidade árabe no Brasil é bem expressiva. Além disso, é possível extrair algumas conclusões importantes sobre o perfil desses imigrantes. A maioria vinha para o Brasil através dos portos de Gênova e Marselha, de que em sua maioria eram jovens e solteiros e que o estabelecimento desses ocorreu principalmente por meio da mascateação, mesmo que em seu território de origem esses imigrantes trabalhassem na agricultura.

palavras-chave: imigração árabe; perseguição; representação

The Ilha das Flores Inn was an important subsidy for the reception, reception and immigrants who arrived in Brazil between the 19th and 20th centuries and reflected the immigration policies of the period. The objective of this work is to analyze the the island of Flores during the 1910s and 1920s, in order to identify identities as a non-European ethnic group, influenced the decision to emigrate and the process of establishing these communities in Brazilian society. The methodology used was the statistical survey of the books registration of immigrants at the Flores Island Inn, the Ministry of Agriculture and Statistics of the Brazilian Institute of Geography and Statistics. Such documentation informs us, in first, that Arab identity, different from European nationalities, was plural, since it brought together groups from different regions of the Middle East and, more specifically, the Ottoman Empire: Turks, Syrians, Lebanese, Palestinians, Egyptians. This analysis allowed us to think about the regional generalizations attributed to these groups, since there was no concern on the part of the Brazilian society to discern the origin of these immigrants, identifying these groups as coming from a whole. Another important difference is that the Arab immigration, different from the European immigration not considered desirable, thus, the Arabs did not integrate the immigrant policies of incentive undertaken by the Brazilian government, which explains the few records in the Hostel of Flores Island and characterizes a spontaneous immigration, given that the Arab community in Brazil is very expressive. In addition, it is to draw some important conclusions about the profile of these immigrants. Most came to Brazil through the ports of Genoa and Marseille, most of which were young and that the establishment of these occurred mainly through the even in their territory of origin, these immigrants agriculture.

keywords: arab immigration; representation; persecution

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

HISTÓRIA

724 - A INSTRUÇÃO BRASILEIRA. UM OLHAR INTERNACIONAL

Autor: JOAO DAS NEVES FERREIRA

Orientador: ANDRES EDUARDO GARCIA LAINEZ (N/D / N/D)

O presente trabalho procura explorar as representações sobre a educação no Brasil de finais do século XIX, denominada como a instrução primária por meio de um impresso pedagógico que circulou em outras latitudes fora do cone sul, na América Central, especificamente em Honduras em finais do século XIX, denominado La Instrucción Primaria a qual divulgava notícias internacionais educativas em sua seção Noticias Pedagógicas, das quais reservava espaços para fazer circular informações sobre a instrução primária de diversos países do mundo, entre eles o Brasil do fim do século XIX. Nesse sentido, a questão que orientou esta pesquisa está vinculada ao tipo de informações que o impresso fazia circular em relação à instrução primária do Brasil, ressaltando a referência de instituições que cobraram grande protagonismo no período de início da República como o Pedagogium de Rio de Janeiro, assim como também personagens tais como Ezequiel Benigno de Vasconcelos e o que trata sobre a instrução primária em outros estados além do Rio de Janeiro, como a Bahia e o Rio Grande do Norte. O trabalho oferece uma abordagem metodológica que segue a linha de pesquisa praticada pelo Luciano Mendez de Faria Filho e Bruna Marinho Valle Roriz (2012) em um capítulo publicado em 2012 no livro Moderno, Modernidade e Modernização. A Educação nos Projetos do Brasil Séculos XIX e XX vol.1, intitulado "O Brasil para estrangeiro ler: Livros sobre o Brasil na Biblioteca Nacional de Maestros de Buenos Aires, 1900-1935" no qual explora essas representações do Brasil construída nos livros argentinos catalogados na Biblioteca Nacional de Maestros da cidade de Buenos Aires. Desde essa perspectiva se localizaram as notícias pedagógicas internacionais no impresso hondurenho vinculadas com o Brasil para dar visibilidade à informação veiculada sobre as instituições educativas brasileiras de finais do século XIX, assim como os seus métodos de ensino, personagens dando realce ao modo de operação das redes de sociabilidade que forneciam tais notícias ajudando assim a construir uma percepção em relação às representações do Brasil de finais do século XIX.

palavras-chave: INSTRUÇÃO PRIMARIA; BRASIL; Representações

The present work seeks to explore representations about education in Brazil in the late nineteenth century, denominated as the primary education through a pedagogical form that circulated in other latitudes outside the southern cone, in Central America, specifically in Honduras at the end of the century XIX, denominated La Instrucción Primaria, which disseminated international educational news in its section "Pedagogical News", from which it reserved spaces to circulate information about the primary education of several countries in the world, among them Brazil of the late nineteenth century. In this sense, the question that guided this research is linked to the type of information that the paper circulated in relation to the primary education of Brazil, highlighting the reference of institutions that gained a major role in the period of the beginning of the Republic as the Pedagogium of Rio de Janeiro, as well as characters such as Ezequiel Benigno de Vasconcelos and what is about primary education in other states besides Rio de Janeiro, such as Bahia and Rio Grande do Norte. The work offers a methodological approach that follows the line of research practiced by Luciano Mendez de Faria Filho and Bruna Marinho Valle Roriz (2012) in a chapter published in 2012 in the book Modern, Modernity and Modernization. The Education in the Projects of Brazil Centuries XIX and XX vol.1, titled "Brazil for foreigners read: Books about Brazil in the National Library of Teachers of Buenos Aires, 1900-1935" in which it explores these representations of Brazil constructed in the Argentine books cataloged in the National Library of Teachers of the city of Buenos Aires. From this perspective, the international pedagogical news on the Honduran print linked to Brazil was located to give visibility to information about Brazilian educational institutions of the late nineteenth century, as well as their teaching methods, characters highlighting the mode of operation of networks of sociability that provided such news, thus helping to construct a perception regarding the representations of Brazil in the late nineteenth century.

keywords: Primary Instruction; Brazil; Representations

Apoio Financeiro: CNPQ

HISTÓRIA

725 - ALEXANDRE, O GRANDE: CATALISADOR DAS DINÂMICAS CULTURAIS ENTRE HELENOS E "BÁRBAROS"

Autor: Rafael de Sousa de Moura

Orientador: MARIA REGINA CANDIDO (CCS / IFCH)

Introdução: A historiografia nos diz muito sobre quem foi Alexandre III. Para muitos Alexandre Magno é sinônimo de guerras ou de um grande estrategista. Contudo, as realizações de Alexandre III não se caracterizaram por serem únicas e exclusivamente de batalhas, o mesmo também era amante do saber e valorizava a distinção cultural. A partir de suas conquistas Alexandre Magno penetrou os mais diversos locais do globo levando para estas regiões a cultura grega para os povos conquistados, desta forma surge o que conhecemos hoje como Helenismo. **Objetivo:** Analisar e compreender a atuação de Alexandre Magno como catalisador das dinâmicas culturais entre greco-macedônicos e os considerados "bárbaros". Nesse sentido destacam-se as dinamizações empreendidas rumo ao Oriente e a consequente conquista da Pérsia. **Metodologia:** O presente estudo objetivou como instrumento metodológico a aplicação da grade metodológica desenvolvida para História Antiga. Respectiva grade maximiza a análise acerca da documentação selecionada. Para auxiliar tal investigação foram utilizados os princípios metodológicos biográficos para a averiguação de forma empírica da vida Alexandre Magno. Adjunto a análise documental e biográfica foram coletas informações de cunho literário disponíveis para a construção de um debate historiográfico amplo e coeso. **Resultados:** No que concerne os principais resultados obtidos destacam-se três processos de conectividades que estão intimamente relacionados com o processo de expansão, são eles: a educação de Alexandre Magno, a questão expansionista e a interação cultural fomentada por Alexandre Magno. Através da análise documental, foi constatado que a educação ofertada para Alexandre Magno não condiz com a conduta do mesmo com relação aos considerados "bárbaros". Assim, Alexandre Magno rompe com o olhar tradicional acerca do "bárbaro" e trata os mesmos de modo acolhedor. Aliado a este ponto, destaca-se o "motor motivacional". Respectivo motor se caracteriza por assumir o anseio particular de Alexandre Magno em propagar a cultura helênica no Oriente, construindo o que denominamos hoje como Helenismo. Como consequência deste processo de expansão estabeleceu-se a interação cultural, tendo como catalisador Alexandre Magno. Como constatação de tal interação foram observados a dinamização realizada por Alexandre III envolvendo os persas. **Conclusão:** A pesquisa em andamento caracteriza-se por sair da construção historiográfica tradicional no que concerne a vida e as realizações de Alexandre Magno. Nesse sentido, tendo em vista os aspectos apresentados, faz-se necessário apontar a constatação dos empreendimentos culturais protagonizado por Alexandre Magno em diversos campos sociais, como por exemplo a utilização de casamento para a hibridização cultural.

palavras-chave: helenismo; bárbaros; expansão

Introduction: Historiography tells us a lot about who Alexander III was. For many people, Alexander, the Great is synonymous with wars or a great strategist. However, the achievements of Alexander III were not characterized by being solely and exclusively of battles, he was also a knowledge lover and valued the distinction of cultures. From his conquests, Alexander, the Great penetrated the most diverse places of the globe taking to these regions the Greek culture for the conquered peoples, which allows the ascent of what we know today as Hellenism. **Objective:** To analyze and understand the work of Alexander, the Great as a catalyst for cultural dynamics between Greco-Macedonian and those considered "barbarians". Hereupon, the dynamizations undertaken towards the East and the consequent conquest of Persia stand out. **Methodology:** The present study objectified as methodological instrument the application of the methodological grid developed for Ancient History. The respective grid maximizes the analysis of the selected documentation. In order to support such investigation, biographical methodological principles for the empirical investigation of Alexander's life were used. Attached to the documentary and biographical analysis were collected information of literary nature available for the construction of a broad and cohesive historiographic debate. **Results:** As far as the main results are concerned, three processes of connectivity that are closely related to the expansion process are highlighted: Alexander's education, the expansionist question and the cultural interaction fostered by him. Through documentary analysis, it was found that the education offered to Alexander does not conform to the conduct of the same in relation to the considered "barbarians". Thus, Alexander breaks with the traditional look on the "barbarian" and treats them in a welcoming way. Allied to this point, the "motivational engine" stands out. Respective motor is characterized by assuming the particular desire of Alexander, the Great in propagating the Hellenic culture in the East, building what we call today as Hellenism. As consequence of this process of expansion established the cultural interaction, having as

catalyst Alexander, the Great. As evidence of such interaction were observed the dynamization performed by Alexander III involving the Persians. Conclusion: The research in progress is characterized by its departure from the traditional historiographical construction of the life and achievements of Alexander the Great. In this sense, considering the aspects presented, it is necessary to point out the realization of the cultural enterprises carried out by Alexandre Magno in several social fields, such as the use of marriage for cultural hybridization.

keywords: Hellenism; barbarians; expansion

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

HISTÓRIA

726 - AMÍLCAR CABRAL: DIÁLOGOS IMAGINADOS, CULTURA E LUTA DE CLASSES

Autor: Kaue Barreto da Conceição

Orientador: FRANCISCO GOUVEA DE SOUSA (CCS / IFCH)

Pensar a vida e obra de Amílcar Cabral, personagem cuja importância singular não se restringiu apenas à luta em termos de prática nos processos de libertação nacional em África, mas que buscando a descolonização "por todos os meios necessários" estruturou um pensamento materialista profundo e coerente com a cosmovisão dos povos do continente, é pensar em um campo extenso de possibilidades narrativas que não se esgotam sobretudo quando se trata de um pensamento vivo, que se manifesta e desdobra com singular importância hoje pela capacidade de análise acerca da sua realidade e da realidade do povo negro empreendida pelo teórico africano. Desse modo, seu arcabouço teórico se apresenta quicá de modo ainda mais urgente, quando se relaciona seu pensamento à uma realidade que se verifica em vias de uma mecânica de rearranjo do capitalismo de tipo dependente empreendida no século XXI. O presente trabalho para isso situará enquanto objeto de análise, o significado da cultura para Amílcar Cabral e como esse conceito é desenvolvido em seus escritos, tendo uma importância e lugar estratégico crucial para a consolidação do que ele chamaria de "homem novo". É no bojo das lutas de descolonização africana que Cabral dispendirá de todo tempo necessário para se debruçar sobre a questão do "valor da cultura" nessas sociedades superexploradas e submetidas a uma lógica de divisão nacional e internacional do trabalho, que intensificando sobremaneira a reificação do homem, transformado em mercadoria e despojado da sua história e identidade, terá de encontrar "a saída da grande noite" e restituir a sua condição humana. A cultura para Cabral é parte constitutiva e imprescindível desse processo, e é por meio de diálogos imaginados com outros autores, que esse elemento será analisado como algo que o autor considerava necessário para a realização de uma descolonização objetiva, mas também subjetiva de todos os povos subalternizados.

palavras-chave: Descolonização; cultura; diálogos imaginados

To think of the life and work of Amílcar Cabral, a character whose singular importance was not limited to the struggle in terms of practice in the processes of national liberation in Africa, but that by seeking decolonization "by all means necessary" structured a deep materialistic thought and coherent with the worldview of the peoples of the continent, is to think of an extensive field of narrative possibilities that are not exhausted especially when it comes to living thought, that manifests itself and unfolds with singular importance today for the capacity of analysis about its reality and the reality of the black people undertaken by the African theorist. In this way, the theoretical framework is perhaps even more urgent when his thinking is related to a reality that is happening in the course of a mechanics of rearrangement of dependent type capitalism undertaken in the 21st century. The present work for this will situate as object of analysis, the meaning of culture for Amílcar Cabral and how this concept is developed in his writings, having a crucial importance and strategic place for the consolidation of what he would call "new man". It is in the midst of the struggles of African decolonization that Cabral will spend all the time necessary to address the question of the "value of culture" in these societies which are over-exploited and subjected to a logic of national and international division of labour, which greatly intensifies the reification of man, transformed into a commodity and deprived of his history and identity, will have to find "the departure of the great night" and restore his human condition. The culture for Cabral is a constitutive and indispensable part of this process, and is through imagined dialogues with other authors, that this element will be analyzed as something that the author considered necessary for the realization of an objective decolonization, but also subjective of all subalternized peoples.

keywords: Decolonization; culture; imagined dialogues

Apoio Financeiro: ; PIBIC

HISTÓRIA

727 - ANÁLISE DE DISCURSOS NAS MÍDIAS SOCIAIS E SEUS IMPACTOS NA CONTEMPORANEIDADE.

Autor: Gabriel dos Santos Gomes

Orientador: CARINA MARTINS COSTA (CTC / ESDI)

Coorientador: Verena Alberti

Resumo: O presente estudo centra-se principalmente na análise discursiva e seus impactos na contemporaneidade e, para isso, foi-se delimitado dois perfis com grande abrangência nas novas mídias sociais – twitter, youtube e principalmente facebook: Flávio Morgenstern e Jair Bolsonaro. A escolha dessas figuras se deu não só pelos seus altos números de inscritos na internet – Flávio possui cerca de 317,006 seguidores nas suas redes e Bolsonaro cerca de 14,230,686 -, mas principalmente pela forma em que o passado era acionado em seus posts. Na tentativa de melhor dimensionar em como o passado é utilizado, delimitou-se uma análise do modelo discursivo sobre o nazismo. E para tal intento, no caso de Flávio Morgenstern, foi feito um levantamento de vários dos seus posts desde 2012 e selecionado suas principais postagens sobre nazismo organizando-as de maneira cronológica, mas também foram analisados vídeos e podcast do mesmo. No que tange a Jair Bolsonaro, foi feito um levantamento na imprensa nacional e internacional sobre sua declaração dada no dia 02/04/2019 em sua visita ao Museu do Holocausto, que se encontra na cidade de Jerusalém, Israel, onde afirmou que o nazismo pertencia ao espectro ideológico da esquerda, algo que contraria até a própria versão do Museu que ele visitou. Isso resultou em alguns possíveis desagravos ao mesmo, como declarações de parlamentares alemães condenando seu discurso. Portanto, o objetivo do presente estudo é o de dimensionar os impactos das mídias sociais nas disputas políticas e em como o passado é acionado dentro desse escopo de análise.

palavras-chave: Flávio Morgenstern; Jair Bolsonaro; Análise discursiva

The present study focuses in speech analyses and its impacts in contemporary time, with this objective in mind it has been selected two profiles with great reach in new social media – Twitter, YouTube and primarily Facebook: Flávio Morgenstern and Jair Bolsonaro. The choice for these two profiles was not made only because of the large amount of followers – Flávio has about 317,006 followers in social media and Bolsonaro about 14,230,686 – but mainly by the manner in which the past was used in their posts. In search of a better understanding the uses of the past, a study about the narrative about Nazism was made. For this, in the case of Flávio Morgenstern, it was made a data collection in many of his posts since 2012 and a selection of the most relevant posts regarding Nazism, this was then organized in a chronological manner, as well as a analysis of his videos and podcasts. In the case of Jair Bolsonaro, a data survey was undertaken, in the national and international press, regarding his statement made in 02/04/2019 upon his visit to the Holocaust Museum, in the city of Jerusalem, Israel, where he declared that Nazism is an ideology of the left wing, his words counter the interpretation of the very Museum he visited. This resulted in statements from German congressmen condemning his words. Therefore the objective of this research is to establish the impact of social media in political disputes, and how the past is used in this process.

keywords: Flávio Morgenstern; Jair Bolsonaro; speech analysis.

Apoio Financeiro: ; PIBIC UERJ

HISTÓRIA

728 - A OPINIÃO DOS JORNAIS OPERÁRIOS ACERCA DA PREFERÊNCIA POR MÃO DE OBRA ESTRANGEIRA NA SEGUNDA METADE DO SÉCULO XIX (1847 – 1888)

Autor: Nathália Souza dos Santos

Orientador: RENATA FIGUEIREDO MORAES (CCS / IFCH)

O trabalho tem como objetivo avaliar a opinião dos jornais que se dizem voltados à classe trabalhadora a respeito do uso de mão de obra estrangeira e da preferência por oficinas do exterior para a realização sobretudo de obras públicas. Segundo artigos encontrados em diferentes jornais da segunda metade do XIX, essas duas práticas são comumente vistas como um dos principais males infligidos à classe trabalhadora, uma vez que reduzem a oferta de trabalho dos trabalhadores brasileiros, dificultam a vida dos operários brasileiros que têm de competir com produtos vindos de fora, prejudicam o desenvolvimento e levam à falência muitas oficinas do Império e, conseqüentemente, tem responsabilidade no aumento do número de desempregados. São muitas as denúncias e os pedidos de providência a respeito de tais práticas, alguns direcionados às autoridades específicas. O trabalho em questão analisa as notícias relacionadas a este tema em periódicos que vão de 1847 a 1888, com foco no tipo de reivindicação que os jornais explicitam e em possíveis mudanças de atitude dos mesmos perante a persistência do assunto.

palavras-chave: Trabalho; Imprensa; Século XIX

The purpose of this paper is to evaluate the opinion of the newspapers that say that they are directed to the working class about the use of foreign labor and the preference for workshops abroad to perform mainly public works. According to articles found in different newspapers in the second half of the nineteenth century, these two practices are commonly seen as one of the main ills inflicted on the working class, since they reduce the labor supply of Brazilian workers, hinder the lives of Brazilian workers who have to compete with products from outside, hamper the development and lead to bankruptcy of many workshops in the Empire and, consequently, has a responsibility in increasing the number of unemployed. There are many denunciations and requests for action in respect of such practices, some directed at specific authorities. The work in question analyzes the news related to this subject in periodicals that go from 1847 to 1888, focusing on the type of claim that the newspapers explain and in possible changes of attitude of the same ones in the persistence of the subject.

keywords: Labor; Press; XIX Century

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

HISTÓRIA

729 - A PARÓQUIA E A COLONIZAÇÃO: EXPANSÃO DAS FRONTEIRAS PELA CONSOLIDAÇÃO DA PARÓQUIA MATRIZ DE SÃO SALVADOR DO MUNDO (GUARATIBA,RJ, XVII-XVIII)

Autor: Alessandra de Oliveira Elias

Colaborador(es): Rafael Farias dos Reis

Orientador: MARINA MONTEIRO MACHADO (CCS / FCE)

A presente pesquisa desdobra-se do projeto "Entre mapas e fronteiras: Formas de propriedade e direito de acesso nos sertões (séculos XVIII e XIX)" da qual a partir das leituras, debates das bibliografias e levantamento de fontes com o foco em reflexões sobre fronteiras, expansão territorial, posse e propriedade. Ao logo do trabalho desenvolvido, voltei meu olhar para o estudo de Guaratiba, localizada na região oeste da cidade do Rio de Janeiro, procurando compreender as especificidades da ocupação territorial entre o período que se arrasta da segunda metade do século XVII a todo o XVIII. O objetivo do trabalho desenvolvido, busca compreender a ocupação local a partir da correlação possível entre concessão de terras da atual região de Guaratiba e a consolidação da Paróquia Matriz de São Salvador do Mundo. Para a realização da pesquisa realizamos, leituras específicas, centradas nos principais conceitos trabalhados, dentre as quais "Entre fronteiras: posses e terras indígenas nos sertões(Rio de Janeiro, 1790-1824)" da historiadora Marina Monteiro Machado; "A origem do Capitalismo" de Ellen Meiksins Wood; "Direito à terra no Brasil: a gestação do Conflito 1795-1824" de Márcia Maria Menendes Motta, dentre outras obras. Em paralelo a pesquisa em arquivos- Arquivo Nacional do Rio de Janeiro, e a base de dados do Projeto Resgate, do Arquivo Histórico Ultramarino em Portugal. Foi realizada uma visita ao museu local, tal como o recolhimento de relatos da comunidade responsável pela Paróquia atualmente e fotografias do patrimônio. Da pesquisa realizada espera-se uma reflexão sobre história local, com ênfase para a história da ocupação daquele espaço. Como consequência o desenvolvimento da monografia de final de curso, bem como um projeto de mestrado a ser apresentado ao final da graduação. Partindo de todo o conteúdo analisado e refletido até o momento, defendemos a hipótese de que, ainda hoje, parte considerável das terras de Guaratiba está sob o domínio da Igreja Católica. Sendo, a mesma uma das principais responsáveis pela não urbanização total da região na atualidade, tendo em vista a preservação das suas posses. Cabe enfatizar, portanto, a importância da criação da paróquia para ocupação territorial da região entre os séculos XVII e XVIII, e até mesmo para melhor entendimento da lógica ocupacional das terras nos dias atuais.

palavras-chave: Paróquia São Salvador do Mundo;; ocupação de terras;; expansão de fronteiras;

The present research is based on the project "Between maps and borders: Forms of property and right of access in the sertoes (18th and 19th centuries)" from which, from the readings, bibliographies debates and source surveys with a focus on reflections on territorial expansion, ownership and ownership. At the beginning of the work I turned my attention to the study of Guaratiba, located in the western region of Rio de Janeiro, trying to understand the specificities of the territorial occupation between the second half of the seventeenth century and all of the eighteenth century. The objective of this work is to understand the local occupation based on the possible correlation between the land concession of the present region of Guaratiba and the consolidation of the Parish of São Salvador do Mundo. In order to carry out the research, we carried out specific readings focusing on the main concepts worked, among which the historian Marina Monteiro Machado, "Between borders: possessions and indigenous lands in the sertões (Rio de Janeiro, 1790-1824)"; "The Origin of Capitalism" by Ellen Meiksins Wood; "Right to land in Brazil: the gestation of Conflict 1795-1824" by Márcia Maria Menendes Motta, among other works. In parallel to the research on archives - National Archive of Rio de Janeiro, and the database of the Rescue Project, from the Arquivo Historico Ultramarino in Portugal. A visit was made to the local museum, such as gathering reports from the community in charge of the parish today and photographs of the patrimony. From the research carried out, a reflection on local history is expected, with emphasis on the history of the occupation of that space. As a consequence the development of the end of course monograph, as well as a master's project to be presented at the end of the graduation. Based on all the content analyzed and reflected to date, we defend the hypothesis that, even today, a considerable part of the Guaratiba lands are under the control of the Catholic Church. Being, the same one of the main responsible for the total non-urbanization of the region in the present time, with a view to the preservation of its possessions. It is therefore important to emphasize the importance of creating the parish for territorial occupation of the region between the seventeenth and eighteenth centuries, and even for a better understanding of the occupational logic of the land today.

keywords: Parish of Saint Savior of the World;; occupation of land;; border expansion;

Apoio Financeiro: CNPQ

HISTÓRIA

730 - A POLÍTICA EXTERNA IMPERIAL: O IHGB, JOSÉ MARIA DA SILVA PARANHOS E A REGIÃO DO PRATA (1850-1853)

Autor: Barbara Cristina da Conceição Cabral

Orientador: ANA PAULA BARCELOS RIBEIRO DA SILVA (CEH / FFP)

Esta pesquisa tem apoio da FAPERJ e é resultado do trabalho desenvolvido através da atuação como bolsista de Iniciação Científica. O contato com fontes por meio da visita a arquivos históricos como o Itamaraty e o IHGB, além da leitura e transcrição de matérias do Jornal do Commercio entre as décadas de 1870-1880, na Hemeroteca Digital Brasileira, foram fundamentais para adquirir experiência e desenvolver um tema para meu projeto de monografia. Através do estudo da figura de Bartolomé Mitre (1821-1906), general, historiador e ex-presidente da Argentina, é possível relacionar a ação diplomática realizada por ele, ainda que em um contexto pós-Guerra do Paraguai com as questões referentes à política externa do Segundo Reinado na segunda metade do século XIX. Mais especificamente, procuramos pensar a etapa afirmativa de defesa do território brasileiro e de construção de hegemonia externa na região do Rio da Prata, entre 1850-1853. A figura de Mitre e as trocas realizadas entre ele e o corpo diplomático brasileiro foi essencial para chegarmos a José Maria da Silva Paranhos, sujeito no qual enfatizamos na pesquisa de monografia. Procuramos entender o papel do futuro Visconde do Rio Branco nas questões referentes a diplomacia imperial e seu envolvimento no contexto político da época, uma vez que o mesmo também participava ativamente como membro do IHGB, órgão financiado pelo Império brasileiro. Utilizamos então como fonte, o novo estatuto do IHGB de 1851, comparando as modificações realizadas em relação ao estatuto anterior de 1838, com ênfase na questão das fronteiras do império. Além disso, o estadista possuía uma coluna no Jornal do Commercio denominada 'Ao amigo Ausente' que também se conjuga como importante fonte para analisarmos, uma vez que o mesmo se utilizava dela para emitir suas opiniões acerca do contexto político da época. Desta maneira, entender Paranhos como um influente ator político do período se faz essencial para o entendimento das questões envolvendo a escrita da história e a política externa da monarquia brasileira.

palavras-chave: Mitre; Brasil; Paranhos

This research is supported by FAPERJ and it is the result of the work developed through the Scientific Initiation Scholarship. In order to get information to support this work I had consulted historical archives such as in the Itamaraty and IHGB, as well as readings and transcriptions of newsletters from Jornal do Commercio that was published in 1870-1880 in the Hemeroteca Digital Brasileira. These sources were fundamental to gain experience and develop the subject for my monograph project. In addition, this study was based in Bartolomé Mitre (1821-1906), who was a statesman, historian and former president of Argentina. Although in a post-war context of Paraguay, it was possible to connect his diplomatic actions to concerning politics of the Second Reign in the second half of the nineteenth century. More specifically, we try to think of the affirmative stage of Brazilian defense of the territory and the construction of external hegemony in the region of Rio da Prata, between 1850-1853. The figure of Mitre and the exchanges between him and the Brazilian diplomatic group were essential to get to José Maria da Silva Paranhos, personality who we had highlighted in the monograph research. We tried to understand the role of the future Viscount of Rio Branco in the issues of imperial diplomacy and its involvement in the political context in that time, once he was an actively member of the IHGB, considering that this organization was financed by the Brazilian Empire. With emphasis on the issue of empire borders, we used as a source the new statute of the IHGB of 1851 and we compared the modifications made in the previous statute of 1838. In addition, the statesman had a column in the Jornal do Commercio called 'Ao Amigo Ausente' that also is recognized as an important source to analyze, once it was used in order to express its opinions on the political context in that time. Thus, understanding Paranhos as an influential political actor in that period it is essential understanding the issues surrounding the writing of history and the external policy of the Brazilian monarchy.

keywords: Mitre; Brazil; Paranhos

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; Prociência

HISTÓRIA

731 - "A REPÚBLICA NOVA É AQUELLA MESMA REPÚBLICA VELHA [...]": A REPRESENTAÇÃO DA REVOLUÇÃO DE 1930 POR DOMINGOS RIBEIRO FILHO NA REVISTA CARETA (1931)

Autor: Mariana da Silva Rodrigues de Lima

Orientador: ANGELA MARIA ROBERTI MARTINS (CCS / IFCH)

Os acontecimentos do final da década de 1920 e início da década de 1930 não passaram despercebidos pelas tintas da imprensa brasileira, principalmente da imprensa do Rio de Janeiro, a capital federal na época. Jornais e revistas traçavam em suas páginas suas representações da realidade vivida, alguns se mostraram céticos quanto a chegada de Getúlio Vargas ao poder, outros apoiaram o novo governo chamando-o de "República Nova". Domingos Ribeiro Filho (1875-1942) escritor, militante libertário, funcionário da Secretaria de Guerra, editor e articulista da revista Careta, observando o contexto da época registrou, em diversas crônicas na revista, sua leitura sobre o momento. Diferente dos que denominavam o novo regime como a inauguração de uma "República Nova" distinta da antiga "República Velha", Ribeiro Filho na crônica "Na Republica Nova" (Careta, 17 de janeiro de 1931, p.11) diz que tal distinção não era real, uma vez que as classes excluídas na "República Velha" ainda não conseguiam se inserir politicamente naquele momento. Esta crônica faz parte do conjunto de escritos coletados na pesquisa que se ocupa desta produção de Domingos Ribeiro Filho publicada na revista Careta. Entre os objetivos da pesquisa estão a coleta, leitura e organização destes escritos, e a partir disto procura-se delinear o perfil político-literário do escritor e avaliar sua atuação na revista. A metodologia da pesquisa concentra-se na coleta de dados e na análise dos textos do escritor a partir das considerações de Roger Chartier. Ao longo do desenvolvimento da pesquisa resultados tem sido alcançados, entre eles a descoberta de novos pseudônimos e tipos de textos de Ribeiro Filho na revista. Em suma, Ribeiro Filho publicou muitos escritos de diversos tipos na revista Careta, que de modo geral possuíam um tom reflexivo, crítico dos costumes e do contexto da época e, por vezes, se utilizavam da ironia e da sátira como formas de expressão literárias. Nota-se que através de seus textos publicados na revista o escritor buscava despertar as consciências de seus leitores tanto para uma ação política quanto para formas mais livres de viver.

palavras-chave: Domingos Ribeiro Filho;; República Nova;; revista Careta;

The ongoings of the 1920's end and the beginning of the 1930's was not unnoticed from the Brazilian press's inks, principally the Rio de Janeiro's press, capital city in that moment. Newspapers and magazines traced in their pages their representations of the lived reality, some of them were skeptical about the Getúlio Vargas arrival to the power, others supported the new government calling it "New Republic". Domingos Ribeiro Filho (1875-1942) writer, libertarian militant, War's Secretary functionary, articulist and editor of the Careta magazine observing the epoch's context, registered, in a lot of chronicles, his reading of the moment. Differently of the ones who named the new regime as the inauguration of a "New Republic" distinct of the ancient "Old Republic", Ribeiro Filho in the chronicle "Na Republica Nova" (Careta, January 17th 1931, p. 11) says that this distinction was not real, because the excluded classes in the "Old Republic" could not insert themselves politically in that moment. This chronicle is included in the group of writings collected in the research that focus in that production of Domingos Ribeiro Filho published in the Careta magazine. The objectives of the research is the collect, reading and organization of these writings, and by this search to trace the political and literary profiles of the writer and evaluate his participation in the magazine. The methodology of the research focus in data collect and analysis of the writer's texts using the considerations of Roger Chartier. By the development of the research results were reached, like the discovery of new pseudonyms and types of texts of Ribeiro Filho in the magazine. To sum up, Ribeiro Filho published lots of writings of many types in the Careta magazine, most of them had a reflexive tone, critic of the habits and context of the epoch and, by times, using the irony and satire as ways for literary expression. It can be noted that through this texts published in the magazine, the writer searched to awake the consciences of his readers to a political action or to modes of living more free.

keywords: Domingos Ribeiro Filho;; New Republic; ; Careta magazine;

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

HISTÓRIA

732 - AS CORRESPONDÊNCIAS INQUISITORIAIS EXPEDIDAS DO TRIBUNAL DE LISBOA AO BRASIL - SÉCULOS XVI A XVIII

Autor: Lucas dos Santos Velasco

Orientador: DANIELA BUONO CALAINHO (CEH / FFP)

A história da Igreja nos Tempos Modernos teve momento importante com o surgimento do tribunal inquisitorial ibérico, na Espanha, em 1478, e em Portugal, em 1536. O Santo Ofício foi instituição metódica nas suas ações, fazendo-se presente de modo significativo em todas as sociedades assoladas por seu ímpeto voraz na busca de hereges. Os fluxos de comunicação do Santo Ofício, através das trocas regulares de correspondência foi fundamental para o bom funcionamento das várias instâncias administrativas no Império Português, sobre tudo Brasil, dada a ausência de um tribunal regional sediado nesta parte do reino, sendo, neste sentido, a questão inquisitorial brasileira remetida ao Tribunal Lisboaeta e ao Conselho Geral do Santo Ofício, órgão máximo da Inquisição em Portugal. Analisando os circuitos de comunicação e informação estabelecidos entre o Brasil e o Tribunal de Lisboa nos séculos XVI e XVIII através da correspondência expedidas por este Tribunal ao Brasil, o projeto tem por objetivo principal elaborar um quadro temático a partir dos assuntos relativos ao Brasil, tratados nas correspondências, mas também buscará compreender o funcionamento desta rede de comunicação e informação inquisitorial. A pesquisa tem por objetivo auxiliar no avanço das pesquisas sobre o Tribunal inquisitorial português e sua ação no Brasil a partir deste núcleo documental, uma vez que a elaboração do quadro temático destas fontes e a compreensão do funcionamento dessa rede de consumo facilitará o uso das fontes a novos pesquisadores. As atividades realizadas com esse núcleo documental se baseiam na pesquisa e localização dos casos referentes ao Brasil e a respectiva transcrição para execução da análise. Trabalhando com as correspondências expedidas contidas no Fundo da Inquisição de Lisboa do Arquivo Nacional da Torre do Tombo, já foram analisados sete livros de correspondências, somando-se 5052 imagens digitais analisadas, das quais foram encontrados 1303 registros de correspondências destinadas aos mais diversos locais do Brasil entre 1590 e 1802.

palavras-chave: Inquisição; Correspondência; Santo Ofício

The history of the Church in modern age had an important moment with the emergence of the Iberian inquisitorial tribunal in Spain in 1478 and in Portugal in 1536. The Holy Office was a methodical institution in its actions, making itself present in a significant way in all the societies ravaged by their voracious impetus in search of heretics. The communication flows of the Holy Office through regular exchanges of correspondence were fundamental for the proper functioning of the various administrative bodies in the Portuguese Empire, especially Brazil, given the absence of a regional court based in this part of the kingdom, the Brazilian inquisitorial question referred to the Lisbon Court and to the General Council of the Holy Office, the highest body of the Inquisition in Portugal. Analyzing the communication and information circuits established between Brazil and the Lisbon Court in the XVI and XVIII centuries through the correspondence issued by this Tribunal to Brazil, the main objective of the project is to elaborate a thematic framework based on the subjects related to Brazil, but also seek to understand the operation of this network of communication and inquisitorial information. The aim of the research is to help advance the research on the Portuguese Inquisitorial Tribunal and its action in Brazil from this documentary nucleus, since the elaboration of the thematic framework of these sources and the understanding of the functioning of this network of consumption will facilitate the use of the sources to new researchers. The activities carried out with this documentary nucleus are based on the research and localization of the cases referring to Brazil and the respective transcription for carrying out the analysis. Working with the sent letters contained in the Lisbon Inquisition Fund of the Torre do Tombo National Archive, seven correspondence books have already been analyzed, including 5052 digital images analyzed, of which 1303 correspondence records were found destined to the most diverse in Brazil between 1590 and 1802.

keywords: Inquisition; Correspondence; Holy Office

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

HISTÓRIA

733 - ASPECTOS MESSIÂNICOS E MILENARISTAS NAS REBELIÕES ANDINAS DO SÉCULO XVIII

Autor: Matheus da Costa Paula

Orientador: ALEXANDRE BELMONTE (CCS / IFCH)

As rebeliões que varreram a área andina entre 1780 e 1781, desde Cuzco até o norte dos atuais Chile e Argentina, estão inseridas num processo que remonta à exploração da mão-de-obra nativa pelos colonizadores espanhóis desde o período da invasão do Cuzco em 1532. Em fins do século XVIII, num contexto de aumento de impostos, severas restrições à autonomia indígena, mestiça e crioula - impulsionados pelas reformas promovidas pelos Bourbons- várias sublevações são deflagradas, sobretudo no altiplano e vales adjacentes. Suas lideranças são variadas e compostas por inúmeros protagonistas, desde Gabriel Condorcanqui Túpac Amaru II e Micaela Bastidas na região do Cuzco; os irmãos Catari na região de Chayanta e Porco, Potosí; Julián Apaza Túpac Katari e Bartolina Sisa na região de La Paz. Em que pese suas diferenças, todas essas rebeliões podem ser entendidas dentro de um único processo que tinha como intenção o retorno de um governo nativo. A figura de muitos desses e dessas líderes, sobretudo as de Túpac Amaru II e Túpac Katari, foram investidas de uma espécie de misticismo, baseado em tradições locais, que propunham a volta do Inca Rei. Através da metodologia de pesquisa bibliográfica referente ao assunto, houve a observação de que cada um desses líderes detinha um aspecto messiânico em seu modo de agir, tendo em Thomas Catari uma aparência invulnerável, Túpac Amaru II tendo a figura messiânica de sua genealogia real incaica (descendente do último imperador inca), e por Tupaj Katari, que utiliza a imagem dos outros dois chefes de sublevações para trazer esse messianismo sobre si. O objetivo do nosso trabalho é analisar de que forma um imaginário andino milenarista, prévio à invasão espanhola, pôde contribuir para a construção de uma expectativa messiânica centrada, principalmente, nas figuras de Tomás Catari, Túpac Amaru II e Túpac Katari. Os mitos do Inkarrí e de Pachakuti, já bem arraigados no momento das rebeliões, foram analisados tendo em vista seu conteúdo messiânico, centrado no retorno do Inca e em uma ideia de tempo cíclico, típica das cosmovisões andinas.

palavras-chave: Rebeliões Andinas; Messianismo Andino; Milenarismo Andino

The rebellions that swept the Andean area between 1780 and 1781, from Cuzco to the north of present-day Chile and Argentina, are parts of a process that dates back to the exploitation of native labor by the Spanish colonizers since the invasion of Cuzco in 1532. At the end of the 18th century, in a context of tax increases, severe restrictions on indigenous, mestizo and criollos' autonomy -driven by the reforms promoted by the Bourbons- various rebellions took place, especially in the highlands and adjacent valleys. Their leaderships are varied and composed by numerous protagonists, since Gabriel Condorcanqui (Tupac Amaru II) and Micaela Bastidas in the region of Cuzco; the Catari brothers in the region of Chayanta and Porco, Potosí; Julián Apaza (Tupaj Katari) and Bartolina Sisa in the region of La Paz. Despite their differences, all these rebellions can be understood within a single process whose main goal was the return of a native government. The figure of many of these leaders, especially those of Tupac Amaru II and Tupaj Katari, was invested with a kind of mysticism, based on local traditions, which proposed the return of the Inca King. Through the bibliographical research methodology on the subject, it was observed that each of these leaders had a messianic aspect in their way of acting, having in Thomas Catari an invulnerable appearance, Túpac Amaru II having the messianic figure of his Incan royal genealogy (descendant of the last Inca emperor), and by Tupaj Katari, who uses the image of the other two rising chiefs to bring this messianism upon himself. The objective of our work is to analyze how a millennial Andean imaginary, prior to the Spanish invasion, could contribute to the construction of a messianic expectation centered mainly on the figures of Tomás Catari, Tupac Amaru II and Tupaj Katari. The myths of Inkarrí and Pachakuti, already deeply rooted at the time of the rebellions, were analyzed in view of their messianic content, centered on the return of the Inca and on a cyclical idea of time, typical of the Andean cosmovisions.

keywords: Andean rebellions; Andean messianism; Andean millennialism

Apoio Financeiro:

HISTÓRIA

734 - AS PRODUÇÕES CIENTÍFICAS SOBRE OS HERBÁRIOS ELABORADAS POR JOAQUIM MONTEIRO CAMINHOÁ

Autor: Gabriel de Oliveira Vieira

Orientador: ALEX GONÇALVES VARELA (CCS / IFCH)

Temos como objetivo analisar a trajetória do cientista Joaquim Monteiro Caminhoá, médico-botânico que atuou no Império do Brasil. E, para realizarmos esse mote selecionamos algumas das suas produções científicas no campo da Botânica. Analisamos o capítulo intitulado dos Herbários, que integra o livro Elementos de Botânica Geral e Médica (1877), e o livro Memória sobre o modo de conservar as plantas, com suas formas e cores ou dos herbários em geral e particularmente em líquidos (1873), ambos produzidos por Caminhoá. Nas duas fontes foram observadas técnicas, aparelhos e utensílios para conservar uma amostra de planta na década de 70 do século XIX. As obras do autor mostram as vantagens do tamanho continental do Brasil, podendo a herborização ser realizada durante todo ano. Também são assinalados os cuidados necessários que deveriam ser tomados para se haver segurança nesse processo, pois animais selvagens eram sempre um risco para os herborizadores. Caminhoá mostra uma grande independência intelectual, sempre fazendo experimentos e até contrapondo consensos dos grandes manuais de botânica da época. Nesse sentido é importante mencionar o aparelho de secagem criado pelo autor, baseado no de Ganal, porém com um considerável êxito no sistema por manter a temperatura elevada do aparelho. Parte do público desses textos foram estudantes de botânica, o que faz com que seja possível ver um certo caráter didático nos textos, além do enfoque em técnicas específicas que são vantajosas de serem aplicadas no ensino. Exemplo principal é a conservação das amostras em líquidos, pois assim não é necessário reidratá-las para serem estudadas. Em linhas gerais, no estudo de tais obras foi possível visualizar o contexto dos estudos botânicos na década de 70 do oitocentos do ponto de vista de um grande nome da ciência da época, dificuldades encontradas, e até uma exaltação da diversidade natural brasileira por um botânico. Além de demonstrar que ainda no século XIX essa já era uma área tão bem estudada e com técnicas e descobertas de grande relevância.

palavras-chave: Herbários; Botânica; Joaquim Monteiro Caminhoá

We have as objective to analyze the trajectory of the scientist Joaquim Monteiro Caminhoá, doctor-botanist who acted in the Empire of Brazil. And to accomplish this motto we selected some of his scientific productions in the field of Botany. We analyze the chapter titled Herbariums, which includes the book Elements of General and Medical Botany (1877), and the book Memory on the way to conserve plants, with their shapes and colors or the herbaria in general and particularly in liquids (1873), both produced by Caminhoá. In both sources were observed techniques, apparatus and utensils to conserve a sample of plant in the decade of 70 of century XIX. The author's works show the advantages of the Brazilian continental size, and the herborization can be carried out throughout the year. The necessary precautions that should be taken to ensure safety in this process are also pointed out, as wild animals were always a risk to herbalists. Caminhoá shows a great intellectual independence, always making experiments and even opposing consensuses of the great manuals of botany of the time. In this sense it is important to mention the drying apparatus created by the author, based on Ganal, but with considerable success in the system by maintaining the high temperature of the appliance. Some of the public of these texts were students of botany, which makes it possible to see a certain didactic character in the texts, besides the focus on specific techniques that are advantageous to be applied in teaching. Main example is the preservation of the samples in liquids, therefore it is not necessary to rehydrate them to be studied. In general, in the study of such works it was possible to visualize the context of botanical studies in the seventies, from the point of view of a great name of the science of the time, difficulties encountered, and even an exaltation of the Brazilian natural diversity by a botanist. Besides demonstrating that in the nineteenth century this was already an area so well studied and with techniques and discoveries of great relevance.

keywords: herbariums; Botany; Joaquim Monteiro Caminhoá

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

HISTÓRIA

735 - AS RELAÇÕES TERRITORIAIS ENTRE AS ASSOCIAÇÕES MUTUALISTAS DA SEGUNDA METADE DO SÉCULO XIX NO RIO DE JANEIRO

Autor: Isabella de Souza Tavares

Orientador: RENATA FIGUEIREDO MORAES (CCS / IFCH)

Compreendendo o contexto da coexistência do trabalho escravo e do trabalho livre até 1888 e os anos iniciais da República, a partir das associações mutualistas da segunda metade do século XIX podemos investigar o nascimento de um pensamento e do movimento de trabalhadores. As associações mutualistas fazem parte da criação de uma identidade dos trabalhadores da época, criando redes de apoio, solidariedade e identidades políticas frente a um Estado, seja monárquico ou Republicano, no qual a participação política nunca foi de fato pautada. Numa sociedade onde o direito social e político não fazia parte da vida dos trabalhadores, o associativismo surge como forma mútua de ajuda dos trabalhadores e canaliza um espaço de atuação política para seus membros. A pesquisa do projeto de iniciação científica se encaixa no sentido de compreender o nascimento do pensamento e da identidade dos trabalhadores ainda no século XIX, uma lacuna deixada pela historiografia. Nesse sentido, a partir do levantamento das associações mutualistas e da catalogação feitas através da pesquisa, o presente trabalho visa discutir o território ocupado por essas sociedades e as possíveis rede de apoio estabelecidas entre elas. O mapeamento dessas associações por território foi feito na segunda fase da pesquisa, no qual por meio de seus endereços conseguimos localizá-las no mapa da época através do site ImagineRio. Através da catalogação das associações com as notícias encontradas nos jornais da Corte e da República podemos investigar possíveis relações entre as sociedades pelo fato de se fixarem próximas. A presença física das associações em um espaço específico do Rio de Janeiro pode nos dizer muitas coisas, inclusive se elas se agrupavam fisicamente de acordo com o ofício compreendido pelas sociedades. Dessa forma, mesclando as notícias dos periódicos da época, o mapeamento das associações e de uma base bibliográfica vamos compreender as possíveis conexões entre as associações e suas relações territoriais.

palavras-chave: associações mutualistas; território; relações

Understanding the context of the coexistence of slavery and free labor until 1888 and the beginning of the Republic, from the associativism of the second half of the XIX century we can investigate the origin of a worker's thought and movement. The mutual associations are part of the creation of a worker's identity of that time, creating support networks, solidarity and political identities face to a State, monarchical or Republican, whereupon the political participation has never been a reality. In a society where the social and political rights hasn't been a part of worker's lives, the associativism emerges as a mutual form of worker's support and create a space for political action between members. The major research o the scientific initiation project fits in the sense of understanding the origin of the thought and identity of workers in the XIX century, a gap left in Brazilian historiography. From this point of view, starting with the data survey of the associations and the cataloguing made through the research, the present paper aims to discuss the territory occupied by these mutual societies and the possible support network established between them. The mapping of this associations by territory was made in the second phase of the research, where through the addresses we were able to locate them in the map of the time through the site ImagineRio. Through cataloging of the associations with the information founded in the newspapers of the Court and Republic time, we can investigate possible relations between the societies by the fact that they settle next. The associations physical presence in a specific territory of Rio de Janeiro could show us many things, including if they were physically grouped through the profession understood by the mutual societies. This way, the mix of newspaper information, the mapping of the associations and a bibliographic basis will let us understand the possible connections between mutual associations and their territorial relations.

keywords: mutual associations; territory; relations

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

HISTÓRIA

736 - AS SIETE PARTIDAS DE AFONSO X: UMA VISÃO SOBRE OS JUDEUS

Autor: Rayane Araujo Lopes

Orientador: MARTA DE CARVALHO SILVEIRA (CCS / IFCH)

As obras jurídicas produzidas por Afonso X traz uma compilação de leis que diz muito sobre a consolidação do poder monárquico sobre a sociedade castelhano-leonesa. A busca pela unificação dos reinos na Península Ibérica tem como elemento fundamental as leis que contribuem para a consolidação do poder monárquico. O século XIII foi um período importante na consolidação do poder monárquico, e, portanto, na legitimidade e na ampliação desse poder no Ocidente Europeu e na península. Assim esse século foi marcado por figuras como Afonso X e Fernando III, que estão diretamente ligados a um projeto político de busca pela centralidade do poder monárquico. Esse projeto teve início com Fernando III, que como forma de unificar os territórios conquistados, implantou códigos jurídicos, estabelecendo e resguardando o seu poder local. Com Afonso X, primogênito de Fernando III, e após a sua morte, veio a ser rei de Castela e Leão entre (1252-1284), o reino de Castela e Leão ficou conhecido pelas suas obras de cunho legislativo e literário. A comunidade judaica, também considerada como parte da sociedade castelhana, e mantendo forte relação com a monarquia castelhana, também será contemplada nas obras jurídicas afonsinas. O objetivo desse trabalho é analisar a forma como os judeus estão representados nas Sete Partidas, ainda mais em um momento onde a repressão às comunidades judaicas ganhava espaço no âmbito eclesiástico. Nas Sete Partidas, produzidas entre os anos 1256 e 1265, é possível identificar no título XXIV cerca de onze leis destinadas aos judeus. Utilizando-se os conceitos de apropriação e de representação propostos por Roger Chartier será possível analisar a forma como elementos discursivos presentes na tradição cultural e na doutrina eclesiástica foram utilizados na elaboração do discurso jurídico destinado a esse grupo social presente nas Partidas. Ao utilizar como metodologia a análise do discurso, baseada nos pressupostos defendidos por Orlandis e Foucault que entendem os discursos como portadores de elementos simbólicos que podem ser utilizados para corroborar ou contestar os jogos de poder presentes em uma sociedade, pode-se compreender a condição jurídica de um povo estigmatizado e o lugar social por ele ocupado no âmbito das disputas políticas internas do reino castelhano-leonês, principalmente quando alguns dos seus componentes desempenhavam funções políticas, econômicas e culturais bastante significativas na corte de Afonso X.

palavras-chave: Península Ibérica ; Judeus; Siete Partidas

The juridical works produced by Afonso X brings a compilation of laws that says much about the consolidation of the monarchical power over the Castilian-Leonese society. The search for the unification of the kingdoms in the Iberian Peninsula has as fundamental element the laws that contribute to the consolidation of the monarchical power. The thirteenth century was an important period in the consolidation of monarchical power, and therefore in the legitimacy and expansion of that power in the European West and in the peninsula. Thus this century was marked by figures like Afonso X and Fernando III, who are directly connected to a political project of search for the centrality of the monarchical power. This project began with Fernando III, who as a way of unifying the conquered territories, implemented legal codes, establishing and safeguarding their local power. With Afonso X, firstborn of Fernando III, and after his death, became king of Castile and Leon between (1252-1284), the kingdom of Castile and Leon was known for his legislative and literary works. The Jewish community, also considered as part of Castilian society, and maintaining strong relationship with the Castilian monarchy, will also be contemplated in the afonsina legal works. The purpose of this paper is to analyze how the Jews are represented in the Seven Parties, especially at a time when repression of Jewish communities gained space within the ecclesiastical sphere. In the Seven Departures, produced between the years 1256 and 1265, it is possible to identify in the XXIV title about eleven laws destined to the Jews. Using the concepts of appropriation and representation proposed by Roger Chartier, it will be possible to analyze how discursive elements present in the cultural tradition and ecclesiastical doctrine were used in the elaboration of the legal discourse for this social group present in the Partidas. By using as a methodology discourse analysis, based on the assumptions defended by Orlandis and Foucault who understand the discourses as bearers of symbolic elements that can be used to corroborate or contest the power plays present in a society, one can understand the legal condition of a stigmatized people and the social place occupied by him in the context of the internal political disputes of the Castilian-Leonese kingdom, especially when some of its components played significant political, economic and cultural functions in the court of Alfonso X.

keywords: Iberian Peninsula; Jews; Siete Partidas

Apoio Financeiro:

HISTÓRIA

737 - ASSOCIAÇÕES DE CLASSE: A FUNDAÇÃO DA LIGA OPERÁRIA E A INFLUÊNCIA DOS TRABALHADORES NA ASSISTÊNCIA SOCIAL

Autor: Andre Luis da Silva Pereira Carneiro

Orientador: RENATA FIGUEIREDO MORAES (CCS / IFCH)

Para a Semana de Iniciação Científica 2019 traremos um trabalho que pretende se inserir em meio aos debates acerca de reformas para nosso atual sistema de previdência social; buscando nas origens das organizações dos trabalhadores livres ações que estruturam redes de seguridade física e financeira por meio de associações de beneficência e socorro mútuo. A maioria dessas associações organizavam-se por categoria profissional ou comarca religiosa, no entanto o foco da pesquisa será uma das poucas associações de classe que existiu durante o Império: a Liga Operária (1872). Nosso objetivo é demonstrar que, mesmo limitadas pelas condições materiais e políticas da época, a associação de trabalhadores de diversas categorias conseguiu organizar sistemas de assistência social e projetar figuras influentes para os quadros republicanos nos últimos anos de D. Pedro II. Por meio das atas das assembléias, artigos e notícias da imprensa da época e arquivos pessoais disponíveis na Biblioteca Nacional buscaremos remontar os primeiros anos da Liga Operária; seus associados ilustres e anônimos, onde habitavam, de quais categorias profissionais vieram seus fundadores, quais suas intenções e aspirações e quão profundo foi o envolvimento de alguns dos seus nomes mais importantes no crescente movimento republicano. Em destaque: Octaviano Hudson, Aristides Lobo e o famoso pintor Pedro Américo. Com o alvorecer da Primeira República surgiram novas formas de organização trabalhista; partidos e sindicatos provaram maior eficiência e conquistaram justa centralidade na vida política da classe trabalhadora brasileira. No entanto, é impreciso imaginar que os trabalhadores só se organizam após 1889. Não é menor o legado dessas Associações na construção da consciência de classe. Para romper esse silêncio, nosso trabalho soma esforços com outros historiadores como Cláudio Batalha e Ronaldo Pereira, trazendo à luz os esforços dos trabalhadores livres da corte brasileira.

palavras-chave: Classe trabalhadora; Rio de Janeiro; Associativismo

For the 2019 SEMIC we present a work that emerges among the debates around reforms for our social security system; seeking the origins of free workers' organizations actions that structure physical and financial security networks through and Mutual Relief. Most of these associations organized around religious or professional categories such as shoe makers or smiths men. However the focus of our research will be one of the few associations that embraced the whole working class during the Brazilian Empire: the Liga Operária (Workers League) (1872) Our goal is to demonstrate that, however limited were the material and political conditions of the time, the class associations of workers from different professions manage to organize social assistance systems and design future influential figures for the upcoming republican movement that shook the last years of Pedro the Second. Through the assemblies' minutes, articles, press releases of the time and personal archives available in the Biblioteca Nacional, we'll seek to reassemble the first years of the Workers' League; your famous and anonymous associates, where they lived, of which professional categories came their founders, what their intentions and aspirations were and how deep was the involvement of some of its most important names in the growing Republican movement. Highlights: Octaviano Hudson, Aristides Lobo and the famous painter Pedro Américo. With the dawn of the 1º Brazilian Republic came new forms of labour organization parties and unions proved more efficient and conquered the centrality in the political life of the Brazilian working class. However, it is inaccurate to imagine that the workers only organized after 1889. No less is the legacy of these Associations in the construction of class consciousness. To break this silence, our work joins efforts with other historians such as Cláudio Batalha and Ronaldo Pereira, bringing to light the efforts of free workers in the Brazilian imperial court.

keywords: Working class; Rio de Janeiro; associativism

Apoio Financeiro:

HISTÓRIA

738 - A VENEZUELA CHAVISTA: O GOLPE DE 2002 PELO OLHAR DO JORNAL O GLOBO

Autor: Luis Fernando da Silva Lopes

Orientador: EDUARDO SCHEIDT (CEH / FFP)

O presente trabalho é resultado da experiência como bolsista de Iniciação Científica pelo PIBIC/UERJ/CNPq no projeto "Cultura Política e a democracia na América Latina: a questão democrática na Venezuela da era chavista" do professor Eduardo Scheidt. Nesse processo, foi desenvolvido o projeto "A Venezuela Chavista: O golpe de 2002 pelo olhar do jornal O Globo". O objetivo da pesquisa é analisar o papel desempenhado pela mídia brasileira no mês de abril de 2002, mês em que deflagrou um golpe de Estado na Venezuela contra o presidente Hugo Chávez. O golpe durou apenas dois dias, contudo suas repercussões deram pautas para discussões durante todo o mês. Partindo do estudo do jornal O Globo desse período, buscamos compreender a posição do periódico sobre o golpe, a forma de retratar os acontecimentos sociais e políticos em curso e os atores políticos envolvidos no processo. Além disso, buscamos a influência do jornal e de seu possível objetivo de compor a opinião pública brasileira sobre a política venezuelana e como essas investidas do jornal poderiam ser importantes para o cenário político brasileiro 2002. No andamento da pesquisa, catalogamos as edições propostas para o estudo de abril de 2002 e junto com a leitura metodológica começamos a desenvolver o trabalho de análise crítica interna das fontes e externa ao seu contexto. A partir da análise das fontes, constatamos que o jornal O Globo atuou de forma significativa na cobertura do golpe de Estado, inserindo em várias partes de suas edições assuntos que levavam diretamente ao tema. Também registramos certa cautela na descrição dos fatos, quando o golpe termina e Chávez retorna o poder, o tom do discurso ainda que crítico fica mais brando. Portanto, observamos que o jornal O Globo tem muito a contribuir para pensarmos nas questões da Venezuela Chavista pelo olhar midiático brasileiro e sobre a posição da mídia que é muito influente na formação da opinião pública tanto naquele período, quanto atualmente.

palavras-chave: Venezuela; golpe; mídia

This present paper is the result of the experience as a scientific research fellow sponsored by PIBIC/UERJ/CNPq in the project "Cultura Política e a democracia na América Latina: a questão democrática na Venezuela da era chavista" supervised and guided by the professor Eduardo Scheidt. In this project, a research called "A Venezuela Chavista: O golpe de 2002 pelo olhar do jornal O Globo" was developed aiming to analyze the role of the Brazilian media in April 2002, when a coup d'état against the president Hugo Chavez happened. The coup d'état lasted only two days, however the effects of it were subject for discussion during the whole month. Studying the newspaper "O Globo" of this period, we tried to understand the political position of the newspaper, the way it chose to report the social and political events while they were happening, and the politics involved in the process. Besides that, we pursued to understand the influence of the newspaper and its objective in building the Brazilian opinion about the Venezuelan politics and how this could be important for the national political scenario in 2002. As far as the research has got, we could catalog the editions proposed to the analyzed from April 2002, and with the methodological reading we started developing the intern critical review of the sources and its context. Having the analysis in mind, we could figure out that the newspaper "O Globo" played a meaningful role reposting the coup d'état, adding in different parts of its editions topics that lead, directly, to the theme. We also registered a cautious behavior when it came to report facts when the coup d'état ended and Hugo Chavez regained his power, the discourse in the news, despite being critical, kept a moderate tone. Then, we could observe that the newspaper "O Globo" strongly contributes when we think about how the Brazilian media reported Chavez leadership and its position, which is very important due to the influence it had, and still has, in the population.

keywords: Venezuela ; coup d'etat; media

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

HISTÓRIA

739 - CINE NA PRAÇA

Autor: Gabriella Morais Silva

Orientador: RITA DE CÁSSIA SOUZA LEAL (CEH / FFP)

CINE NA PRAÇA Morais, GABRIELLA silvagabimorais1@gmail.com O projeto Cine Na Praça nasce da relação cidade/cultura/audiovisual resultado da percepção da necessidade de democratizar o acesso ao cinema na cidade de São Gonçalo e ampliar os conteúdos a ser oferecidos à população. São Gonçalo é o segundo município mais populoso do Estado do Rio de Janeiro, perdendo apenas para capital, com uma arrecadação per capita girando em torno de R\$ 15.963,41, a região ocupa a 839ª colocação no ranking brasileiro do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). O Atlas da Violência de 2017 revelou que São Gonçalo ocupa a 14ª colocação no ranking das cidades mais violentas do estado do Rio de Janeiro, com o número de 40,9 mortes violentas por grupo de 100 mil pessoas. A cultura e a educação são as possibilidades para reverter essa realidade. A área cultural sofre com a escassez de verbas. O abandono dos espaços culturais pelo poder público é uma realidade presente no município. No que se refere ao audiovisual, a cidade é bastante negligenciada tendo em vista a ínfima quantidade de cinemas que existe. O projeto exhibe filmes em espaços públicos do município seguido de aplicação de questionários com o objetivo de apurar junto ao público as potencialidades do cinema como recurso formativo, como objeto de reflexão e como argumento para a discussão de temas relevantes para os participantes. Enfatizando a produção nacional, os filmes são selecionados de acordo com sugestões recebidas nos questionários e/ou através de nossas redes sociais. Por ocorrer em locais públicos, o Projeto ainda recria, na região de São Gonçalo, um espaço de interação de diferentes públicos (trabalhadores locais, pessoas em situação de rua, vendedores, moradores atuais e antigos do município, estudantes de escolas e universidades, seguidores das nossas redes sociais e eventuais transeuntes); Outros impactos causados e objetivados pelo projeto são ainda a movimentação da cultura e do comércio local; a ocupação do espaço público e o fomento do sentimento de pertencimento à este espaço por parte dessa população. Dados: novembro 2018 – até agosto 2019 - Cinco mostras realizadas – público-alvo atingido 200 pessoas. Palavras – chave: cinema; educação; cultura

palavras-chave: cinema ; educação ; cultura

MOVIE IN THE SQUARE Morais, Gabriella silvagabimorais1@gmail.com The Cine Na Praça project was born out of the city / culture / audiovisual relationship resulting from the perception of the need to democratize access to cinema in the city of São Gonçalo and to expand the contents to be offered to the population. São Gonçalo is the second most populous municipality in the state of Rio de Janeiro, losing only to capital, with a per capita income of about R \$ 15,963.41, the region occupies 839th place in the Brazilian Human Development Index (HDI). The Atlas of Violence in 2017 revealed that São Gonçalo occupies the 14th place in the ranking of the most violent cities in the state of Rio de Janeiro, with 40.9 violent deaths per group of 100 thousand people. Culture and education are the possibilities to reverse this reality. The cultural area suffers from a shortage of funds. The abandonment of cultural spaces by the public power is a reality present in the municipality. As far as the audiovisual sector is concerned, the city is largely neglected, given the limited number of cinemas in existence. The project shows films in public spaces of the municipality followed by the application of questionnaires with the objective of ascertaining with the public the potential of cinema as a formative resource, as an object of reflection and as an argument for the discussion of subjects relevant to the participants. Emphasizing the national production, the films are selected according to suggestions received in the questionnaires and / or through our social networks. Because it occurs in public places the Project still recreates, in the region of São Gonçalo, a space for the interaction of different publics (local workers, street dwellers, sellers, current and former residents of the municipality, students of schools and universities, followers of our social networks and eventual passersby); Other impacts caused and objectified by the project are still the movement of local culture and commerce; the occupation of the public space and the promotion of the sense of belonging to this space by this population. Data: November 2018 - through August 2019 - Five presentations were made - the target audience reached 200 people. Keywords: cinema; education; culture.

keywords: cinema; education; culture

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

HISTÓRIA

740 - COLÉGIO NOSSA SENHORA DA PIEDADE, MEMÓRIAS

Autor: Nathalia Mesquita Neumann de Sousa

Orientador: PAULA LEONARDI (CEH / EDU)

Esse trabalho vincula-se ao projeto da orientadora Paula Leonardi que tem por objetivo identificar e discutir a política de memória da Igreja Católica na cidade do Rio de Janeiro por meio da fundação de colégios e compreender quais memórias mobilizam nos habitantes. Com o intuito de colaborar com essa pesquisa, a investigação presente analisa um dos casos encontrados a partir do mapa de colégios católicos construído anteriormente. Trata-se do Colégio Nossa Senhora da Piedade, localizado no bairro da Piedade. Buscamos responder as seguintes questões: Como o colégio situa-se no bairro? Quais as construções próximas? Seu fechamento tem relações com transformações no bairro? De que maneira essa construção impacta a memória das pessoas que por ali circulam ou circularam (alunos, professores, funcionários e habitantes do entorno)? Nesse trabalho pretendemos: 1. Identificar a posição do colégio no bairro e as construções próximas ao colégio, procurando compreender se as modificações no bairro ou a concorrência de outras escolas favoreceu o fechamento da instituição; 2. Observar como o colégio impactou na memória das pessoas que por ali circularam, como alunos, professores e funcionários. Para isso, fizemos entrevistas semi-estruturadas (ALBERTI, 2013) e analisamos os dados a partir dos conceitos e discussões de Bourdieu (1997). Foram realizadas seis entrevistas com ex-alunos, ex-professores e ex-funcionários. Através delas conseguimos informações sobre possíveis motivos para o fechamento da escola, como: a violência do bairro, inadimplência, falta de investimento em modernização por parte das Irmãs e a entrada de um novo material didático. Além de uma análise sobre as memórias e sentimentos que os frequentadores guardam do CNSP. Como percebemos no decorrer do trabalho, o CNSP foi marcante para muitas pessoas que ali circularam. Os motivos que levaram ao seu fechamento são complexos, pois trata-se de uma mudança na sociedade, mudança nas demandas que antes eram atendidas pela Congregação e que hoje não satisfazem mais. Há também as mudanças no bairro, como a construção da Linha Amarela e um movimento, onde os habitantes tem se mudado para bairros vizinhos.

palavras-chave: CNSP; Colégio Católico; Memórias

This work is linked to the project of the counselor Paula Leonardi whose objective is to identify and discuss the memory policy of the Catholic Church in the city of Rio de Janeiro through the founding of colleges and understand which memories mobilize in the inhabitants. In order to collaborate with this research, the present investigation analyzes one of the cases found from the map of Catholic colleges built previously. It is the Nossa Senhora da Piedade College, located in the neighborhood of Piedade. We seek to answer the following questions: How is the school located in the neighborhood? What are the nearby buildings? Is your closure related to changes in the neighborhood? In what way does this construction impact the memory of the people who circulate around them (students, teachers, employees and residents)? In this work we intend to: 1. Identify the position of the college in the neighborhood and the buildings near the college, trying to understand if the modifications in the neighborhood or the competition of other schools favored the closure of the institution; 2. Observe how the college impacted the memory of the people that circulated there, such as students, teachers and staff. For this, we did semi-structure interviews (ALBERTI, 2013) and analyzed the data from the concepts and discussions of Bourdieu (1997). Six interviews were conducted with former students, former teachers and former employees. Through them we obtained information about possible reasons for the closure of the school, such as: neighborhood violence, delinquency, lack of investment in modernization by the Sisters and the introduction of new didactic material. In addition to an analysis of the memories and feelings that regulars keep from the CNSP. As we noticed in the course of the work, the CNSP was remarkable for many people who circulated there. The reasons that led to its closure are complex, because it is a change in society, a change in the demands that were previously met by the Congregation and which today no longer satisfy. There are also changes in the neighborhood, such as the construction of the Yellow Line and a movement, where the inhabitants have moved to neighboring neighborhoods.

keywords: CNSP; Catholic College; Memories

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

HISTÓRIA

741 - COM A PALAVRA, UM DIPLOMATA DO IMPÉRIO: OS DISCURSOS DE JOSÉ MARIA DA SILVA PARANHOS NA DÉCADA DE 1860.

Autor: Diogo Raniele Costa de Lima

Orientador: ANA PAULA BARCELOS RIBEIRO DA SILVA (CEH / FFP)

Este trabalho é resultado da experiência adquirida como bolsista de Iniciação Científica pela FAPERJ, que contribuiu para o desenvolvimento de minha monografia, que tem como foco os principais discursos parlamentares do futuro Visconde do Rio Branco. A década de 1860 foi um período conturbado e decisivo não apenas para o Império Brasileiro, mas também para José Maria da Silva Paranhos que teve um papel fundamental nos rumos do país. O diplomata brasileiro utilizou-se de seus discursos para conquistar confiança e respeito de lideranças políticas internas e externas. Através de seus extensos pronunciamentos na Câmara e no Senado, que por vezes duravam longas horas e sempre eram encerrados com felicitações de seus colegas parlamentares, Paranhos tratava direta ou indiretamente de questões que envolviam os vizinhos do Rio da Prata. É por meio de sua atuação eficiente nas questões platinas durante a década de 1860, que Paranhos ocupa os cargos de Ministro dos Negócios Estrangeiros e Presidente do Conselho de Ministro na década seguinte. Seu trabalho para a resolução dos problemas platinos e a vitória na Guerra do Paraguai tornaram-se tão satisfatórios para o imperador D. Pedro II que o mesmo conferiu-lhe o título de Visconde do Rio Branco. Com isso, Paranhos participa ativamente do projeto hegemônico imperial, que constrói uma política externa afirmativa marcada pela questão nacional. Em cada discurso proferido pelo diplomata é possível notar o seu empenho pela defesa dos interesses da nação, sempre optando pelas práticas pacíficas e conciliatórias com as nações vizinhas. Mostrando-se um estadista convicto, Paranhos fazia questão de esclarecer, na sua concepção, a diferença entre um político partidário e um diplomata durante a sessão parlamentar. O desenvolvimento deste trabalho tem como referência o pensamento de Ricardo Salles sobre o projeto hegemônico imperial durante meados do século XIX, a análise de gêneros do discurso de Bakhtin e os conceitos de esfera pública e opinião pública de Habermas.

palavras-chave: Paranhos; Discursos; Nação

This paper is a result of my experience as a Scientific Initiation scholarship by FAPERJ, which contributed to the development of my monograph, which focuses on the main parliamentary discourses of the future Viscount of Rio Branco. The 1860s were a troubled and decisive period not only for the Brazilian Empire, but also for José Maria da Silva Paranhos which was fundamental to the country's direction. The Brazilian diplomat used his speeches to gain trust and respect from internal and external political leaders. Through their extensive pronouncements in the House and Senate, which sometimes lasted long hours and were always closed with congratulations from their parliamentary colleagues, Paranhos dealt directly or indirectly with issues involving the neighbors of the Rio da Prata. It is through his efficient performance on Prata's questions during the 1860s that Paranhos occupies the posts of Minister of Foreign Affairs and President of the Council of Ministers in the following decade. His work for the resolution of the Platinum problems and the victory in the War of Paraguay became so satisfactory for the emperor D. Pedro II that the same one conferred him the title of Viscount of Rio Branco. With this, Paranhos actively participates in the imperial hegemonic project, which builds an affirmative foreign policy marked by the national question. In every speech delivered by the diplomat it is possible to note his commitment to the defense of the interests of the nation, always opting for peaceful and conciliatory practices with neighboring nations. As a convinced statesman, Paranhos made a point of clarifying, in his view, the difference between a partisan politician and a diplomat during the parliamentary session. The development of this work has as reference the thought of Ricardo Salles on the imperial hegemonic project during the middle of the nineteenth century, the analysis of genres of Bakhtin's discourse and the concepts of public sphere and public opinion of Habermas.

keywords: Paranhos; Speeches; Nation

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

HISTÓRIA

742 - COMPARTILHANDO CONHECIMENTO: UMA EXPERIÊNCIA NO ENSINO BÁSICO

Autor: Giuliano Prates Behring

Orientador: SONIA MARIA DE ALMEIDA I. WANDERLEY (CEH / CAP)

O projeto "Cultura histórica e ensino de história – Interseções com a história pública" tem o intuito de relacionar a produção do saber histórico escolar aos saberes de caráter histórico que circulam no âmbito da História Pública, considerando a interveniência na produção desse saber de narrativas diversas que compõem a cultura histórica contemporânea e a capacidade de reflexão racional e propositiva que o ensino de história escolar pode/deve motivar, tendo em vista sua relação dialógica com a história acadêmica. Os objetivos do projeto são: identificar e analisar a relação que é criada entre memória e história na produção de narrativas históricas escolares; perceber como diferentes narrativas históricas são utilizadas na produção do saber histórico escolar, tendo em vista o desenvolvimento da consciência histórica; desenvolver a literacia histórica como objetivo do ensino escolar de história; propor oficinas e outras atividades extensionistas nas quais possam ser aplicados os resultados da reflexão realizada, considerando a formação docente, envolvendo alunos da graduação, pós-graduação, docentes da universidade e da educação básica; relacionar as atividades desenvolvidas no Projeto a trabalhos discentes de caráter monográfico que incluam alunos da licenciatura e da pós-graduação. Minha participação como bolsista de Iniciação Científica Junior foi a de elaborar levantamentos de artigos e teses em bancos acadêmicos eletrônicos, desenvolvendo técnicas de seleção e interpretação de fontes para a pesquisa, participação das reuniões do grupo, quando pude colaborar com minhas sugestões de abordagem prática, além disso fui também sujeito da pesquisa, como aluno de uma das turmas que participou de uma das situações de aprendizagem proposta pela professora Vivian Zampa, uma das colaboradoras do projeto. Essa situação utilizou o conceito de segunda ordem empatia histórica. A dinâmica se baseava no estabelecimento de situações nas quais os alunos assumiam ser um tipo social de outra temporalidade, tendo em vista compreender quais as condições que levaram esses indivíduos a agirem como agiram. O exercício desenvolveu a imaginação histórica dos alunos que exercitaram sua capacidade de se colocar em lugares que sob condições normais, devido a vida que levam e as normas que nossa sociedade e seu meio social possuem, não estariam defendendo. Esse movimento de tentar se encaixar na pele do outro é um mecanismo didático que o projeto usa visando ao desenvolvimento do respeito à alteridade e à compreensão das diferenças e conflitos que existem na sociedade.

palavras-chave: Cultura Historica; Ensino de História; Empatia Histórica

The project "Historical culture and historical teach - Intersections with public history" has the goal to relate the production of the "historical knowledge" in schools to the "historical character" that circulate in the public history environment, considering the intervention in the production of this knowledge of many narratives that compose the present-day historical culture and the capacity of rational and propositional reflexion that the school historical teach can/may motivate, do to the dialogical relation with the academical history. The objectives of the project are: identify and analyze the relation that is created between memory and history in the production of school historical narratives; identifying how different narratives are used in the production of the school historical knowledge, seeking the development of the historical consciousness; developing the historical literacy as the objective of school learning of history; proposing group dynamics and other extensionists activities which the results of the realized reflexion could be applied, considering the teacher formation involving graduation, postgraduation, teachers from the university and the basic education; relacionating the activities developed in the project with students monographical character papers that include students of the university graduating and post graduating. My share as a fellowship of scientific initiation was to elaborate data surveying and theses in academical information banks, developing selection techniques and different source interpretations to the research, joining the meetings of the group, when I could collaborate with my suggestion for a practical approach, beyond that I was either a subject of the research, as a student of one of the classes that joined one of the learning situations that was proposed by Vivian Zampa, one of the collaborators of the project. This situation utilized the second grade concept "historical empathy". The dynamic was based on the establishment of situations in which the students assumed to be another social time in another time, seeking for they to understand what were the conditions that made those people act like they did. The exercise developed the historical imagination of the students that exercised their capacity of putting themselves in places when under normal circumstances, do to the life that they led and the rules that our society and it's social environment possess, would not be defending. This movement of thinking to be on someone else's shoes is a teaching mechanism that the project uses seeking the development of the respect to the others and the understanding of the differences and the conflicts that exist in our society.

keywords: Historical Culture; History Teaching; Historical Empathy

Apoio Financeiro:

HISTÓRIA

743 - "CONQUISTA" E INVASÃO: INDÍCIOS DE SINCRETISMO NA AMÉRICA ESPANHOLA – APROPRIAÇÕES E RESISTÊNCIA NAS COSMOVISÕES DE NATIVOS E ESPANHÓIS, SÉCULO XVI

Autor: Gustavo de Almeida dos Reis

Orientador: ALEXANDRE BELMONTE (CCS / IFCH)

O presente trabalho se apresenta dentro de uma perspectiva inicial da invasão e colonização espanhola na América, a partir da análise de três aspectos que embasam a questão sincrética religiosa na América Espanhola, principalmente no México e no Peru. O primeiro é a questão demográfica, que foi analisada com o objetivo diferente em relação ao que geralmente se debruça a maioria dos estudiosos sobre o tema. Buscamos analisar a vertiginosa queda demográfica, sobretudo nos primeiros contatos, nas Antilhas e no Caribe, identificando a relação do europeu com um "outro" que considerava incivilizado e trazendo à tona a discussão de até onde de fato acreditava-se que o nativo não pertencia ao plano humano, e em que medida tal discurso era legitimador da necessidade de uma guerra de domínio. A segunda questão está diretamente ligada à primeira, com base em cronistas que possuem perspectivas variadas e até mesmo antagônicas, como Las Casas e Cortés, analisando a questão da idolatria e de que formas, nesse momento inicial de invasão e colonização, ela foi tratada pelos espanhóis, de maneira a entender a problemática surgida no século XVI sobre o outro "selvagem". Por fim, a terceira questão que abordamos é a leitura dos presságios e do sincretismo como um meio de sobrevivência e de controle social, que buscavam ressignificar a história nativa a partir dos símbolos e crenças já conhecidos. Nosso aporte teórico-metodológico centrou-se em autores como Delumeau, Eliade, Jung, Thérèse Bouysse-Cassagne, Todorov, Ginzburg, Hidalgo Lehuedé, Gruzinski, dentre outros. Nossa análise buscou uma sucessão de produções e reproduções de resistências em cadeia, sempre tendo como pano de fundo o sincretismo religioso e uma análise que vai mais além da usual ideia que apenas vê a subjugação de um povo pelo outro, e, conseqüentemente, a imposição totalitária da cosmovisão judaico-cristã sobre as cosmovisões nativas, sem observar processos que podem ser mais bem elucidados na longa duração e que, de formas variadas, chegam até os dias de hoje.

palavras-chave: América Espanhola; Sincretismo; Cosmovisão

The present work presents perspectives on the beginning of the Spanish invasion and colonization in America, starting from the analysis of three aspects that base the religious syncretic question in Spanish America, mainly in Mexico and Peru. The first is the demographic question, which has been analyzed with a different goal in relation to what is usually considered by most scholars on the subject. We sought to analyze the vertiginous demographic decline, especially in the first contacts, in the Antilles and the Caribbean, identifying the relation of the European with an "other" that was considered uncivilized, and discussing how the natives were believed as not being humans, and to what extent such discourse legitimized the need for a domination war. The second question is directly linked to the first one, based on chroniclers who have varied and even antagonistic perspectives, such as Las Casas and Cortés, analyzing the question of idolatry and in what ways, at the initial moment of invasion and colonization, it was treated by Spanish colonizers, in order to understand the problematic that arose in the 16th century over the "savage". Finally, the third issue we is the reading of premonitions and syncretism as means of survival and social control, which sought to re-signify native history from the already known symbols and beliefs. Our theoretical and methodological base was centered on authors such as Delumeau, Eliade, Jung, Thérèse Bouysse-Cassagne, Todorov, Ginzburg, Hidalgo Lehuedé, Gruzinski, among others. Our analysis has sought a succession of productions and reproductions of chain resistances, always against religious syncretism and attempting an analysis that goes beyond the usual idea that only sees the subjugation of one people by another, and, consequently, the imposition of the Judeo-Christian cosmovision on native cosmovisions, without observing processes that can be better elucidated in the *longue durée* and which, in varying forms, reach the present day.

keywords: Spanish America; Syncretism; Cosmovision

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

HISTÓRIA

744 - CONSTRUINDO POSSIBILIDADES DE APRENDER: UM EXERCÍCIO DIDÁTICO-HISTÓRICO.

Autor: Erick Magalhaes de Carvalho

Orientador: SONIA MARIA DE ALMEIDA I. WANDERLEY (CEH / CAP)

Os estudos acerca da definição e delimitação de objetivos do campo Ensino de História vêm ganhando força não apenas entre cientistas da Educação, como também entre os historiadores, refletindo o sentido didático intrínseco à produção do conhecimento histórico. Os conceitos de Saber Histórico Escolar, Consciência Histórica e Cultura Histórica são utilizados como suporte teóricos do projeto apresentado neste banner. Considerando que a aprendizagem de história não se restringe à sala de aula e o aumento da influência das grandes mídias, pretende-se tratar o ensino de história como um lugar de fronteira (MONTEIRO & PENNA) e relacionar a produção do saber histórico escolar aos saberes de caráter histórico que circulam no âmbito da História Pública. O projeto, inscrito no Programa de Iniciação Científica da Universidade do Estado do Rio de Janeiro- UERJ, com a orientação da professora Doutora Sonia Wanderley, trabalha na perspectiva da Didática da História (BERGMAN e RÜSEN), sem esquecer de interpretar esse campo teórico-metodológico a partir da realidade de estudos brasileiros (Ana Maria Monteiro, Helenice Rocha e Luís Fernando Cerri, dentre outros). Categorias fundamentais da Didática da História, saber histórico escolar, consciência histórica e cultura histórica entrelaçam-se na reflexão e produção de estratégias didáticas que constituem as intervenções propostas pela pesquisa. O espaço utilizado para a pesquisa é o Colégio de Aplicação da UERJ. Em turmas dos ensinos fundamental e médio, com o apoio dos regentes, são aplicadas as propostas de intervenção buscando o desenvolvimento da consciência histórica. Os bolsistas de PIBIC e ID e PIBIC-Jr. participam no desenvolvimento, aplicação e análise das estratégias de intervenção propostas. Em um momento em que o movimento escola sem partido ganha cada vez mais força, consideramos o presente trabalho de suma importância por permitir uma reflexão acerca da cultura histórica contemporânea e do papel da história escolar no desvendamento dessas narrativas. Fica claro a necessidade do desenvolvimento de pesquisas de campo que, considerando a importância da educação escolar como agente de explicações históricas mais aceitas pelos indivíduos nos dias de hoje e a importância política que tais explicações têm no desenvolvimento da consciência histórica, principalmente em sociedades com as características da brasileira, permitam o adensamento de reflexões historiográficas acerca dos usos da história na vida pública.

palavras-chave: Ensino de História; Cultura Histórica; Consciência Histórica

The studies on the definition and delimitation of objectives in the field of History Teaching have been gaining strength not only among Education scientists but also among historians, reflecting the didactic sense intrinsic to the production of historical knowledge. The concepts of Historical School Knowledge, Historical Consciousness and Historical Culture are used as theoretical support of the project presented in this banner. Considering that the learning of history is not restricted to the classroom and the increase of the influence of the great media, it is intended to treat the teaching of history as a border place (MONTEIRO & PENNA) and to relate the production of scholastic historical knowledge to the knowledge of historical character that circulate in the scope of Public History. The project, enrolled in the Program of Scientific Initiation of the University of the State of Rio de Janeiro (UERJ), with the guidance of Professor Sonia Wanderley, works in the perspective of History Didactics (BERGMAN and RÜSEN), without forgetting to interpret this theoretical- methodological approach based on the reality of Brazilian studies (Ana Maria Monteiro, Helenice Rocha and Luís Fernando Cerri, among others). Key categories of History Didactics, historical school knowledge, historical awareness and historical culture are intertwined in the reflection and production of didactic strategies that constitute the interventions proposed by the research. The space used for the research is the College of Application of UERJ. In classes of primary and secondary education, with the support of the regents, the intervention proposals are applied seeking the development of historical awareness. The grantees of PIBIC and ID and PIBIC-Jr. participate in the development, application and analysis of the proposed intervention strategies. At a time when the school-without-party movement is gaining more and more strength, we consider the present work of paramount importance to allow a reflection on contemporary historical culture and the role of school history in unraveling these narratives. It is clear the need for the development of field research that, considering the importance of school education as an agent of historical explanations more accepted by individuals today and the political importance that such explanations have in the development of historical consciousness, especially in societies with characteristics of the Brazilian, allow the consolidation of historiographic reflections about the uses of history in public life.

keywords: History Teaching; Historical Culture; Historical Consciousness

Apoio Financeiro:

HISTÓRIA

745 - ENTRE O ESTADISTA E O REI: ANÁLISE DA RECEPÇÃO DAS OBRAS UM ESTADISTA DO IMPÉRIO E DOM JOÃO VI NO BRASIL A PARTIR DA CRÍTICA LITERÁRIA.

Autor: Jaqueline Rodrigues de Oliveira

Orientador: MARCIA DE ALMEIDA GONCALVES (CCS / IFCH)

As narrativas vivenciais, a partir de suas modalidades biográficas, autobiográficas e memorialísticas ocupam, desde antes do advento da chamada "new biography", um espaço importante no debate intelectual literário e historiográfico brasileiro. A arguição dessas obras e de sua repercussão, no recorte temporal de fins do século XIX a meados do século XX, pode ser empreendida através da análise de diversos textos de jornais e revistas da época, com destaque para os materiais da crítica literária, que eram as responsáveis por movimentar o seletivo mercado editorial do período. A recepção pela crítica literária de duas biografias referenciais para a historiografia, *Um Estadista do Império*, de Joaquim Nabuco (publicada em 1897), e *Dom João VI no Brasil*, de Oliveira Lima (publicada em 1908), é o principal objeto de pesquisa, na primeira etapa deste projeto. Através do levantamento e análise de menções, anúncios, escritos com temas históricos e, principalmente, críticas literárias, investigamos as especificidades das recepções dessas obras no debate intelectual, que então passou a considerá-las poderosas fontes para a compreensão das histórias narradas, inclusive, com métodos de pesquisa que revolucionariam, nos termos da época, a escrita da História do Brasil. O considerável volume de documentos localizados através da Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional abriu precedentes para o estudo de uma série de idiosincrasias ligadas não apenas à repercussão das obras de Joaquim Nabuco e de Oliveira Lima, como também a aspectos relacionados ao mercado literário e à historiografia brasileira do início do século XX. O levantamento realizado foi tabulado de acordo com a forma dos materiais encontrados na Hemeroteca Digital da BN. Para esse trabalho foram analisadas vinte resenhas referentes à obra *Estadista do Império*, quinze resenhas associadas à obra *D. João VI no Brasil*. O presente trabalho objetiva, portanto, o estabelecimento de um panorama da recepção dessas biografias, destacando o seu impacto nos meios da época, bem como as suas contribuições para o desenvolvimento do gênero biográfico.

palavras-chave: Biografia; Historiografia; Crítica Literária

The life narratives, from its biographical, autobiographical and memorialistic modalities, occupy, since before the advent of the so called "new biography", an important space in the Brazilian literary and historiographic debate. The argumentation of these works and their repercussion, in the temporal cut of the end of the nineteenth century to the middle of the twentieth century, can be undertaken through the analysis of several texts of newspapers and magazines of the time, highlighting the literary critics who were responsible for moving the select editorial market of the period. The repercussion of the two major biographies in the early twentieth century, *Um Estadista do Império* by Joaquim Nabuco (published in 1897), and *Dom João VI no Brasil* by Oliveira Lima (published in 1908), is the main object of the first stage of this project. Through the collection and analysis of mentions, announcements, writings with historical themes and, mainly, literary critiques, we investigate the specificities of the receptions of these works in the intellectual debate, which happens to consider them a powerful source for the understanding of the stories then narrated, including research methods that would revolutionize the writing of Brazilian History. The considerable volume of documents located through the Digital Newspaper Library of the National Library opened precedents for the study of a series of idiosyncrasies linked not only to the repercussion of the works of Joaquim Nabuco and Oliveira Lima, but also to aspects related to the Brazilian literary market and historiography of the early twentieth century. The survey was tabulated according to the form of the materials found in the BN Digital Library. For this work, twenty reviews were analyzed referring to the work *Um Estadista do Império*, fifteen reviews associated with the work *D. João VI no Brasil*. The present work aims, therefore, to establish a panorama of the reception of these biographies, highlighting their impact in the media of the time, as well as their contributions to the development of the biographical genre.

keywords: Biography; Historiography; Literary Reviews

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

HISTÓRIA

746 - ERA DOS DESCOBRIMENTOS E SEUS FATORES DETONADORES

Autor: Philipe Pedreira de Moura

Orientador: HELENICE APARECIDA BASTOS ROCHA (CEH / FFP)

Este pôster, inserido no projeto Narrativa nos livros didáticos de história: tradições e rupturas, cujo objetivo principal neste momento é reconhecer os discursos, bem como os agentes, que sustentam as tradições e as rupturas que se expressam nas narrativas dos livros didáticos do PNLD 2011, trata da causalidade, questão presente na historiografia e na narrativa escolar, concretizada nos livros didáticos. As fontes do projeto são 60 volumes de livros didáticos de 15 coleções de História, aprovadas pela edição de 2011 do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), em que as narrativas principais vêm sendo examinadas. Desde o início do projeto guarda-chuva foram trabalhados mais de 40 temas canônicos, presentes na tradição do currículo escolar, visando à elaboração de sínteses dessas narrativas para o levantamento de repetições e singularidades, com destaque para aspectos do tipo: fatores detonadores dos acontecimentos ou processos históricos, sujeitos das narrativas, conceitos que são utilizados pelos autores, entre outros. Neste projeto, especificamente, é realizada uma análise acerca da causalidade apresentada para a expansão marítima nas diferentes coleções. Entre as explicações presentes nas narrativas escolares, 14 das 15 coleções de livros didáticos analisados apresentam como fator detonador a dificuldade causada pelo monopólio dos mercadores italianos dos produtos vindos do oriente no Mediterrâneo e os turcos otomanos dificultando o comércio com o Oriente, enquanto apenas uma apresenta como motivo principal a carência de metais e a grave crise econômica que a Europa vinha passando. Em termos lógicos, podemos afirmar que as coleções apontam para uma necessidade estabelecida: o comércio com o oriente, e sua dificuldade. Todavia, o que realmente chama a atenção, nesse levantamento, é a importância dada às inovações tecnológicas. Nove das narrativas trabalhadas apresentam uma explicação sobre como as tecnologias descobertas impactaram a expansão marítima. Assim teria havido um incremento poderoso. Em termos de causalidade e de pensamento histórico, este é um caso interessante a ser estudado, pois trabalha em duas direções postas: um obstáculo e um incremento simultâneos. A presente proposta busca tratar da relevância dessas inovações e de outros fatores propiciadores ao início da “Era das Descobertas”.

palavras-chave: Era dos Descobrimentos; causalidade; livros didáticos

This poster, inserted in project Narrativa nos livros didáticos de história: tradições e rupturas, whose main objective in the moment is to recognize the speeches, as well as the agents, which maintains the traditions and ruptures that are expressed in the narratives of the textbooks of the PNLD 2011, deal with causality, present issue in historiography and in school narrative, materialized in textbooks. The sources of the project are 60 volumes of textbooks from 15 collections of History, approved by the 2011 edition of Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), in which the main narratives have been examined. Since the beginning of the main project have been worked more than 40 canonical themes, present in the school curriculum tradition, aiming at the elaboration of syntheses of these narratives for the survey of repetitions and singularities, with emphasis on aspects of the type: factors that detonate historical events, subjects of narratives, concepts that are used by the authors, etc. In this project, specifically, an analysis is carried out on causality presented for the maritime expansion in the different collections. Among the explanations present in school narratives, 14 out of 15 collections of textbooks presented as a detonating factor the difficulty caused by the monopoly of the Italian merchants of the products coming from the East in the Mediterranean and the Ottoman Turks hindering the trade with the East, while only one is the main reason for the lack of metals and the serious economic crisis that Europe was experiencing. In logical terms, we can say that the collections point to an established need: trade with the East, and its difficulty. However, what really catches the eye is the importance given to technological innovations. Nine of the narratives explored present an explanation of how the technologies discovered have impacted the maritime expansion. In terms of causality and historical thinking, this is an interesting case to be studied, because it works in two directions: a simultaneous obstacle and increase. The present proposal seeks to address the relevance of these innovations and other factors conducive to the “Age of Discovery”.

keywords: Age of Discovery; causality; textbooks

Apoio Financeiro: CNPQ

HISTÓRIA

747 - ESTUDO DE AÇÕES DE GRUPOS NA INTERNET QUE BUSCAM ATRELAR O NAZISMO A ASPECTOS DA ESQUERDA

Autor: Ana Carolina de Souza de Oliveira

Orientador: CARINA MARTINS COSTA (CTC / ESDI)

Coorientador: Verena Alberti

O nosso projeto tem com objetivo mapear o esforço que é feito por determinados grupos nas redes sociais no Brasil para qualificar o nazismo como um movimento vinculado à esquerda, por meio da manipulação de certos aspectos relacionados ao tema e da possibilidade de aproveitar o campo da internet para difundir essas noções. Analisamos como algumas pessoas reagiram a isso através das redes sociais quando a Embaixada da Alemanha no Brasil publicou um vídeo no qual afirmou que o nazismo é sem dúvida um movimento de extrema direita. A partir daí trilhamos um mapeamento dos comentários e dos compartilhamentos deste vídeo visando a entender o que leva alguns desses grupos a produzir e compartilhar posts com a ideia de que o nazismo esteja ligado à esquerda. Dessa forma seguimos o mapeamento desses grupos que divulgam e produzem essa ideia e como formam essas opiniões distorcidas acerca do passado. Verificamos que esses agentes utilizam da rapidez da internet e da facilidade que pessoas que acompanham as ideias desses grupos têm para compartilhar esse tipo de tema. Como nossos feeds de notícias nas redes sociais são influenciados por algoritmos que têm como base de seu funcionamento determinar o que é mais relevante a ser mostrado de acordo com o perfil e gosto de cada pessoa, esses grupos conseguem disseminar as Fakes news em grande velocidade. O fato de cada dia as redes como Facebook e whatsapp se tornarem, de certo modo, um meio mais fácil de ter contato e ler notícias faz aumentar a aparição de ideias desse tipo no feed das redes sociais para pessoas mais suscetíveis a esse tipo de conteúdo. Pois a internet é um mundo novo, portanto, com o nosso estudo desejamos analisar como o conhecimento histórico afeta esses debates dentro da rede, já que as afirmações desses grupos são contrárias ao que se aprende na escola sobre o nazismo.

palavras-chave: Mapeamento; Comentários; Compartilhamentos

The objective of our project is to map the effort made by certain groups, in social media in Brazil, to categorize Nazism as an ideology of the left wing, by manipulating determined aspects of the subject while using the possibilities of the internet to spread the idea. We have analyzed how certain people react to this through social media when Germany's embassy in Brazil, published a video in which they assert that Nazism is without doubt a far right movement. From this point we mapped the comments and shares of this video, aiming to understand what motivated these groups to produce and disseminate posts with the idea that Nazism is a left wing ideology. Therefore, we have continued to map these groups that produce and disseminate these ideas, and how they formulate misleading views of the past. We have verified that these individuals make use of the fast manner in which information circulates online, and how people that follow these ideas are prone to sharing them. Our newsfeed on social media are influenced by algorithms that have as a mode of operation, the identification of what is more relevant to be shown to each person, based on the profile and views of each individual, in this manner these groups manage to spread Fake News in great speed. The fact that social medias like Facebook and WhatsApp have become, in certain ways, an easier venue to access and read news, has contributed to the spread of these types of ideas in selected individuals feeds, being them categorized as more susceptible to this type of content. The internet is a recent world, therefore, with our research we aim to analyze how historical knowledge affects this debates in social media, as these ideas are contrary to what is taught in school about Nazism.

keywords: mapped; comments; shares

Apoio Financeiro: ; PIBIC UERJ

HISTÓRIA

748 - EVIDENCIANDO O RACISMO INSTITUCIONAL

Autor: Nelson Luis Gonçalves Costa

Orientador: PAMELA SUÉLLI DA MOTTA ESTEVES (CEH / FFP)

O trabalho tem como proposta avaliar práticas de violências raciais dentro do ambiente escolar, buscando compreender como a instituição reconhece tal prática e de qual maneira ela atua para garantir a solução do problema de forma justa. Tendo em vista a dificuldade de caracterizar e reconhecer a violência racial nesses locais, a pesquisa torna-se uma ferramenta de auxílio de professores e diretores para atuarem de maneira legal e eficaz na garantia de medidas de combate à violência na instituição. O objetivo da pesquisa é investigar as ramificações da violência racial no ambiente escolar visando entender como a estrutura potencializa tal violência e investigar a influência de forma direta e indireta nas relações sociais entre professores e alunos; e entre alunos, pois o racismo estrutural ele atinge a realidade do indivíduo de forma subjetiva e simbólica. A metodologia baseia-se nas perspectivas teóricas de autores como Michel Foucault, Pierre Bourdieu e Renato Nogueira para produção de uma linha teórico-metodológica para a compreensão das relações de poder, raça e métodos de ensino, favorecendo elaborar questionários e entrevistas pertinentes ao assunto. O projeto está em desenvolvimento e ele contará com etapas até a sua conclusão, que passará pela fase de observação dentro do ambiente escolar para compreender as dinâmicas e as relações existentes, logo após pensarei em questionários e entrevistas com professores, alunos e diretores para realizar uma análise mais profunda da pesquisa possibilitando-nos elaborar projetos que discuta a proposta, de maneira conjunta aos professores e diretores, métodos eficazes para o julgamento da violência, além de fazer com que os indivíduos envolvidos reflitam a cerca de tal violência. Com essa metodologia buscamos potencializar as ações de correção por parte da instituição quando houver atos de violência racial, além de julgar a violência a fim de compreendermos até que ponto tais violências são consideradas atitudes indisciplinadas ou atitude judicial. Em resumo, busco compreender como o racismo afeta a realidade de alunos negros, visto que eles são maioria dentro da instituição e refletir com o corpo docente a maneira pela qual a instituição de ensino pode solucionar e aplicar medidas corretivas à quem pratica essa violência. Entender que a violência estrutural e simbólica passa por uma série de classificações.

palavras-chave: Judicialização ; Violência ; Racismo institucional

The purpose of this study is to evaluate practices of racial violence within the school environment, seeking to understand how the institution recognizes such practice and how it acts to ensure a fair solution to the problem. Given the difficulty of characterizing and recognizing racial violence in these places, research becomes a tool to help teachers and directors to act in a legal and effective way in guaranteeing measures to combat violence in the institution. The objective of the research is to investigate the ramifications of racial violence in the school environment in order to understand how the structure enhances such violence and to investigate the direct and indirect influence on the social relations between teachers and students; and between students, because structural racism it reaches the reality of the individual in a subjective and symbolic way. The methodology is based on the theoretical perspectives of authors such as Michel Foucault, Pierre Bourdieu and Renato Nogueira for the production of a theoretical-methodological line for the understanding of power relations, race and teaching methods, favoring the elaboration of questionnaires and interviews pertinent to the subject. The project is under development and will count on stages until its conclusion, which will go through the observation phase within the school environment to understand the dynamics and the existing relationships, soon after I will think of questionnaires and interviews with teachers, students and directors to carry out a more in-depth analysis of the research allowing us to elaborate projects that discuss the proposal of teachers and directors together with effective methods for judging violence, as well as making the individuals involved reflect about such violence. With this methodology we seek to strengthen the correction actions by the institution when there are acts of racial violence, besides judging the violence in order to understand to what extent such violence is considered indisciplinatory attitudes or judicial attitude. In short, I seek to understand how racism affects the reality of black students, since they are the majority within the institution and reflect with the faculty the way in which the educational institution can solve and apply corrective measures to those who practice this violence. Understand that structural and symbolic violence goes through a series of classifications.

keywords: Judiciary; Violence; Institutional Racism

Apoio Financeiro:

HISTÓRIA

749 - EXPERIÊNCIA DE TEMPO NAS CHANCHADAS CARIOCAS DA DÉCADA DE 50

Autor: Leticia Fonseca Araujo Souza

Orientador: CARLOS EDUARDO PINTO DE PINTO (CCS / IFCH)

O objetivo do projeto "(Quase) Sem perder a majestade: a representação do Rio de Janeiro em film musicais e chanchadas entre o Estado Novo e a inauguração de Brasília" é analisar a produção de uma história pública sobre o Rio de Janeiro, por meio da abordagem de um conjunto de filmes cariocas realizados entre 1936 e 1962. Parte-se da hipótese de que essa produção cinematográfica desempenhou papel relevante na consolidação de um imaginário sobre a cidade que era, naquele momento, era capital da República. O método de análise foi baseado na Semiopragmática, que consiste em abordar os filmes não como textos fechados, tampouco como reflexos do contexto, mas como agentes e reagentes do tecido social em que se inserem. Os resultados da análise fílmica (levando em conta o enredo e os elementos da linguagem cinematográfica) são cruzados com dados pertinentes ao circuito social das obras – produção, veiculação e consumo. Desse modo, se percebe que representações cinematográficas das cidades não se fazem através de imagens óbvias, mas se atrelam a uma rede de significados socialmente compartilhados. Sendo assim, as análises dos filmes cuja representação do Rio é pautada pelas políticas de revalorização da capitalidade nos anos 1950 apontam para o fato de que, apesar de os filmes se relacionarem com o contexto histórico em que foram feitos (década de 50), também havia uma permanência de leituras mais antigas do Brasil, em especial do Estado Novo. A década de 50 foi marcada pela modernização do país, o que causou uma transformação na vida das pessoas, contudo, talvez a mudança não tenha sido tão grande no imaginário histórico. Nesse sentido, essa continuação de construções e representações referentes ao Estado Novo significa que esses produtores e espectadores, apesar de inseridos em outro momento histórico, de alguma maneira se relacionavam bastante com a perspectiva de mundo do Estado Novo. A convivência desses dois tempos históricos suscita questionamentos: De que maneira a década de 50 era experimentada por seus contemporâneos? O que de tão caro as representações do Estado Novo traziam para os espectadores e produtores das chanchadas? Como a construção desse imaginário histórico penetrava nos filmes, já que tal experiência de tempo ultrapassava o contexto histórico?

palavras-chave: Rio de Janeiro; cinema; experiência de tempo

The objective of the project "(Almost) Without losing majesty: the representation of Rio de Janeiro in films and films between the Estado Novo and the inauguration of Brasília" is to analyze the production of a public history about Rio de Janeiro, through approach to a set of Carioca films made between 1936 and 1962. It is assumed that this cinematographic production played a relevant role in the consolidation of an imaginary about the city that was, at that moment, the capital of the Republic. The method of analysis was based on Semiopragmatics, which consists in approaching the films not as closed texts, nor as reflections of the context, but as agents and reagents of the social fabric in which they are inserted. The results of the film analysis (taking into account the plot and the elements of the cinematographic language) are crossed with data pertinent to the social circuit of the works - production, placement and consumption. In this way, it can be seen that cinematographic representations of cities are not made through obvious images, but they are linked to a network of socially shared meanings. Thus, the analyzes of the films whose Rio representation is based on capitalist revaluation policies in the 1950s point to the fact that, although the films relate to the historical context in which they were made (1950s), there was a permanence of older readings of Brazil, especially the Estado Novo. The 1950s were marked by the modernization of the country, which caused a transformation in people's lives, but perhaps the change was not so great in the historical imaginary. In this sense, this continuation of constructions and representations referring to the Estado Novo means that these producers and spectators, although inserted in another historical moment, were somehow related to the perspective of the Estado Novo world. The coexistence of these two historical times raises questions: How was the 1950s experienced by its contemporaries? What was so expensive the representations of the Estado Novo brought to the spectators and producers of the slaps? How did the construction of this historical imaginary penetrate the films, since such an experience of time surpassed the historical context?

keywords: Rio de Janeiro; cinema; time experience

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

HISTÓRIA

750 - FAKEPOLÍTICA: ALGORITMOS E DISCURSOS MANIPULADOS QUE INFLUENCIAM A DEMOCRACIA

Autor: Joyce de Souza Rodrigues da Silva

Orientador: CARINA MARTINS COSTA (CTC / ESDI)

Coorientador: Verena Alberti

Com o advento da virada digital foi modificado o modo de consumo de informações e sua difusão, o que mudou também a forma como muitas pessoas interpretam o passado. As tecnologias possibilitaram a democratização do acesso à informação, entretanto, estamos imersos na internet e cada vez menos atentos e críticos à quantidade de idéias que circulam através seja de buscas ou do que é selecionado automaticamente. O projeto tem como objetivo aproximar o historiador das novas possibilidades de compreender, produzir e transmitir conteúdos através das redes sociais. Nessa perspectiva, o projeto, em sua primeira análise, visa reunir produções de narrativas difundidas nas mídias e, como foco da pesquisa, analisar construções dos argumentos que fortalecem idéias deturpadas, como a de que o “nazismo é de esquerda”. Coletamos dados sobre a disseminação da idéia mencionada, nas páginas da rede social Facebook e na plataforma do You Tube de um dos principais representantes do conservadorismo brasileiro, Olavo de Carvalho. Outro ponto é entender o funcionamento dos algoritmos e a difusão de Fake News. A partir da pesquisa foi possível observar que dados pessoais são coletados na internet e, desse modo, é criado o algoritmo, para identificar grupos onde certas idéias serão aceitas e difundidas, direcionando determinados conteúdos para o usuário. Com o direcionamento de conteúdos é formado o “filtro bolha”: o que mais vai aparecer na timeline são propagandas ou discursos que não compreendem as diferentes visões de mundo. Portanto, as Fake News produzidas com o intuito de enganar intencionalmente ou de gerar lucro, além de causar variadas reações no campo social, podem influenciar e definir os rumos dos processos políticos. Nesse sentido, podemos ressaltar que as disputas de narrativas em torno da idéia de que o “nazismo é de esquerda” e a produção de fake news estão em pauta especialmente durante processos como as eleições, a fim de interferir e provocar efeitos na percepção dos indivíduos na política. Portanto, cabe aos historiadores e professores de história, neste momento, compreender os meandros desta forma de comunicação e procurar formas para combater estas fake news, mostrando para a sociedade a importância do senso crítico e da verificação de fontes.

palavras-chave: narrativas; fake news; nazismo de esquerda

The advent of the digital era changed the way information circulates and is consumed, it also modified the way most people see the past. Technology allowed a democratization of the access to information, however, as we get more immersed in the internet world, we also get less watchful and critical about what information we come across, being by searches or random notifications. The objective of the project is to straighten the contact of the historian with the new possibilities of understanding, formulating and disseminating ideas through social media. In this manner the project in its first form, will assemble narratives that have circulated in the media. The focus of the research is the analysis of how arguments have been built by using misleading information, like for example the idea that Nazism is an ideology of the left wing. We have assembled data about this particular idea, by analyzing Olavo de Carvalho's, one of the most important figures in the Brazilian conservative movement, Facebook pages and YouTube videos. Another objective of the research is to understand how algorithms have worked in the dissemination of Fake News. With the research it was possible to gather that personal data are collected online, and therefore this allows the fabrication of the algorithm that will identify groups where certain ideas will be accepted and forwarded, in this system certain subjects are sent to selected groups of people. The choice of disseminating information in this manner creates the effect of the “bubble filter”, which means that that social media users will have a timeline where only their point of view is shown, creating an environment where different views of the world are not welcome. Therefore Fake News can be fabricated with the pretext of intentionally misleading the reader to make profit, cause reactions in the social relations, and to bias political processes. In this manner we aim to bring attention to the fact that the disputes that surround the idea of the “Nazism of the left wing” and the fabrication of Fake News, are in focus especially during political processes like the elections, with the objective of interfering in the perceptions of individuals regarding politics. Therefore it is up to us, historians and history teachers to, at this time, understand the intricacies of this form of communication and formulate ways to counteract Fake News, showing society the importance of criticizing facts and verifying sources.

keywords: narratives; fake news; Nazism of the left wing

Apoio Financeiro: ; PIBIC UERJ

HISTÓRIA

751 - IMIGRAÇÃO ALEMÃ E A DÉCADA DE 1920 NA HOSPEDARIA DE IMIGRANTES DA ILHA DAS FLORES

Autor: Marília Luiza Ramos da Cruz

Orientador: LUIS REZNIK (CEH / FFP)

Coorientador: Luís Reznik

Através de Emilio Willems (1946), antropólogo muito utilizado para os estudos da teuto-brasilidade, o período de 1884 a 1939 apresenta um total de entrada de 170.645 alemães para o Brasil. Em seu gráfico, entre as décadas de 1924 a 1933 o número de imigrantes alemães sofreu intensificação, chegando ao número de 61.728. Esses números são significativos e não antes constatáveis, pois a imigração alemã não foi tão numerosa quanto a portuguesa, italiana ou espanhola, mesmo que nos censos de 1890 e de 1920 tal grupo aparecesse como o quarto maior grupo imigrante no Brasil. Mauch (1994) já nos traz um aperfeiçoamento desses números, os dividindo por décadas. Em 1920 foram constatados um total de 75.801 alemães e uma média anual de 8422 imigrantes por ano. Para Seyferth (1994), a década de 1920 apresenta um número similar de 75.000 imigrantes alemães, que consistiu em aproximadamente 30% do fluxo total desde 1824, desde a primeira colônia de São Leopoldo. O que observamos através desses números é que ocorreu um verdadeiro pico para o Brasil, não antes constatável, mesmo que os alemães já estivessem em solo brasileiro desde a década de 1820. Curiosamente, através de pesquisas bibliográficas e consultas com as especialistas em Alemanha/Brasil, Joana D'Arc do Vale Bahia (docente na UERJ FFP) e Sylvia Ewel Lenz (UEL), é constatável uma escassez em questões bibliográficas sobre a imigração alemã nesse período. A Ilha das Flores, atual sede do Museu da Imigração da Ilha das Flores e local em que funcionou uma Hospedaria entre 1883 e 1966, consiste em fonte valiosa para analisarmos esse período. Dessa forma, o presente trabalho se subdivide em cinco tópicos principais que seguem ordem cronológica, em que são apontados os principais aspectos da imigração alemã, para ao final construirmos a porcentagem de recepção dos imigrantes alemães na década de 1920 na Ilha das Flores. Para tal, as principais fontes utilizadas para análise foram os livros de registro da Hospedaria de Imigrantes da Ilha das Flores e Relatórios Ministeriais da década de 1920.

palavras-chave: Imigração Alemã; Ilha das Flores; 1920

Through Emilio Willems (1946), an anthropologist widely used for the study of Brazilian-Brazilian culture, the period from 1884 to 1939 had a total admission of 170,645 Germans to Brazil. In its graph, between the decades of 1924 to 1933 the number of German immigrants intensified, reaching the number of 61,728. These numbers are significant and not previously established, since German immigration was not as numerous as Portuguese, Italian or Spanish, even though in the censuses of 1890 and 1920 such a group appeared as the fourth largest immigrant group in Brazil. Mauch (1994) already brings us an improvement of these numbers, dividing them by decades. In 1920 there were a total of 75,801 Germans and an annual average of 8422 immigrants per year. For Seyferth (1994), the 1920s show a similar number of 75,000 German immigrants, which consisted of approximately 30% of the total flow since 1824, since the first colony of St. Leopold. What we observe through these numbers is that a true peak occurred for Brazil, not previously established, even though the Germans had already been on Brazilian soil since the 1820s. Curiously, through bibliographical research and consultations with specialists in Germany / Brazil, Joana D'Arc from Vale Bahia (a professor at UERJ FFP) and Sylvia Ewel Lenz (UEL), there is a shortage of literature on German immigration in this period. Flores Island, the current headquarters of the Flores Island Immigration Museum and the site of a Hostel between 1883 and 1966, is a valuable source for analyzing this period. Thus, the present work is subdivided into five main topics that follow chronological order, in which the main aspects of German immigration are pointed out, in order to construct the percentage of reception of the German immigrants in the 1920s in Flores Island. To that end, the main sources used for analysis were the registration books of the Flores Island Immigrant Lodge and Ministerial Reports of the 1920s.

keywords: German Immigration; Flower Island; 1920

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

HISTÓRIA

752 - IMIGRAÇÃO: O COMITÊ BENEFICENTE DE DAMAS BOLIVIANAS

Autor: Gabriela Al Kondari Gerales

Orientador: MARIA TERESA TORÍBIO BRITTES LEMOS (HISTÓRIA) (N/D / N/D)

Os fluxos migratórios Bolívia-Brasil são relativamente recentes. Destacaram-se três fluxos distintos. O primeiro tem início na década de 1950, caracterizado principalmente por estudantes e pessoas pertencentes aos setores dominantes do país. A partir de 1952, com a Revolução Popular, integrantes da Falange Socialista Boliviana (FSB) são obrigados a pedir asilo político em países da América do Sul, sendo o Brasil um dos países que mais receberam imigrantes bolivianos nessa época. O segundo fluxo de migração a partir da década de 1960 com estudantes em busca de oportunidades através de intercâmbio cultural, promovido pela parceria entre governos. Durante esse período, foi fundado o Central Cultural y Social Boliviano que reúne a nova sociedade boliviana-brasileira. O terceiro fluxo, mais recente, permanece até os dias atuais. São diversos os trabalhadores em busca de melhores qualidades de vida. Nesse contexto foi criado o Comitê Beneficente de Damas Boliviana, em 1974. O Comitê além de procurar manter vivas as tradições de seu país, também apoiava os imigrantes bolivianos que se encontravam em uma situação desfavorável no Brasil. Essas mulheres eram esposas de funcionários e de profissionais liberais que, ao se unirem, realizavam diversas ações sociais visando o auxiliar a reestruturação desses imigrantes.

palavras-chave: imigração; boliviana; cultura

Bolivia-Brazil migratory flows are relatively recent. Three distinct flows were highlighted. The first began in the 1950s, characterized mainly by students and people belonging to the dominant sectors of the country. Since 1952, with the Popular Revolution, members of the Bolivian Socialist Falange (FSB) are forced to seek political asylum in South American countries, Brazil being one of the countries that received the most Bolivian immigrants at that time. The second flow of migration from the 1960s with students seeking opportunities through cultural exchange, promoted by the partnership between governments. During this period, the Bolivian Cultural and Social Center was founded, which brings together the new Bolivian-Brazilian society. The third most recent flow remains to this day. There are several workers in search of better qualities of life. In this context, the Bolivian Ladies' Charity Committee was created in 1974. The Committee, in addition to seeking to keep alive the traditions of its country, also supported the Bolivian immigrants who were in an unfavorable situation in Brazil. These women were wives of officials and liberal professionals who, when they joined, carried out various social actions aimed at helping to restructure these immigrants.

keywords: immigration; bolivian; culture

Apoio Financeiro:

HISTÓRIA

753 - ÍNDIOS, JESUÍTAS E COLONIZADORES IBÉRICOS NA FORMAÇÃO DO ATLÂNTICO SUL (C. 1580-1700): LEVANTAMENTO ANALÍTICO DE MANUSCRITOS DEPOSITADOS NOS ARQUIVOS DO ITAMARATY E DO INSTITUTO HISTÓRICO E GEOGRÁFICO BRASILEIRO (RIO DE JANEIRO)

Autor: Anna Karolyni da Silva

Orientador: FRANCISMAR ALEX LOPES DE CARVALHO (CCS / IFCH)

O Projeto de pesquisa propõe o estudo das relações existentes entre as populações indígenas e agentes coloniais ibéricos, entre a capitania de São Paulo e o Paraguai, desde o início da União Ibérica até fins do século XVII. Dentro deste recorte, problematiza o impacto, nas missões das missões jesuíticas do Paraguai, das ações dos sertanistas de São Paulo, denominados bandeirantes. Na Biblioteca Nacional, especificamente na documentação presente na Coleção Angelis guarda materiais da maior relevância para a presente investigação. Com o objetivo de analisar as relações entre índios, jesuítas e colonizadores espanhóis e portugueses na região entre São Paulo e o Paraguai, no período entre 1580 e 1700, as estratégias utilizadas pelos colonos portugueses para capturar índios das missões jesuíticas do Paraguai; Analisar as respostas indígenas às incursões de portugueses, espanhóis e índios não reduzidos ("Payaguá", "Guaykuru" e "Guaná"), os vínculos entre espanhóis do Paraguai e portugueses de São Paulo, e a circulação de bens e pessoas no caminho "proibido" que unia ambos os domínios no século XVII, os vínculos entre espanhóis do Paraguai e portugueses de São Paulo, e a circulação de bens e pessoas no caminho "proibido" que unia ambos os domínios no século XVII, etc. Procurar estudar os índios como personagens ativos da história, possibilita compreender e adentrar-se a uma complexa trama de contatos, conflitos e alianças políticas. Uma análise detalhada da documentação permite vislumbrar a atuação dos índios diante dos diferentes projetos de colonização: exprimidos entre a perspectiva dos colonos espanhóis de incorporá-los às "encomiendas", dos lusitanos de transformá-los em escravos, e dos jesuítas de convertê-los em cristãos em comunidades na "república de índios", as respostas dos nativos variaram enormemente.

palavras-chave: Jesuítas; índios; bandeirantes

The research project proposes the study of the relations between the indigenous populations and Iberian colonial agents, between the captaincy of São Paulo and Paraguay, from the beginning of the Iberian Union until the end of the 17th century. Within this clipping, it problematizes the impact, in the missions of the Jesuit missions of Paraguay, of the actions of the sertanistas of São Paulo, denominated bandeirantes. In the National Library, specifically in the documentation in the Angelis Collection, it stores materials of great relevance for the present investigation. In order to analyze the relations between Indians, Jesuits and Spanish and Portuguese colonizers in the region between São Paulo and Paraguay, in the period between 1580 and 1700, the strategies used by Portuguese settlers to capture Indians from the Jesuit missions of Paraguay; To analyze the indigenous responses to the incursions of Portuguese, Spanish and non-reduced Indians ("Payaguá", "Guaykuru" and "Guaná"), the links between Paraguayan Spaniards and Portuguese from São Paulo, and the movement of goods and people on the "forbidden" linking both domains in the seventeenth century, the links between Spanish Spaniards and Portuguese from Sao Paulo, and the circulation of goods and people on the "forbidden" road that united both domains in the seventeenth century, and so on. Trying to study the Indians as active characters of history, enables us to understand and enter a complex network of contacts, conflicts and political alliances. A detailed analysis of the documentation allows us to glimpse the work of the Indians in the face of the different colonization projects: expressed between the perspective of the Spanish settlers of incorporating them to the encomiendas, of the lusitanos of transforming them into slaves, and of the Jesuits to convert them in Christians in communities in the "republic of Indians," the natives' responses varied greatly.

keywords: Jesuits; Indians; bandeirantes

Apoio Financeiro:

HISTÓRIA

754 - "LUTAR COM AS PALAVRAS": DOMINGOS RIBEIRO FILHO NAS PÁGINAS ANARQUISTAS.

Autor: Gabriel Paes de Souza

Orientador: ANGELA MARIA ROBERTI MARTINS (CCS / IFCH)

Esse trabalho concentra-se nos escritos de Domingos Ribeiro Filho (1875-1942) na imprensa operária e anarquista que circulou no eixo Rio de Janeiro-São Paulo nas décadas iniciais do século XX. Ribeiro Filho foi jornalista, escritor, militante anarquista, funcionário da Secretaria da Guerra, com grande produção nos jornais no contexto da belle époque. O levantamento, a seleção e a análise dos seus escritos permitem conhecer sua corrente político-ideológica, a dimensão política de sua produção e a visão de mundo por ele projetada. As contribuições de Robert Darton e Daniel Roche (1996) são fundamentais no desenvolvimento desse trabalho. A imprensa não apenas se constitui em memórias de um tempo, como desponta como agente histórico, que intervém nos processos, deixando de ser vista como um elemento passivo do acontecimento. A imprensa, assim, ganha importância como objeto historiográfico, sendo considerada como especificidade do político e inserida na dinâmica das relações de mediação entre a sociedade e o Estado. Nesse diálogo entre história e imprensa, as fontes jornalísticas se apresentam como construção material para entender as possibilidades históricas do movimento anarquista, abrindo, desse modo, a possibilidade de investigar a relação dos escritos de Ribeiro Filho com a tradição anarquista, discutindo, também, a posição ocupada pelo autor nos meios jornalístico e libertário brasileiros

palavras-chave: Domingos Ribeiro Filho; Imprensa; Anarquismo

This work focuses on the writings of Domingos Ribeiro Filho (1875-1942) in the working and anarchist press that circulated in the Rio de Janeiro-São Paulo axis in the early decades of the twentieth century. Ribeiro Filho was a journalist, writer, anarchist militant, an employee of the Secretary of War, with great production in the newspapers in the context of belle époque. The survey, selection and analysis of his writings allow him to know his political-ideological current, the political dimension of his production and the vision of the world projected by him. The contributions of Robert Darton and Daniel Roche (1996) are fundamental in the development of this work. The press not only constitutes memories of a time, but also as a historical agent, intervening in the processes, ceasing to be seen as a passive element of the event. The press, therefore, gains importance as a historiographic object, being considered as the specificity of the politician and inserted in the dynamic of the relations of mediation between the society and the State. In this dialogue between history and the press, journalistic sources present themselves as a material construction to understand the historical possibilities of the anarchist movement, thus opening the possibility of investigating the relation of Ribeiro Filho's writings to the anarchist tradition, also discussing the position occupied by the author in the Brazilian journalistic and libertarian media.

keywords: Domingos Ribeiro Filho; Press; anarchism

Apoio Financeiro: ; Bolsa Uerj

HISTÓRIA

755 - O ABSOLUTISMO COMO UM CONCEITO EXPLICATIVO NA NARRATIVA DIDÁTICA DOS ESTADOS MODERNOS

Autor: Gabriel da Conceição Fernandes

Orientador: HELENICE APARECIDA BASTOS ROCHA (CEH / FFP)

Este trabalho é fruto de uma pesquisa na qual o proponente é bolsista de iniciação científica, inserida no projeto Narrativa Histórica: tradições e rupturas, que vem desde 2014 investigando as narrativas presentes nos 60 volumes de livros didáticos de 15 coleções de história aprovadas no Programa Nacional do Livro Didático, em sua edição de 2011. O objetivo principal do projeto, neste momento, é reconhecer os discursos, bem como os agentes, que sustentam as tradições e as rupturas que se expressam nas narrativas dos livros didáticos. Para isso, foram produzidas, nesses estudos, sínteses dessas narrativas e o levantamento de recorrência e singularidades com destaque para aspectos tais como: fatores detonadores dos acontecimentos ou processos históricos, a identificação de sujeitos que surgem nas narrativas, os conceitos utilizados pelos autores, entre outros. Foram, desde o início do projeto, trabalhados mais de 40 temas da tradição curricular, ou canônicos, em todas as coleções do ensino de História. Este trabalho trata, especificamente, da causalidade, questão presente na historiografia e na narrativa escolar, concretizada nos livros didáticos, pois, nem sempre são claros os fatores detonadores dos acontecimentos ou processos e seus estopins (GADDIS, 2003; PROST, 2009). Para isso, enfrentamos o tema do absolutismo no conjunto das coleções, como um fator explicativo de diferentes processos, sendo ele um conceito presente em todas as coleções. Entre as explicações presentes nas narrativas escolares, o absolutismo permeia diferentes processos associados à Era Moderna, tais como o Renascimento, Mercantilismo, Revolução Inglesa, e é apresentado não como um fator detonador, mas como um potente fator explicativo e estruturante de diferentes processos. O tema habitualmente encontra-se presente em diversos capítulos das coleções dos livros de sétimo ano do ensino fundamental. Sua culminância explicativa se mostra na Revolução Francesa. Diferentemente de outros temas abordados no livro didático de história, que são processos localizados no tempo, o absolutismo se mostrou um desafio na pesquisa e um fator explicativo com maior ou menor proximidade dos processos os quais explica, conforme a bibliografia sobre causalidade e sua complexidade demonstra (GADDIS, 2003; PROST, 2009).

palavras-chave: Absolutismo; Livros didáticos; Causalidade

This work is originated from a research whose proposer is a Scientific Initiation Fellow inserted in the "Narrativa histórica: tradições e rupturas" project that since 2014 have been studying narratives offered on 60 educational books of 15 collections of History subject approved in "Programa Nacional do Livro Didático", in the 2011 edition. The project main goal, at this point, is recognize the reasons, likewise the agents that support the traditions and ruptures shown in educational books narratives. Hence, was developed synthesis of those narratives and data of frequency and singularities, emphasizing aspects like: detonating factors of events or historical processes, the recognition of characters that appears in those narratives, the concepts exploited by the authors, and others. Since the beginning of the project, it was studied more than 40 themes from the traditional curriculum, or canonical, in every collection of History teaching. This work treats, specifically, about causality, a present question in historiography and school narrative, solidified in educational books by virtue of an insufficient clarity about detonating factors of events or historical processes and their causes. (GADDIS,2003; PROST,2009). For this reason, we challenge the absolutism topic in the collections as an explaining fact of different processes, being a concept in common among all collections. Within the explanations submitted in the school narratives, the Absolutism spread throughout different processes related to Modern Age, like Renaissance, Mercantilism, English Revolution, and is provided not as a detonating fact but as a powerful explaining and structuring fact of different processes. The topic is usually found in many chapters of book collection oriented for students in the 7th grade of Fundamental II. Its apogee is revealed in the French Revolution. Regardless other topics approached on the educational books of History subject, which are processes established through time, the absolutism revealed to be a challenge for this research and a explaining fact with major and minor proximity from the processes explained, according to the bibliography about causality and its complexity. (GADDIS,2003;PROST,2009).

keywords: Absolutism; Textbooks; Causality

Apoio Financeiro:

HISTÓRIA

756 - O AUMENTO DO FLUXO IMIGRATÓRIO NO BRASIL ENTRE OS ANOS 1890-1891

Autor: Maria Lucia de Souza Silva

Orientador: LUIS REZNIK (CEH / FFP)

Coorientador: Rui Aniceto Nascimento Fernandes

Há um aumento extraordinário do fluxo de imigrantes no Brasil, e, em especial, de entrada na Hospedaria de Imigrantes da Ilha das Flores, nos anos de 1890 e 1891. A pesquisa se concentrou em buscar as razões para esse evento atípico. De um lado, ocorre a entrada de imigrantes no Brasil que são provenientes da Argentina, devido a crise econômica naquele país. Há também um enorme ingresso de russos. Segundo Anastassia Bytsenko (2006), a Rússia sofria com a falta de oportunidades de trabalho, com grave dificuldade econômica, além de diferentes discriminações e perseguições que levaram grande quantidade de pessoas a emigrar. De outro lado, as políticas de subsídios ainda existentes no Brasil durante o ano de 1890 direcionavam a escolha desses imigrantes para o Brasil. Foram realizados levantamentos nos livros de registro da Hospedaria da Ilha das Flores, nos anos de 1890 e 1891, e a análise dos dados do Ministério da Agricultura. O livro de registro apresentou que em 1890-1891 é possível constatar o aumento no fluxo migratório proveniente da Argentina. A hospedaria nos anos de 1891 de acordo com o relatório do Ministério da Agricultura durante nove meses a hospedaria esteve fechada, pois foi interditada por conta de epidemias, e em 1890 a imigração russa proveniente da Argentina aumenta seu fluxo na Ilha das Flores. Bytsenko apresenta que os russos escolhiam o Brasil como destino, por causa de inúmeras propagandas que permeiam a mentalidade Russa. As políticas migratórias imperiais tinham o objetivo de promover a imigração para o Brasil em detrimento dos demais países do Continente Americano, estas leis estavam pautadas em concessões que facilitavam a vinda destes imigrantes para o Brasil. Em 1890 e 1891, as políticas imigratórias republicanas davam continuidade às políticas de incentivo econômico, através do subsídio de transporte e moradia. Conclui-se que a crise que atingiu a Argentina em 1890 e a situação econômica da Rússia em fins do século XIX tem influência direta no fluxo imigratório brasileiro. Sendo possível constatar que as políticas migratórias de subsídio brasileiro atraem estes imigrantes para o Brasil.

palavras-chave: Imigração; fluxo imigratório; políticas migratórias

There is an extraordinary increase in the influx of immigrants in Brazil, and in particular, entry into the Immigrant Inn on Flores Island, in the years 1890 and 1891. The research concentrated on searching the reasons for this atypical event. On the one hand, the arrival of immigrants in Brazil comes from Argentina, due to the economic crisis in that country. There is also a huge Russian ticket. According to Anastassia Bytsenko (2006), Russia suffered from a lack of job opportunities, with serious economic difficulties, as well as different forms of discrimination and persecution that led to large numbers of people emigrating. On the other hand the policies of subsidies still existing in Brazil during the year 1890 directed the choice of these immigrants to Brazil. Surveys were carried out in the registers of the Lodge of Flores Island, in the years 1890 and 1891, and analysis of the data of the Ministry of Agriculture. The record book showed that in 1890-1891 it is possible to verify the increase in the migratory flow coming from Argentina. The inn in the years 1891 according to the report of the Ministry of Agriculture for nine months the inn was closed because it was closed due to epidemics, and in 1890 the Russian immigration from Argentina increases its flow in the Island of Flowers. Bytsenko presents that the Russians chose Brazil as a destination, because of numerous advertisements that permeate the Russian mentality. Imperial migratory policies aimed at promoting immigration to Brazil to the detriment of the other countries of the American Continent, these laws were based on concessions that facilitated the arrival of these immigrants to Brazil. In 1890 and 1891, republican immigration policies continued economic policy incentives through transportation and housing allowance. It is concluded that the crisis that reached Argentina in 1890 and the economic situation of Russia in the late nineteenth century has a direct influence on the Brazilian immigration. It is possible to verify that the migratory policies of Brazilian subsidy attract these immigrants to Brazil.

keywords: Immigration; immigration flow; migration policies

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

HISTÓRIA

757 - O CONTEXTO RELIGIOSO DAS POLEIS E SUA REPRESENTAÇÃO NA HISTORIOGRAFIA.

Autor: Gabriela Souza e Silva Freitas

Orientador: GUILHERME GOMES MOERBECK (CCS / IFCH)

A pesquisa envolve o reconhecimento da importância do estudo de história antiga e suas repercussões dentro do contexto da faculdade de arquitetura, buscando a assimilação das características e questões inerentes à cidade antiga, sobretudo a respeito da religião e templos gregos. Em suas etapas iniciais, o trabalho pretende, de forma generalista, discorrer acerca dos registros historiográficos que discutem sobre a polis, englobando sua formação e desenvolvimento, focando especificamente em sua temática religiosa. A pesquisa baseou-se nas divergências e concordâncias de teóricos de diferentes momentos históricos a fim de compará-los, assim evidenciando a evolução das próprias técnicas da historiografia e da arqueologia, mostrando como alguns conceitos foram superados ao passar do tempo e em que proporção os trabalhos previamente publicados ainda são úteis à contemporaneidade. Partindo da leitura de autores como Fustel de Coulanges, há em sua obra "La Cité Antique", publicada em 1864, um panorama geral da constituição da Grécia e a ênfase na importância das crenças que constituiriam a religião familiar como peça fundamental na formação da pólis. Nos anos 80 do século XX, François de Polignac em "La naissance de la cité grecque: cultes, espace et société VIIIe-VIe siècles avant" atualiza a compreensão da religião na formação da pólis, considerando que sua concepção fortalece e não desmantela associações familiares e adverte que os estudos sobre a cidade antiga grega devem se desprender do modelo de Atenas, uma vez que ela apresentava uma exceção às outras cidades gregas, além disso, ressalta a importância de buscar informações além das encontradas nos registros literários. Ainda em desenvolvimento, o projeto visa a reunião dos conhecimentos adquiridos com as leituras e produzir artigos a serem publicados nos devidos meios científicos e discutir a temática em eventos externos e internos.

palavras-chave: Historiografia; Arquitetura da Grécia Antiga; Religião Grega Antiga

The research involves the recognition of the importance of the study of ancient history and its repercussions within the context of the faculty of architecture, seeking the assimilation of characteristics and issues inherent to the ancient city, especially concerning Greek religion and temples. In its initial stages, the work aims, in a general way, to discuss the historiographical records that discuss the polis, encompassing its formation and development, focusing specifically on its religious theme. The research was based on the divergences and concordances of theorists of different historical moments in order to compare them, thus evidencing the evolution of the techniques of historiography and archeology itself, showing how some concepts were overcome as time went by and in what proportion the previously published works are still useful to contemporaneity. Starting from the reading of authors like Fustel de Coulanges, there is in his work "La Cité Antique", published in 1864, an overview of the constitution of Greece and the emphasis on the importance of the beliefs that would constitute the familiar religion as a fundamental part in the formation of the polis. In the 80s of the twentieth century, François de Polignac in "La naissance de la cité grecque: cultes, espace et société VIIIe siècle avant" updates the understanding of religion in the formation of the polis, considering that its conception strengthens and does not dismantle family associations and warns that studies of the ancient Greek city should break away from the Athens model, since it presented an exception to other Greek cities, in addition, stresses the importance of seeking information beyond those found in literary records. Still in development, the project aims to gather the knowledge acquired with the readings and produce articles to be published in due scientific means and discuss the theme in external and internal events.

keywords: Historiography; Ancient Greek Architecture; Ancient Greek Religion

Apoio Financeiro:

HISTÓRIA

758 - O DISCURSO DOS MODERADOS SOBRE OS EXALTADOS, A PARTIR DO JORNAL AURORA FLUMINENSE

Autor: Mercedes Gabrielle de Meneses Coutinho

Orientador: CAMILA BORGES DA SILVA (CCS / IFCH)

O presente trabalho desdobra-se do projeto "Os discursos sobre as ordens honoríficas nos jornais do período regencial: sociedade e política (1831-1837)" do qual a partir das leituras, levantamento das fontes e debates bibliográficos debateu-se sobre os discursos em torno das ordens honoríficas, como mecanismos nobilitantes da sociedade. Além disso, analisou as diferenças e similitudes entre moderados, exaltados e conservadores, através do exame dos projetos de Estado de cada grupo em seus aspectos federalistas e centralizadores. Nesse sentido, o objetivo do trabalho é através da problemática das identidades partidárias, identificar o discurso daqueles se intitulavam liberais moderados sobre os seus opositores políticos, os liberais exaltados. Portanto, almeja-se indagar a questão homogeneidade dos grupos políticos e como seus projetos de Estado e de sociedade se contrapunham tanto entre si, quanto no interior do próprio grupo. Durante a pesquisa foi realizada a leitura de alguns autores que analisaram essa questão das identidades partidárias, bem como suas características, similitudes e diferenças. Além disso, a fonte primária, o Jornal Aurora Fluminense, localizado na Hemeroteca digital da Biblioteca Nacional, foi utilizada como o principal lugar de discurso dos liberais moderados. Vale ressaltar que foi através dos jornais e dos debates bibliográficos que se tornou possível um panorama do contexto regencial e da constatação de uma hierarquização da sociedade, através de sua visão quanto as concessões de privilégios. Além disso, também tornou-se viável uma complexificação das identidades políticas e a identificação das diferentes visões de projeto de Estado e sociedade imperial dos moderados. Portanto, é nesse sentido que o trabalho se desenvolve, é a visão dos moderados, do seu projeto de Estado e de sociedade, que se coloca em constante oposição a ideologia política e social dos exaltados que se pretende analisar e problematizar.

palavras-chave: Exaltados; Moderados; Identidades Políticas

The present work is based on the project "The discourses on the honorific orders in the newspapers of the regency period: society and politics (1831-1837)" from which, from the readings, collection of sources and bibliographical debates, the discourses in around honorific orders, as the noble mechanisms of society. In addition, he analyzed the differences and similarities between moderate, exalted and conservative, by examining the state projects of each group in its federalist and centralizing aspects. In this sense, the objective of the work is through the problematic of party identities, identifying the discourse of those who called themselves moderate liberals over their political opponents, exalted liberals. It is therefore desired to inquire into the homogeneity of the political groups and how their state and society projects were opposed to each other as well as within the group itself. During the research, some authors analyzed this question of party identities, as well as their characteristics, similarities and differences. In addition, the primary source, the Aurora Fluminense Journal, located in the Digital Library of the National Library, was used as the main place of discourse of the moderate liberals. It is worth mentioning that it was through the newspapers and the bibliographical debates that a panorama of the regulative context and the verification of a hierarchy of the society, through its vision regarding the concessions of privileges, became possible. In addition, a complexification of political identities and the identification of the different visions of state project and imperial society of the moderates have also become viable. Therefore, it is in this sense that the work develops, it is the view of the moderates, of their project of State and of society, that stands in constant opposition to the political and social ideology of the exalted ones that it is intended to analyze and problematize.

keywords: exalted; moderate; political identities

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

HISTÓRIA

759 - O PAPEL DA MULHER, ESPECIALMENTE DA MULHER NEGRA NAS CHANCHADAS BRASILEIRAS

Autor: Marcia Gomes de Paulo

Orientador: CARLOS EDUARDO PINTO DE PINTO (CCS / IFCH)

RESUMO Introdução: Ao efetuar os trabalhos de pesquisa, chamou-me atenção a maneira pela qual as mulheres, especialmente as mulheres negras eram retratadas no cinema brasileiro, numa época em que se consolidava a identidade nacional. Objetivo: O gênero cinematográfico conhecido como chanchada esteve presente no cinema brasileiro por duas décadas e meia, condensando o que havia de mais popular na cultura brasileira, por ser voltada às massas e foi comercialmente bem-sucedido. Apesar disso, tanto a crítica contemporânea aos filmes quanto a história do cinema brasileiro menosprezaram sistematicamente o gênero, considerado inferior e de pouco apelo intelectual. Embora alguns esforços já tenham sido feitos para reverter esse quadro, ainda há muitas questões e temáticas que permanecem ignoradas, como a que se pretende enfrentar através dessa pesquisa. Conhecida inicialmente como filme de carnaval, a chanchada tinha como objetivo encher as salas de cinema com a alegria da festa popular, que deveria durar o ano inteiro. As produções eram ambientadas em bailes carnavalescos e os personagens eram caracterizados com fantasias que por si só já mereceriam uma análise historiográfica. A tese da democracia racial encontra na figura da mulata um tipo que encarna o encontro das raças, além de possibilitar o branqueamento dos negros, através da miscigenação (BASTOS, Monica, p.69). A ideia da capacidade rítmica do povo brasileiro tem muito a ver com a imagem da mulata, bonita e sensual, sambista por natureza. Apesar de ser a representante da beleza brasileira, os papéis representados pelas mulatas quase nunca eram de protagonistas. Pelo contrário, a elas eram destinados papéis subalternos. Quando a personagem ascendia a um papel de destaque na trama, costumava ser branqueada com uma peruca loira. Ou, ao contrário, enegrecia-se uma atriz loira, para emprestar-lhe um ar de sofrimento e pobreza. Pretendo apresentar um esboço do meu recorte de pesquisa, falando sobre como os personagens femininos, especialmente as mulheres negras, eram construídos, de modo a objetificar uma imagem que servia de modelo para a criação de estereótipos. Metodologia: Análise fílmica, leitura de periódicos da época, análise historiográfica sobre gênero e raça. Resultados: Ainda em andamento Conclusão: Os estereótipos mostrados nas telas serviram para reforçar o machismo e o racismo na sociedade brasileira até os dias atuais.

palavras-chave: Mulher; Negra; Cinema

Abstract: When I was searching about musical Brazilian movies in 1950's, the way women were showed in those pictures caught my attention, specially black women. In 50's the Brazilian identity were been wrought. The cinematographic genre named "chanchada", were present in Brazilian pictures about two and a half decades, mixing the most popular elements of Brazilian culture. It was for the masses and commercially successful. Despite this, both criticism and history of Brazilian movies disparaged the genre, considering it inferior and of little intellectual appeal. Although some efforts have already been made to change this situation, there's still many questions and thematics that has been ignored, like I'm intending to do with this research. Firstly known as carnival film, chanchada aimed at fill cinema's room with the joy of our most popular festival. That kind of joy should last the whole year. The productions were set in carnival balls and the characters are dressed with carnival costumes, by itself, deserve a historiographical analysis. The racial democracy thesis finds on mulatto's figure a kind that means the harmony of the meeting of races. Mulatto also means the possibility of "clear" the black people, by miscegenation. The idea of rhythmic ability of Brazilian people has a lot to do with the image of the mulattas, beautiful and sensual, samba by nature. Despite representing the Brazilian women beauty, roles of protagonists for black or mulatto women, were hardly intended for them. Instead, the roles were frequently junior characters. When a black character ascended to a prominent role in the plot, used to be bleached with a blonde wig or rice powder. On the other hand, they turn black a blonde actress, to give her an aura of suffering and poverty. My intention is to show how the female characters in Brazilian chanchadas, specially black women, contributed to create stereotypes that perpetuate racism, chauvinism and misogyny. Methodology: Film analysis, reading papers, analysis of books about gender and race.

keywords: Women; Black; Movie theater

Apoio Financeiro:

HISTÓRIA

760 - OSCAR DE ARAÚJO: UM PUBLICISTA BRASILEIRO ENTRE O BRASIL E A FRANÇA 1887-1895

Autor: Taynara de Araujo Siqueira

Orientador: CLAUDIO ANTONIO SANTOS MONTEIRO (CEH / FFP)

O trabalho tem objetivo de aprofundar os estudos sobre as relações Brasil-França do final do século XIX privilegiando os aspectos políticos dessa relação. Nessa perspectiva, examinamos a passagem da Monarquia à República no Brasil quando aos novos líderes da República foi preciso um apoio, ao menos moral, do governo francês da III República à causa brasileira. A repentina mudança política no Brasil foi amplamente noticiada e debatida na Europa que, por essa época, a exceção da França, predominava os regimes conservadores e críticos à República. Nesse ambiente, aos novos líderes no Brasil a importância da opinião francesa foi central. Buscamos isolar a ação do brasileiro Oscar de Araújo, médico e sociólogo brasileiro pertencente à colônia brasileira de Paris que, no contexto, procurou fazer a defesa da nova ordem brasileira na França através da imprensa (francesa e brasileira) e da publicação de brochuras em Paris. Na falta de uma qualificação (como intelectual, jornalista, cronista ou viajante) para definir a ação desse brasileiro em Paris optamos por explorar o conceito de publicista, termo amplamente utilizado ao longo dos séculos XVIII e XIX na Europa e no Brasil. Procuramos traçar parte da trajetória de Oscar de Araújo buscando compreender sua origem social, sua formação acadêmica, intelectual e sua ação entre o Brasil e a França naquele contexto reconhecendo o valor intelectual e político de sua ação e escritos. Para investigar a atuação de Oscar de Araújo nos periódicos foi feito um levantamento de fontes cruzando suas informações na Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional e no GALLICA da Biblioteca Nacional Francesa. Neste sentido, priorizamos aqui, os aspectos da relação política entre a França e o Brasil e não apenas os aspectos culturais dessa relação, tradicionalmente estudados.

palavras-chave: Brasil; França; publicista

The work has the objective of deepening the studies on the Brazil-France relations of the end of the XIX century privileging the political aspects of this relation. In this perspective, we examine the passage from the Monarchy to the Republic in Brazil when the new leaders of the Republic needed a moral support, at least, from the French government of the Third Republic to the Brazilian cause. Political change in Brazil was widely reported and debated in France. As a sort of box of resonance of the Brazilian events in a Europe mainly conservative, the "curious" Brazilian episode giving rise to great speculations. In this context we isolate the action of the Brazilian Oscar de Araújo, a Brazilian physician and sociologist belonging to the Brazilian colony of Paris who sought to defend the new Brazilian order through numerous publications from Paris. In the absence of a qualification (as an intellectual, journalist, chronicler or traveler) to define the action of this Brazilian in Paris we chose to explore the concept of publicist, a term widely used throughout the 18th and 19th centuries in Europe and Brazil. We seek to trace part of the trajectory of Oscar de Araújo seeking to understand his social origin, his academic and intellectual formation and his action between Brazil and France in that context recognizing the intellectual and political value of his action and writings. To investigate the performance of Oscar de Araújo in the periodicals a survey of sources was made crossing his information in the Digital Library of the National Library and in the GALLICA of the French National Library. In this sense, we prioritize here the aspects of the political relationship between France and Brazil and not only the cultural aspects of this relationship, traditionally studied.

keywords: Brazil; France; publicist

Apoio Financeiro: ; UERJ

HISTÓRIA

761 - OS DISCURSOS POLÍTICOS VEICULADOS NO PARLAMENTO IMPERIAL DURANTE A CONSOLIDAÇÃO DO REGRESSO CONSERVADOR (1835-1843).

Autor: Nathalia Feliciano Moreira da Silva

Orientador: CAMILA BORGES DA SILVA (CCS / IFCH)

Introdução As ordens honoríficas foram instrumentos herdados do período anterior ao do constitucionalismo, ou seja, tanto D. João VI quanto os Imperadores D. Pedro I e D. Pedro II concederam este tipo de serviço. Neste sentido, as ordens reuniam apoiadores interessados não somente nas medalhas ou nas insígnias, mas em um instrumento que lhes conferia honra e prestígio, porque as condecorações recebidas lhes permitia ter um título de nobreza, uma forma de tratamento diferenciada e ter foro privilegiado. Observa-se que, enquanto o Regresso – formação de um bloco conservador – é entendido como uma forma de centralização política, as ordens honoríficas, por sua vez, são compreendidas como instrumentos que ajudaram o fortalecimento central da autoridade, já que, permitiram o fortalecimento do poder imperial, em detrimento do legislativo, pois as condecorações foram utilizadas como uma forma de conferir ao agraciado um estatuto de nobreza em uma época em que o imaginário social que corresponde a hierarquização ainda possuía uma presença contundente na sociedade. Apesar das polêmicas acerca das condecorações que se fizeram presentes desde o início do Primeiro Reinado, foi durante o final deste período e a primeira metade da Regência que os grupos políticos se manifestaram, com mais afinco, como contrários a elas. **Objetivo** A presente pesquisa tem como objetivo fazer a leitura das sessões dos Anais da Câmara dos Deputados durante o período do Regresso Conservador (1835-1843) e durante a leitura identificar e analisar os discursos políticos veiculados entre os deputados sobre as ordens honoríficas no Parlamento procurando problematizar as semelhanças e diferenças entre progressistas e regressistas no que se refere às ordens e também compreender o posicionamento dos deputados diante das questões políticas que perpassam as sessões e como estes se articulavam no Parlamento. **Metodologia** Para a realização desta pesquisa será feita um estudo qualitativo das fontes mediante o contexto de produção dos discursos dos deputados de forma a fazer uma abordagem analítica sobre os assuntos acima mencionados através da metodologia da análise do discurso. **Conclusão** Os resultados obtidos com a pesquisa podem ser considerados muito satisfatórios, pois há, com muita frequência, amplos e complexos debates e embates políticos entre os deputados, principalmente, quando os assuntos que se relacionam com a Constituição de 1824, o Código do Processo Criminal de 1832 e o Ato Adicional de 1834, encontram-se nas falas dos deputados. Contudo, a estimativa é que os assuntos de destaque do projeto sejam “encontrados” durante o andamento da pesquisa.

palavras-chave: ordens honoríficas ; disputadas políticas; Período regencial

Introduction The honorific orders were instruments inherited from the pre-constitutional period, that is, both D. João VI and the emperors D. Pedro I and D. Pedro II granted this type of service. In this sense, the orders brought together interested supporters not only in medals or insignia, but in an instrument that conferred them honor and prestige, because the decorations received allowed them to have a title of nobility, a form of differentiated treatment and privileged forum. It is observed that, while the Regresso - formation of a conservative block - is understood as a form of political centralization, the honorific orders, in turn, are understood as instruments that helped the central strengthening of the authority, since, they allowed the strengthening of imperial power, to the detriment of the legislature, since the decorations were used as a way to confer to the recipient a status of nobility at a time when the social imagery that corresponds to hierarchy still had a forceful presence in society. In spite of the controversies about the decorations that have been present since the beginning of the First Reign, it was during the end of this period and the first half of the Regency that the political groups showed themselves, more aggressively, as opposed to them. **Goal** The present research aims to read the proceedings of the Annals of the Chamber of Deputies during the period of Conservative Return (1835-1843) and during the reading identify and analyze the political speeches circulated among the deputies on the honorific orders in Parliament trying to problematize the similarities and differences between progressive and regressive in the orders and also to understand the position of the Members in front of the political questions that cross the sessions and how they were articulated in the Parliament. **Methodology** For the accomplishment of this research will be made a qualitative study of the sources through the context of the production of the speeches of the deputies in order to make an analytical approach on the subjects mentioned above through the methodology of the discourse analysis. **Conclusion** The results obtained from the survey can be considered very satisfactory, since there is often a wide and

complex debate and political confrontation between the deputies, especially when matters related to the Constitution of 1824, the Code of Criminal Procedure 1832 and the Additional Act of 1834, are in the speeches of the deputies. However, it is estimated that the highlights of the project will be "found" during the course of the research.

keywords: honary orders; politcal disputes ; regency period

Apoio Financeiro:

HISTÓRIA

762 - OS TEXTOS DE BOTÂNICA PRODUZIDOS POR JOAQUIM MONTEIRO CAMINHOÁ - UM CIENTISTA NO IMPÉRIO DO BRASIL (1858-1896)

Autor: João Marcos Rocha Pereira

Orientador: ALEX GONÇALVES VARELA (CCS / IFCH)

Joaquim Monteiro Caminhoá (1836-1896) foi considerado um dos grandes botânicos brasileiros durante o século XIX. Ele formou-se em Medicina pela Faculdade de Medicina da Bahia, instituição na qual também realizou o seu doutoramento. Foi Lente de Botânica e Zoologia da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, bem como Lente de história natural do Colégio Pedro II. O projeto consiste em reconstruir a trajetória de Joaquim Monteiro Caminhoá no âmbito do contexto científico do Império do Brasil, tendo como premissa fundamental de análise sua contribuição para o processo de emergência e consolidação das ciências naturais brasileiras. Iniciamos as atividades com o levantamento da documentação produzida por Joaquim Monteiro Caminhoá em diversas instituições arquivísticas e bibliotecas, sediadas na cidade do Rio de Janeiro. A seguir, a pesquisa sobre a trajetória de Joaquim Monteiro Caminhoá foi iniciada com o levantamento bibliográfico já produzido sobre a trajetória do personagem. E, observamos que há lacunas a serem preenchidas no conjunto das análises. Os textos científicos do personagem são valiosas fontes para a história das ciências no Império do Brasil. Seleccionamos alguns textos no campo da Botânica para analisá-los. Dentre estes encontram-se os Cursos de Botânica Popular I e II, o "Relatório acerca dos Jardins Botânicos" e o texto sobre a "Família das Euphorbiaceas". Nos Cursos de Botânica Popular I e II, Caminhoá buscou apresentar as ciências naturais destacando sua importância, não apenas no âmbito científico, mas também para o bem estar do ser humano. Os cursos se constituem como fontes importantes no que se refere à divulgação das ciências no Império do Brasil, que ocorreu não apenas por meio da imprensa, mas também em espaços não-institucionais. No seu Relatório acerca dos jardins botânicos, Caminhoá escreve sobre a necessidade e a importância dos jardins botânicos, chamando atenção a sua relevância para a produção do conhecimento científico, assim como para o embelezamento e a arborização das cidades. E, no texto Família das Euphorbiaceas, ele preocupa-se em destacar a importância dessas plantas para os estudos das Ciências Naturais, por se tratarem de um grupo rico em espécies venenosas, industriais, alimentares e medicinais. Enfim, o levantamento das produções científicas elaboradas por Caminhoá nas principais instituições arquivísticas e bibliotecas localizadas no Rio de Janeiro revelam que o personagem publicou intensamente na área da História Natural, principalmente no campo da Botânica, contribuindo para assim para o processo de consolidação das ciências naturais no Brasil do século XIX.

palavras-chave: Joaquim Monteiro Caminhoá; Século XIX; História das Ciências

Joaquim Monteiro Caminhoá (1836-1896) was considered one of the great Brazilian botanists during the nineteenth century. He graduated in Medicine from the Faculty of Medicine of Bahia, institution in which he also carried out his doctorate. He was Lens of Botany and Zoology of the Faculty of Medicine of Rio de Janeiro, as well as Lens of natural history of the Colégio Pedro II. The project consists of reconstructing the trajectory of Joaquim Monteiro Caminhoá within the context of the Brazilian Empire's scientific context, having as fundamental premise of analysis his contribution to the process of emergence and consolidation of the Brazilian natural sciences. We started the activities with the survey of the documentation produced by Joaquim Monteiro Caminhoá in several archival institutions and libraries, headquartered in the city of Rio de Janeiro. Next, the research on the trajectory of Joaquim Monteiro Caminhoá was initiated with the bibliographical survey already produced on the trajectory of the character. And, we note that there are gaps to be filled in the analysis as a whole. The scientific texts of the character are valuable sources for the history of the sciences in the Empire of Brazil. We have selected some texts in the field of Botany to analyze them. Among these are the Popular Botanic Courses I and II, the "Report on the Botanical Gardens" and the text on the "Family of Euphorbiaceas". In the Popular Botanic Courses I and II, Caminhoá sought to present the natural sciences highlighting their importance, not only in the scientific field, but also for the well being of the human being. The courses constitute important sources for the dissemination of science in the Brazilian Empire, which occurred not only through the press, but also in non-institutional spaces. In his Report on Botanical Gardens, Caminhoá writes about the need and importance of botanical gardens, drawing attention to their relevance to the production of scientific knowledge, as well as to the beautification and afforestation of cities. And, in the text Family of Euphorbiaceas, he is concerned to highlight the importance of these plants for the studies of the Natural Sciences, because they are a group rich in poisonous, industrial, food and medicinal species. Finally, the survey of the scientific productions elaborated by Caminhoá in the main archival institutions and libraries located in Rio de Janeiro reveal that the character published intensely in the area of Natural History, mainly in the field of Botany, thus contributing to the process of consolidation of the natural sciences in nineteenth-century Brazil.

keywords: Joaquim Monteiro Caminhoá; nineteenth-Century; History of Sciences

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

HISTÓRIA

763 - OS VALORES E REQUISITOS DE UM BOM REI SEGUNDO A OBRA SETENÁRIO

Autor: Camila da Silva Santanna Figueiredo

Orientador: MARTA DE CARVALHO SILVEIRA (CCS / IFCH)

O Setenário é uma obra Afonsina pouco conhecida e explorada. Seu texto se iniciou em 1252, ainda no reinado de Fernando III, pai de Afonso X. Dom Afonso tinha a preocupação com o estabelecimento da justiça em seu reino e nas terras adquiridas graças ao movimento de reconquista territorial. Segundo a fonte, os cristãos cobravam do rei o estabelecimento de leis e, na falta delas, recorriam aos fueros locais. Diante disso, Dom Fernando se viu obrigado a frear a pluralidade jurídica em seu reino e em um primeiro momento utilizou o Fuero Juzgo como referência legal. Após a sua morte, a missão de terminar o Setenário ficou a cargo de seu filho Afonso X, entretanto, este a deixou inacabada quando passou a dedicar-se a outra obra jurídica, as Sete Partidas, iniciada em 1256. A fonte pode ser dividida, grosso modo, em seis partes. A primeira é dedicada a elogiar o rei Fernando III, a segunda é dedicada a falar sobre os planetas e os elementos da natureza, a terceira aborda a fé católica e a Igreja Católica enquanto instituição, a quarta foca nas relações dos planetas com Jesus Cristo, a quinta se dedica a falar sobre as relações dos santos com Cristo e a última se concentra nos sacramentos da igreja. Os objetivos deste trabalho se concentram na primeira parte da obra, buscando analisar os valores e características que são atribuídas a Fernando III, descrito como o exemplo de um monarca ideal. Como arcabouço teórico será utilizado a história política que nos permite analisar a prática de centralização do poder e estruturas da monarquia medieval. No campo metodológico optou-se pela análise de discurso. Como resultado da análise parcialmente realizada, foi possível detectar a forte influência dos valores cristãos na configuração da figura monárquica. O rei deveria primeiramente amar a Deus, preservar a fé e ser obediente a igreja. Ou seja, a ideia de que o Rei seria um vassalo de Deus permeia toda a obra.

palavras-chave: Monarquia; Rei; Setenario

The values and requirements of a good king according to the piece Setenário The Setenário is an Afonsina piece not much known and explored. Its text began in 1252, still under the reign of Fernando III, father of Afonso X. Dom Afonso had the concern about the establishment of justice in his reign and in the acquired lands due to the movement of territorial reconquest. According to the source, Christians used to require from the king the establishment of laws and, in their absence, they used to resort to the local fueros. Whereupon, Dom Fernando was obliged to curb the legal plurality in his reign and, at first, he used Fuero Juzgo as a legal reference. After his death, the mission of finishing Setenário was in charge of his son Afonso X, however, this one has left it unfinished as he started devoting himself to another legal work, Sete Partidas, which was started in 1256. The source could be divided into, roughly, six parts. The first one is dedicated to praise king Fernando III, the second one is dedicated to reflect about the planets and nature elements, the third one addresses Catholic faith and the Catholic Church as an institution, the fourth one focuses on the relations between the planets and Jesus Christ, the fifth one is dedicated to reflecting about the relations between the saints and Christ and the last one is about the Sacraments of the Church. The goals of this work are about the first part of the piece, seeking to analyse the values and characteristics that are attributed to Fernando III, who is described as the example of an ideal monarch. As the theoretical framework, the political history is going to be used, which allows us to analyse the practice of centralisation of the power and the structures of medieval monarchy. In the methodological field I have chosen the discourse analysis. As the result of the partially carried out analysis, it has been possible to detect the strong influence of the Christian values on the configuration of the figure of the monarch. The king should first love God, preserve the faith and be obedient to the Church. Which means, the idea that the king would be a God's vassal permeates the entire piece.

keywords: monarchy; king; Setenario

Apoio Financeiro:

HISTÓRIA

764 - PORTUGUESES NA HOSPEDARIA DE IMIGRANTES DA ILHA DAS FLORES

Autor: Wanderson Silva Bonifacio Junior

Orientador: LUIS REZNIK (CEH / FFP)

A presente pesquisa se propõe a refletir sobre o perfil da imigração portuguesa para a Hospedaria de Imigrantes da Ilha das Flores no recorte da grande imigração, mais especificamente 1883-1914. A Hospedaria de imigrantes da Ilha das Flores foi criada, em 1883, para recepcionar, alojar e encaminhar os imigrantes. Ainda que os portugueses fossem o grupo mais relevante, em termos numéricos, na entrada no Porto do Rio de Janeiro, o mesmo não ocorria em relação ao ingresso na Hospedaria da Ilha das Flores. O objetivo principal do projeto é analisar e compreender as especificidades dos imigrantes portugueses que tiveram passagem pela Hospedaria de Imigrantes da Ilha das Flores. Secundariamente, iremos estudar o enraizamento desses imigrantes no estado do Rio de Janeiro. Para cumprir os objetivos, está sendo realizado levantamento bibliográfico em relação ao tema da emigração portuguesa e imigração portuguesa no Brasil, análise de entrevistas e análise dos livros de ingressos da Hospedarias da Ilha das Flores e Brás. A princípio, conseguimos identificar alguns indícios que existem diferenças entre os imigrantes portugueses que tiveram passagem na hospedaria de imigrantes da Ilha das Flores em relação aos que não se hospedaram. Estes últimos eram recepcionados pelos próprios imigrantes já estabelecidos no Brasil que geralmente tinham laços de parentesco e amizade. Nesta recepção se incluía a ajuda na estadia e no estabelecimento do novo imigrante na região, isto se traduz em moradia e emprego junto a esses imigrantes portugueses, principalmente a inclusão em comércios, atividade característica do grupo étnico. Já os imigrantes portugueses que passaram pela Ilha das Flores, não tinham os laços sociais com outros portugueses no Brasil para recepcioná-los, eram encaminhados para as áreas rurais, onde iriam se assentar e trabalhar nas lavouras de café, já que, neste período, a Hospedaria da Ilha das Flores serviu como entreposto para o meio rural. Os resultados são parciais, tendo em vista que a pesquisa ainda está em andamento, mas isto não nos impede de projetar as conclusões acima.

palavras-chave: imigração; hospedaria de imigrantes; portugueses

The present research proposes to reflect about the profile of Portuguese immigration to the Immigrant Lodge of Flower Island in the cut of the great immigration, more specifically 1883-1914. The Immigrant Lodge Flower Island was created in 1883 to receive, host and direct the immigrants. Although the Portuguese were the most relevant group, in numerical terms, at the entrance to the Port of Rio de Janeiro, the same did not occur in relation to the entrance to the Immigrant Lodge Flower Island. The main objective of this project is to analyze and understand the specificities of Portuguese immigrants who passed through the Immigrant Lodge Flower Island. Secondly, we will study the rooting of these immigrants in Rio de Janeiro. In order to fulfill these objectives, a bibliographical survey is being carried out about Portuguese emigration and immigration in Brazil, analysis of interviews and analysis of the tickets books of the Immigration Lodge Flower Island and Brás. At first, we could identify some indications that there are differences between the Portuguese immigrants that had passed through the Immigrant Lodge Flower Island in relation to those that did not stay there. The latter were welcomed by the immigrants already established in Brazil who generally had some family relationship and friendship. This reception included assistance in the stay and in the establishment of the new immigrant in the region, this translates into housing and employment with these Portuguese immigrants, especially trade inclusion, an activity characteristic of that ethnic group. The Portuguese immigrants who passed through the Flower Island did not have the social relationship with other Portuguese in Brazil to welcome them, they were sent to rural areas, where they would sit and work in coffee plantations, since, at that time, the Immigrant Lodge Flower Island served as a warehouse for the rural area. The results are partial, because this research is still ongoing, but this does not prevent us from projecting some conclusions.

keywords: immigration; hostel of immigrants; Portuguese

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

HISTÓRIA

765 - REBELIÕES ANDINAS NO SÉCULO XVIII – ASPECTOS MESSIÂNICOS E MILENARISTAS

Autor: Leonardo Bezerra Pereira da Costa

Orientador: ALEXANDRE BELMONTE (CCS / IFCH)

Introdução: As rebeliões indígenas ocorridas no século XVIII foram motivadas pelas novas medidas econômicas impostas pela administração dos Bourbons. O aumento na cobrança de impostos aos nativos, o maior rigor fiscal, mudanças nas estruturas administrativas e o maior controle na exploração da mita, principalmente relacionada à mineração, mas não somente a ela, como também às obras, foram os principais fatores que levaram aos conflitos que marcaram profundamente as estruturas administrativas e a história dessa sociedade, contribuindo, posteriormente, com os processos de independência do início do século XIX. Essas medidas impostas pela administração colonial serviram para evidenciar descontentamentos e contradições do sistema de exploração desde a chegada dos primeiros espanhóis ao território andino, século XVI. **Objetivo:** O presente trabalho busca mostrar como essas medidas afetaram e contribuíram para que grupos nativos, explorados desde o século XVI, junto com lideranças criollas e religiosas, se levantaram e contestaram a administração da coroa espanhola. Trataremos de demonstrar neste trabalho, para além dos descontentamentos com a administração colonial, aspectos culturais - messianismo/milenarismo - presentes nos grandes movimentos revolucionários que assolaram a região andina ao longo do século XVIII, culminando com a Grande Rebelião de Túpac Amaru II e Túpac Katari. **Metodologia:** Priorizamos a leitura e interpretação de fontes editadas, de material bibliográfico e de documentação colhida durante os últimos três anos, no Archivo y Biblioteca Nacionales de Bolivia e no Arquivo Histórico do Itamaraty. Utilizando uma metodologia qualitativa, efetuamos uma leitura crítica de obras e artigos que se referem ao messianismo andino, ao que Rowe chamou de "nacionalismo inca", confrontando esse corpus com documentação inédita de arquivo e com uma consistente produção historiográfica levada a cabo desde os anos 1950, com significativos aportes recentes. **Resultado:** Sintetizo os resultados desta fase da nossa pesquisa da seguinte forma: transcrição e tradução dos manuscritos coletados nos Archivo y Biblioteca Nacionales de Bolivia e em arquivos brasileiros; leituras, resenhas críticas da bibliografia, elaboração de artigos e utilização do material na confecção da monografia de fim de curso; reuniões semanais com o orientador; publicação de capítulo e tradução de textos; participação em congressos internacionais na Bolívia e no Brasil; elaboração do projeto de mestrado com o intuito de ampliar a análise e as pesquisas a respeito do tema.

palavras-chave: rebeliões; messianismo; milenarismo

Introduction: The indigenous rebellions in the eighteenth century were motivated by the new economic measures imposed by the Bourbons. The increase in the collection of taxes to the natives, the greater fiscal rigor, changes in the administrative structures and the greater control in the exploitation of the mita, mainly related to the mining, but not only to it, but also to the obras, were the main factors that led to the conflicts that marked the administrative structures and the history of this society deeply, contributing, later, to the processes of independence of the beginning of century XIX. These measures imposed by the colonial administration served to evidence discontent and contradictions of the system of exploitation from the arrival of the first Spaniards to the Andean territory, XVI century. **Objective:** The present work seeks to show how these measures affected and contributed to the fact that native groups, exploited since the sixteenth century, along with Creole and religious leaders, rose and challenged the administration of the Spanish crown. In addition to discontent with the colonial administration, we will try to demonstrate cultural aspects - messianism / millennialism - present in the great revolutionary movements that swept the Andean region throughout the 18th century, culminating in the Great Rebellion of Tupac Amaru II and Tupac Katari. **Methodology:** We prioritize the reading and interpretation of edited sources, bibliographical material and documentation collected during the last three years, in the Archivo y Biblioteca Nacionales de Bolivia and in the Historical Archive of Itamaraty. Using a qualitative methodology, we have a critical reading of works and articles that refer to the Andean messianism, to what Rowe called "Inca nationalism", confronting this corpus with unpublished documentation of archive and with a consistent historiographic production carried out from the years 1950, with significant recent contributions. **Result:** I synthesize the results of this phase of our research as follows: transcription and translation of the manuscripts collected in the Archivo y Biblioteca Nacionales de Bolivia and in Brazilian archives; readings, critical reviews of the bibliography, preparation of articles and use of the material in the preparation of the end of course monograph; weekly meetings with counselor; publication of chapter and translation of texts; participation in international congresses in Bolivia and Brazil; elaboration of the master's project in order to broaden the analysis and research on the subject.

keywords: rebellions; messianism; millenarianism

Apoio Financeiro: FAPERJ;

HISTÓRIA

766 - RELAÇÕES ENTRE IMPRENSA E POLÍTICA NO JORNALISMO ECONÔMICO: MARIO BENI E O CORREIO PAULISTANO (1930 - 1962).

Autor: Eliza Marins do Amaral

Orientador: MARIA LETICIA CORREA (CEH / FFP)

O projeto de pesquisa visa ao estudo do jornalismo econômico no Brasil, a partir das redes de colaboradores de jornais e revistas no período entre 1930 e 1962, contribuindo para estabelecer as relações entre veículos de imprensa e decisões políticas. Com base na análise da revista O Observador Econômico e Financeiro, publicada a partir de 1936, foram identificados intelectuais de relevo no campo do jornalismo econômico, como o economista Mario Beni, que participou da criação da mesma revista e construiu carreira no meio político paulista – tendo inclusive exercido dois mandatos como deputado federal –, além de possuir vasta produção intelectual, manifesta em artigos publicados em diversos jornais de grande circulação no período trabalhado. A escolha do personagem em questão se justifica também pelo contexto em que se insere boa parte de sua produção intelectual, a década de 1930, caracterizado pela valorização dos estudos econômicos. A partir dessa seleção, realizou-se o aprofundamento da pesquisa biográfica e o levantamento da produção intelectual de Mario Beni, correspondendo a artigos no Correio Paulistano. A etapa atual da pesquisa, ainda em andamento, corresponde à leitura e ao fichamento dos artigos selecionados, a fim de estabelecer relações entre o economista e os grupos dominantes paulistas, no que tange à formulação de projetos de modernização econômica. Os artigos fichados foram separados por período e inseridos em pastas do Google Drive, para posterior consulta e análise. A defesa da “liberdade de produção do café” e o destaque dado ao estado de São Paulo, além da preocupação com a imagem do Brasil no exterior, foram os principais temas dos artigos analisados. Até o presente momento, constatamos nos textos de Mario Beni a ideia da defesa da soberania paulista, responsável por grande parte do “progresso” do país, em consonância com a linha editorial do Correio Paulistano, de defesa dos interesses das oligarquias locais e de crítica às interferências federais em assuntos dos Estados.

palavras-chave: Imprensa ; Correio Paulistano ; Mario Beni

The research aims at the study of economic journalism in Brazil, from the identification of networks of newspaper and magazine collaborators in the period between 1930 and 1962, contributing to establish relations between press vehicles and political decisions. From the analysis of the magazine O Observador Econômico e Financeiro, published after 1936, important intellectuals were identified in the field of economic journalism, such as the economist Mario Beni, who participated in the creation of the same magazine and built a career in the political milieu of São Paulo - having also served two terms as a federal deputy - as well as having extensive intellectual production, manifested in articles published in several newspapers of great circulation in the period. The choice of the character in question is also justified by the context in which a good part of his intellectual production is inserted, the decade of 1930, characterized by the valorization of economic studies. From this selection, we deepen the biographical research and the survey of the intellectual production of Mario Beni, corresponding to articles in the Correio Paulistano. The current stage of the research, still in progress, corresponds to the reading and registration of the articles selected, in order to establish relations between the economist and the dominant groups of São Paulo, regarding the formulation of economic modernization projects. The signed articles were separated by period and inserted into folders in Google Drive, for later reference and analysis. The main themes of the articles analyzed were the defense of the "freedom of coffee production" and the emphasis given to the state of São Paulo, as well as the concern with the image of Brazil abroad. Up to the present moment, we have found in the texts of Mario Beni the idea of defending São Paulo sovereignty, responsible for much of the country's "progress", in keeping with the editorial line of Correio Paulistano, which was to defend the interests of local oligarchies and criticizing federal interference in state affairs.

keywords: Press; Correio Paulistano ; Mario Beni

Apoio Financeiro: ; Prociencia

HISTÓRIA

767 - "TEREI EU ACASO A VIRTUDE PLÁSTICA DE FORMAR REPÚBLICAS?" O EMBATE PELA PROEMINÊNCIA NO ESPAÇO PÚBLICO NA INDEPENDÊNCIA DO BRASIL.

Autor: Lucas Cabral da Silva

Orientador: LUCIA MARIA BASTOS PEREIRA DAS NEVES (CCS / IFCH)

O biênio de 1821-1822 foi o período em que os impressos – como nunca antes visto na América portuguesa – assumiram um papel fulcral na disputa política. Mediante a liberdade de imprimir proclamada pelo movimento vintista, publicistas luso-brasileiros idealizavam, semelhante ao processo de Esclarecimento preconizado por Kant, uma intervenção na política por meio dos impressos, através das palavras. A liberdade de Imprensa permitiu, portanto, o advento de uma arena pública na qual foi disputada não apenas a proeminência no Império Luso-Brasileiro, como também, já na fase posterior à separação, pelo espaço público do então nascente Império do Brasil e o arcabouço de Estado a ser construído. Nesse sentido, a pesquisa tem como objetivo analisar o confronto entre o grupo coimbrão e brasiliense que decorreu em fins de 1822, e perdurou por meio de uma devassa no ano seguinte, reverberando, sob forma de réplica, como “Processo dos Cidadãos”, em 1824. Com foco na análise do discurso político presente nesta “guerra literária”, almeja-se identificar as nuances desse embate, por intermédio do uso das palavras – onde reside o significado, segundo Wittgenstein – e das intenções de Gonçalves Ledo, que publicou um panfleto contra a acusação de “conluio republicano”, como também analisar as duas réplicas a ele, vinculadas ao grupo Andradista. Para tal, utiliza-se como aporte metodológico os trabalhos relacionados à Escola de Cambridge, sobretudo de Quentin Skinner. Além disso, emprega-se o trabalho de Marco Morel a fim de compreender o espaço público no Brasil Imperial, e, no tocante ao Estado Imperial, às práticas políticas e à cultura política, recorre-se a José Murilo de Carvalho e Lucia Bastos P. Neves. Os resultados mostraram-se relevantes quanto ao uso (a ambivalência) de conceitos como democracia e república, bem como propiciou compreender a complexa trama em torno dos projetos políticos divergentes em disputa. Conclui-se que havia um confronto por conceitos, pelo que era constitucional, e pela hegemonia nessa arena pública (com a devassa) a fim de conduzir a Opinião Pública em consonância a um projeto político específico. De maneira que a hegemonia sob a palavra imprensa, enquanto ato, foi entendida como canal fundamental da consolidação política.

palavras-chave: Independência do Brasil; Guerra literária; Espaço público

The biennium of 1821-1822 was the time which the printed papers – as never seen before in Portuguese America – assumed an essential role in political quarrels. Through the freedom of press proclaimed by the “vintista” movement, luso-brazilian publicists idealized, similarly to the process of Enlightenment advocated by Kant, an intervention in the politics by the printed papers – through words. The freedom of press allowed, therefore, the advent of a public arena in which was disputed not only the preeminence in Luso-Brazilian Empire, as also, in the phase after the separation, by public space of the rising Empire of Brazil and the foundations of the State to be constructed. In that way, the research aims to analyse the dispute between the groups denominated “coimbrão” and “brasiliense” that started at the end of 1822, and lasted through a “devassa” in the following year, reverberating, under a reply form, how “Processo dos Cidadãos”, in 1824. Focusing on the analysis of political discourse present in this “literary war”, this research aims to identify the nuances this clash, through of the use of the words – where there is the meaning, according to Wittgenstein – and of the intentions of Gonçalves Ledo, that published one pamphlet against the accusation of “republican collusion”, and also analyse the two replies to him, related to the Andradista group. To achieve it, is used as a methodological approach the works related Cambridge School, especially Quentin Skinner’s. Alongside, is used the work of Marco Morel to understand the public space in Imperial Brazil, and, regarding the Imperial State, the political practices and the political culture, by José Murilo de Carvalho and Lucia Bastos P. Neves. The results proved to be relevant to the use (the ambivalence) of concepts like democracy and republic, and also provided the understanding of the complex plot around the different political projects in dispute. It can be concluded that there was a confrontation of concepts, regarding what was constitutional and regarding the hegemony in the referred public arena (with the “devassa”) to conduct the Public Opinion in consonance to a specific political project. So, that hegemony under the printed word, while act, was understood as a fundamental channel of political consolidation.

keywords: Independence of Brazil; Literary war; Public space

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

HISTÓRIA

768 - UMA VIAGEM PALEOGRÁFICA PELAS CORRESPONDÊNCIAS TROCADAS ENTRE O TRIBUNAL DO SANTO OFÍCIO DE GOA E O CONSELHO GERAL DA INQUISIÇÃO DE LISBOA

Autor: Thiago de Sá Dutra

Orientador: CELIA CRISTINA DA SILVA TAVARES (CEH / FFP)

Um dos desafios deste projeto é o uso dos manuscritos dos séculos XVI ao XIX. Por essa razão, para embarcar na aventura do manuseio de fontes primárias, é importante que se deixe a zona de conforto e transite pelo universo da Paleografia praticando o contato direto com os manuscritos para que se tenha uma aproximação e compreensão maiores. O objetivo deste projeto é transcrever e informar as características dos documentos na pesquisa paleográfica sobre os documentos originais referentes ao Tribunal do Santo Ofício de Goa em diálogo constante com o Conselho Geral da Inquisição de Lisboa, obtidos a partir do acervo de manuscritos digitalizados da Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro. É de interesse da pesquisa evidenciar o estudo das práticas inquisitoriais no Oriente Português. Assim, o projeto tem por metodologia o uso de técnicas paleográficas, o uso de bibliografias de apoio, como dicionários de época, livros de abreviaturas; e discussões historiográficas acerca da temática. Sua finalidade é transcrever manuscritos, decifrando seu conteúdo para assim poder descrevê-los e propor um levantamento dos sujeitos encontrados e das características extrínsecas às fontes, além de uma pequena explicação de quem são, de um breve resumo do texto trabalhado e da determinação de sua data, origem, procedência e destinação. Isso se insere nos resultados realizados na pesquisa ao avançar nas transcrições dos tomos do Tribunal da Inquisição de Goa compreendendo como um dispositivo, uma estratégia utilizada na cristianização das populações do Oriente pelo Império Ultramarino Português. Em seguida, a coleta é inserida em um banco de dados para facilitar a busca das palavras em documentos de tão dificultosa compreensão para um olhar não treinado ou familiarizado. Para conclusão, esta aventura de leitura e de transcrição dos textos é uma excelente oportunidade com fontes primárias e com que tem sido produzido pela historiografia acerca dos estudos asiáticos, o que se torna um grande estímulo e desafio no projeto.

palavras-chave: Inquisição; Paleografia; Documentos transcritos

A journey through the correspondence exchanged between the Court of the Holy Office of Goa Inquisition and the General Council of the Holy Office of the Inquisition in Lisbon One of the challenges of this project is the use of manuscripts from the 16th to the 19th centuries. For this reason, to embark on the adventure of handling primary sources, it is important to leave the zone of comfort and transit through the universe of Paleography by practicing direct contact with the manuscripts in order to have a greater approximation and understanding. The main goal of this project is to transcribe and inform some characteristics concerning documents in the paleographic research on the original documents referring to the Court of the Holy Office of Goa in constant dialogue with the General Council of the Inquisition of Lisbon, which were obtained from the digitized manuscripts collection from the National Library of Rio de Janeiro. This research is interested in highlighting the Inquisitorial practices studies in the Portuguese East. Thus, the project has as methodology the use of paleographic techniques, the use of bibliographies of support, such as period dictionaries, abbreviation books, and historiographic discussions about the theme. The purpose is to transcribe manuscripts, deciphering its contents so as to be able to describe them and propose a survey of the subjects found and the characteristics extrinsic to the sources, as well as a brief explanation of who they are, a brief summary of the text worked and the determination of their date, origin, origin and destination. The results of the research advance in the transcriptions of the volumes of the Goa Inquisition Court comprising it as a device, a strategy used in the Christianization of the populations of the East by the Portuguese Overseas Empire. Then the collection is inserted into a database in order to facilitate the search of words in documents of such difficult understanding for an untrained or familiar look. To conclude, this adventure of reading and transcriptioning texts is an excellent opportunity with primary sources and with what has been produced over the last years by historiography about Asian studies, which becomes a great stimulus and challenge in the project.

keywords: Inquisition; Paleography; Transcribed documents

Apoio Financeiro: CNPQ

HISTÓRIA

769 - VALÉRIO FLACO E A ARGONÁUTICA: NARRATIVA GREGA ENTRE OS ROMANOS PELA LEGITIMAÇÃO DO PODER

Autor: João Pedro Lima de Souza

Orientador: MARIA REGINA CANDIDO (CCS / IFCH)

Após a morte do imperador Nero e uma das guerras civis do Império, em 69 d.C., o nobilitas Vespasiano foi proclamado imperador de Roma. Vindo da ordem equestre e sem o prestígio das famílias patrícias demandado pelo Senado, ele foi o articulador de uma série de representações, principalmente através das obras e poesias épicas, pela centralização de seu poder, imagem e força. Posto o período do imperador, a pesquisa vai de encontro a Valério Flaco, poeta da fase de prata da literatura latina atribuído por Vespasiano da recriação de maneira alegórica da obra grega Argonáutica, produzida originalmente por Apolônio de Rodas como forma de legitimação do imperador ao comparar seus feitos com os dos personagens da obra grega, como Jasão e Medeia. Notamos com isso a presença de influxos gregos em Roma. Tomando como método a micro-história e a análise dos discursos, a pesquisa aborda a obscura figura do poeta para a compreensão da Roma posta à época do imperador e o porquê da valorização da cultura grega na potência dominante de então, no que chamamos de uma empreitada à Hélade, ainda que esta fosse um espaço compreendido. Em menor preocupação, busca entender também as tensões entre os grupos que compunham Roma e como se deu a transição dos confrontos diretos para novos campos de influência como o cultural, principalmente centrado na literatura para assegurar imposição e docilização. No aspecto macro, há a dedicação pela plena compreensão do que hoje percebemos casualmente como cultura greco-romana sem nos questionarmos a fundo sobre o termo. Como primeiros resultados, a partir da leitura da poesia de Valério Flaco, aprofundamento sobre o governo de Vespasiano através da obra de Suetônio, e leitura de livros, textos e artigos de historiadores, antropólogos e professores de letras clássicas, pudemos analisar as interações entre a cultura poética grega e romana e a presença de uma marcada transição moral na Roma da Dinastia Flaviana, a que corresponde ao imperador. Há claros limites nas questões entre os tradicionais e os ditos homens novos e sobretudo limites na ideia de imperialismo/romanização como mera homogeneização territorial através da conquista. No nosso ponto de vista, pensar em grupos dominantes que conseguem impor todas as suas regras, normas, estruturas e cultura é ilusório e reducionista. A cultura, como nosso objeto principal, não pode ser vista como algo meramente transmitido, e buscamos comprovar isso através da ideia da circularidade cultural do historiador italiano Carlo Ginzburg a partir dos estudos na Antiguidade e mais precisamente em um contexto de Roma.

palavras-chave: cultura; literatura; romanização

After the death of Emperor Nero and one of the civil wars of the Empire in 69 AD, the nobilitas Vespasian was proclaimed emperor of Rome. Coming from the equites and without the prestige of the patrician families demanded by the Senate, he was the articulator of a series of representations, mainly through epic works and poetry, with the objective of centralization of his power, image and force. Shown the period and context of the emperor, the research meets Valerius Flaccus, poet of the silver age of Latin literature attributed by Vespasian of the allegorical recreating of the Greek work Argonautica, originally produced by Apollonius of Rhodes, as a form of legitimation of the emperor when comparing his acts with those of the characters of the Greek work, such as Jason and Medea. We note the presence of Greek influxes in Rome. Taking as methods the microhistory and the discourses analysis, the research approaches the obscure figure of the poet for the understanding of the Rome put to that time and the reason of the valorization of the Greek culture in the dominant power, in what we call an endeavor to Hellas, although this was a space understood. To a lesser extent, it also seeks to understand the tensions among the groups of Rome and how the transition from direct confrontations to new fields of influence, such as culture, mainly focused on literature, to ensure imposition and docilization. In the macro aspect, there is a dedication to the comprehension of what we now trivially perceive as Greco-Roman culture without deep questioning about the term. As first results, from the reading of the poetry of Valerius Flaccus, an analysis of Vespasian's government through the work of Suetonius, and the reading of books, texts and articles by historians, anthropologists and teachers of classical letters, we were able to get to know the interactions between Greek and Roman poetic cultures and the presence of a remarked moral transition in the Rome of the Flavian Dynasty, which corresponds to the emperor. There are clear limits on the issues between the traditional and the so-called new men and, above all, limits on the idea of imperialism/romanization as mere homogenization through conquest. In our point of view, thinking of dominant groups that can enforce all their rules, norms, structures and culture is illusory and reductionist. Culture, as our main object, cannot be seen as merely transmitted, and we seek to prove this through the idea of the cultural circularity of the Italian historian Carlo Ginzburg, through the studies in Antiquity and more precisely in a context of Rome.

keywords: culture; literature; romanization

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

PSICOLOGIA

770 - A EMERGÊNCIA DO PENSAMENTO PSICOLÓGICO NO BRASIL E O TRATAMENTO DESTINADO ÀS MULHERES DA SEÇÃO ESQUIROL NA PRIMEIRA REPÚBLICA

Autor: Tamiris Rejane Moreira Freitas

Colaborador(es): Letícia Palmeira Martins
Luiza Machado Ferraz Lima
Mariah da Silva Martins

Orientador: RENATA PATRICIA FORAIN DE VALENTIM (CEH / PSI)

A cidade do Rio de Janeiro na Primeira República serviu de cenário para a superação do passado imperial, por meio de práticas eugenistas e higienistas que visavam a almejada modernização. Neste contexto de mudanças, o trato com a loucura assume outra forma. Esta pesquisa, contemplada com bolsas FAPERJ e UERJ de iniciação científica, surge do interesse em compreender como as ideias psicológicas foram desenvolvidas, com enfoque no tratamento psiquiátrico oferecido às mulheres pobres e sua relação com as recém-inauguradas definições de loucura, bem como a manutenção da ordem urbana. Nesse sentido, investigam-se quais os tipos de tratamentos oferecidos para as mulheres da Colônia de Alienadas do Engenho de Dentro, no seu ano inaugural (1911), a fim de compreender como a loucura feminina é abordada, além de investigar se tais tratamentos e dispositivos de controle estariam atrelados aos ideais eugenistas e higienistas da época. Utiliza-se como método, a análise arqueológica das fontes primárias, abrigadas no arquivo permanente do Centro de Documentação e Memória do Instituto Municipal Nise da Silveira, bem como a análise de documentos do Arquivo Nacional, para compreender o funcionamento da primeira Colônia de Alienadas destinada às mulheres. Foram analisados 24 prontuários das mulheres transferidas do Hospício Nacional de Alienados para a Colônia de Alienadas do Engenho de Dentro, no ano de 1911. Todos os prontuários vinham acompanhados por uma ficha de polícia, documento imprescindível para a admissão no Hospício, muitos desses documentos apresentavam divergências diagnósticas. Além disso, a partir de documentos do Arquivo Nacional, verifica-se que neste primeiro ano foram transferidas 344 mulheres, todas da seção Esquirol, seção destinada às indigentes. Através destes documentos, foi possível identificar os tratamentos destinados às mulheres indigentes, que iam desde hidroterapia e eletroconvulsoterapia, até o chamado tratamento moral, por meio do trabalho na Colônia.

palavras-chave: mulheres; loucura; tratamento

The city of Rio de Janeiro in the First Republic served as a scenario for overcoming the imperial past, through eugenic and hygienist practices aimed at the desired modernization. In this context of change, the deal with madness takes on another form. This research, with FAPERJ and UERJ fellowships of scientific initiation, arises from the interest in understanding how psychological ideas were developed, with a focus on the psychiatric treatment offered to poor women and their relationship with the recently inaugurated definitions of madness, as well as the maintenance of the urban order. In this sense, we investigate the types of treatments offered to the women of the Engenho de Dentro Alienated Colony in its inaugural year (1911), in order to understand how female insanity is approached, as well as to investigate whether such treatments and control devices would be linked to the eugenics and hygienist ideals of the time. The archaeological analysis of the primary sources, housed in the permanent archive of the Documentation and Memory Center of the Nise da Silveira Municipal Institute, as well as the analysis of documents of the National Archives, is used as a method to understand the operation of the first Alienated Colony the women. A total of 24 medical records of the women transferred from the National Hospice of the Injured to the Colony of the Engenho de Dentro, in 1911, were analyzed. All medical records were accompanied by a police record, an indispensable document for admission to the Hospice. diagnostic divergences. In addition, from documents of the National Archives, it is verified that in this first year were transferred 344 women, all of the section Esquirol, section destined to the destitute. Through these documents, it was possible to identify the treatments for indigent women, ranging from hydrotherapy and electroconvulsive therapy, to the so-called moral treatment, through work in the Colony.

keywords: women; madness; treatment

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

PSICOLOGIA

771 - A IMPORTÂNCIA DE PROGRAMAS DE PROMOÇÃO DE COMPETÊNCIAS EMOCIONAIS PARA EDUCADORES

Autor: Bruna de Lima Camelo

Colaborador(es): Rodrigo Limonge Reis Carvalho

Orientador: DEISE MARIA LEAL FERNANDES MENDES (CEH / PSI)

As emoções podem ser definidas como fenômenos complexos com base biológica e que se articulam com pensamentos, sentimentos e ações. A partir do desenvolvimento de habilidades como expressão, regulação e compreensão das emoções, as crianças podem ampliar suas competências emocionais, contribuindo para seu bem-estar social e afetivo, em um ambiente acolhedor e favorável ao pleno desenvolvimento infantil. Tendo em vista que, atualmente, em especial nos contextos urbanos brasileiros, as crianças passam boa parte dos seus dias em creches e/ou escolas, sob constante processo de interação social com educadores e pares, pode-se considerar estes educadores, como importantes atores no processo de socialização das emoções das crianças. Com base nesta concepção, o presente trabalho visa argumentar pela importância do papel desempenhado por esses profissionais enquanto agentes de socialização da emoção. Neste sentido, fundamentado em uma revisão da literatura, o presente estudo teórico, observou que programas de ação voltados para educadores apresentam resultados satisfatórios e promissores em relação à promoção de competências emocionais em crianças. Uma iniciativa brasileira nessa direção, ainda em estágio embrionário, que pode ser mencionada é o Programa para Promoção de Competências Emocionais em Crianças para Educadores (PROMCE-E) direcionado ao público de educadores infantis, em turmas de crianças de quatro a cinco anos de idade. Em sua configuração atual, o PROMCE-E está constituído de seis encontros (além de uma entrevista inicial e outra após o último encontro), estruturados em momentos teóricos e práticos, com vistas a trabalhar cada habilidade necessária ao desenvolvimento da competência emocional, a partir de oportunidades de atuação dos professores no decorrer da rotina escolar. Por fim, observa-se que programas que tenham como objetivo trabalhar as competências emocionais, voltados para educadores, são essenciais para auxiliar na promoção de bem-estar social e emocional dos alunos, favorecendo uma boa inserção do aluno no ambiente escolar, bem como sua consequente expansão para outros contextos de interação social. Argumenta-se, ainda, que iniciativas deste tipo podem contribuir para futuros programas de orientação a educadores e investigações sobre competência emocional na infância.

palavras-chave: competência emocional; agentes de socialização de emoção; desenvolvimento emocional

Emotions can be defined as complex phenomenon, biologically based, that is articulated with thoughts, feelings and actions. As children develop skills such as expression, regulation and understanding of emotions, they can expand their emotional skills, contributing to their social and affective well-being, in a environment favorable to a full child development. Considering that today, especially in Brazilian urban contexts, children spend a big part of their days in daycares or schools, under a constant process of social interaction with educators and peers, these educators can be considered as important actors in the process of children's emotion socialization. Based on this conception, the present study aims to argue for the importance of these professionals' roles as agents of socialization of the emotion. This way, based on a review of the literature, the present theoretical study observed that programs of action towards educators present satisfactory and promising results regarding the promotion of emotional competences in children. A Brazilian initiative in this direction, still at an embryonic stage which may be mentioned is the Program for the Promotion of Emotional Competences in Children for Educators (PROMCE-E) directed to the public of children's educators, in groups from four to five year-old-children. In its current set, PROMCE-E consists of six meetings (besides an initial interview and another after the last meeting), structured in theoretical and practical moments, aiming to work on each skill necessary to develop emotional competence, based on teachers' opportunities to act in school routine. Finally, it is observed that programs that aim to work on emotional skills for educators are essential to assist in the promotion of social and emotional well-being of the students, benefiting the student's insertion in school environment, as well as their consequent generalization to other contexts of social interaction. It is also argued that initiatives of this type may contribute to future orientation programs for educators and research on emotional competence in childhood.

keywords: emotional competence; emotion socializing agents; emotional development

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

PSICOLOGIA

772 - A INSERÇÃO DA PSICOLOGIA NO EXÉRCITO E NA AERONÁUTICA NO BRASIL (1930-1960)

Autor: Ygor vinnícius pereira diniz silva
Colaborador(es): Ivy Correia Braga
Orientador: ANA MARIA JACO VILELA (CEH / PSI)
Coorientador: DAYSE DE MARIE OLIVEIRA

O presente trabalho se insere no projeto de pesquisa “Entre Psicologia científica, moral e senso comum: a Psicologia nas instituições no Rio de Janeiro. 1930–1960”, que se propõe a investigar as práticas e os saberes de Psicologia no Rio de Janeiro nas décadas anteriores à regulamentação da profissão de psicólogo no Brasil (1962). Os métodos empregados foram pesquisa bibliográfica e pesquisa documental. Para a pesquisa bibliográfica, visitamos nove bibliotecas (sendo sete de instituições do Exército e duas da Aeronáutica), em busca de livros e artigos de Psicologia que demonstrassem o interesse daquelas armas por esta disciplina. Além disto, levantamos alguns comentadores sobre a história de cada uma das Forças. Para a pesquisa documental, destacam-se dois grandes arquivos: o Arquivo Histórico do Exército (AHEx), a principal instituição de pesquisa para o material histórico do Exército; e o Centro de Documentação da Aeronáutica (CENDOC), para o material histórico da Força Aérea Brasileira. Os resultados encontrados apontam o primeiro registro da Psicologia nesse período como a conferência ministrada pelo psicólogo polonês Wacław Radecki (1887-1953) em 1929 nas Escolas de Intendência e de Aplicação do Serviço de Saúde. Na década de 1930, encontramos registros da existência de gabinetes de Psicologia nos serviços de saúde do Exército, e, na década de 1940, com a criação da Aeronáutica, também temos o registro de gabinetes de Psicologia nos serviços de saúde dessa nova Força Armada. Além dos gabinetes de Psicologia, encontramos registros do uso da Psicologia em testes de admissão nas Forças, como por exemplo o Exame de Personalidade, cursos para formação de lideranças e cursos para formação de oficiais dos serviços de saúde. O citado “Exame de Personalidade” consiste em um questionário, onde o candidato responde questões sobre sua saúde, infância, vida sexual e sobre seu “trâmite de ideação. Todos esses dados colhidos e organizados apontam para uma presença gradual da Psicologia no Exército e na Aeronáutica, antes mesmo da regulamentação da profissão de psicólogo.

palavras-chave: História da Psicologia; Aeronáutica ; Exército

This paper is part of the research project "Between scientific psychology, moral and common sense: psychology in institutions in Rio de Janeiro. 1930-1960", which proposes to investigate the practices and knowledge of Psychology in Rio de Janeiro in the decades preceding the regulation of the profession of psychologist in Brazil (1962). The methods used were bibliographic research and documentary research. For the bibliographic research, we visited nine libraries (seven of Army institutions and two of the Aeronautics), in search of books and articles of Psychology that showed the interest of those weapons by this discipline. In addition, we have raised some commentators on the history of each of the Forces. For the documentary research, two major archives stand out: The Army Historical Archive (AHEx), the main research institution for the Army's historical material; and the Aeronautical Documentation Center (CENDOC), for the historical material of the Brazilian Air Force. The results show the first record of Psychology in this period as the lecture given by the Polish psychologist Wacław Radecki (1887-1953) in 1929 in the Intendence and Application Schools of the Health Service. In the 1930s, we found records of the existence of offices of Psychology in the health services of the Army, and in the 1940s, with the creation of Air Force, we also have the registry of Psychology offices in the health services of this new Armed Forces. In addition to the Psychology Offices, we find records of the use of Psychology in admission tests in the Forces, such as the Personality Exam, courses for leadership formation, and courses for the training of health service officers. The aforementioned "Personality Exam" consists of a questionnaire, where the candidate answers questions about his health, childhood, sexual life and about his "process of ideation". All this data collected and organized point to a gradual presence of Psychology in the Army and Air Force, even before the regulation of the profession of psychologist.

keywords: History of Psychology; Air Force; Army

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; UERJ

PSICOLOGIA

773 - ALGUMAS CONSIDERAÇÕES ACERCA DA ASCENSÃO DO MOVIMENTO CONSERVADOR NO BRASIL: UMA LEITURA PSICANALÍTICA.

Autor: João Pedro Passos de Queiroz

Orientador: MICHELLE MENEZES WENDLING (CEH / PSI)

Nos últimos anos, temos observado uma crescente ascensão de movimentos conservadores em todo o mundo. Combinando análises de conjuntura política e histórica, leituras em teoria psicanalítica e análises de discursos de autoridades públicas, como os do presidente do Brasil e de Ernesto Araújo - Ministro das Relações Exteriores -, o presente trabalho procurou refletir sobre a ascensão do movimento conservador no Brasil, articulando-o com movimentos internacionais - como os que ocorreram em outras partes da América Latina, nos Estados Unidos e na Europa. Verificou-se que a ascensão conservadora no Brasil foi possível pela histórica fratura social do país, que não fora devidamente elaborada, especialmente no que se refere aos séculos de colonização e escravização, como também, pelo contexto político, econômico, eleitoral e social, vivenciados no país que culminaram nas eleições de 2018. Com essas leituras, formulou-se a hipótese de que esse movimento conservador têm como marca fundamental a presença de uma nostalgia em relação a um passado idealizado que se almeja recuperar. Assim, o principal objetivo da pesquisa foi investigar como tal nostalgia, sintetizada nos significantes Grande de Novo, traz a marca de uma série de formações de compromisso, com repercussões sociais e políticas profundas. A pesquisa partiu de conceitos psicanalíticos, como o estatuto do sujeito, o desamparo estrutural, a Coisa e as articulações sociais do gozo e do desejo, para compreender a produção e os efeitos, na formação de laços sociais autoritários no contexto brasileiro, de tal nostalgia. Em uma investigação sobre o posicionamento ético da psicanálise frente a tais movimentos políticos, observou-se que a psicanálise pode se posicionar em defesa da singularidade e da responsabilização dos sujeitos, radicalizada pelo conceito de Sinthome em Lacan, alertando para o perigo das pretensas soluções definitivas em nome de um Bem Supremo, que trazem efeitos de exclusão da diferença e da alteridade, muitas vezes realizadas pela criação de um "bode expiatório" que deve ser aniquilado.

palavras-chave: conservadorismo; psicanálise; política

In recent years, we have seen a steady rise of conservative movements around the world. Combining political and historical analysis, psychoanalytic theory and public authority discourses reviews, such as the Brazilian president and Ernesto Araújo - Minister of Foreign Affairs - the present work reflects on the rise of the conservative movement in Brazil, articulating it with international movements - such as those that occurred in other parts of Latin America, the United States and Europe. It was verified that the conservative rise in Brazil was made possible by the historical social fracture of the country, which had not been properly elaborated, especially concerning the centuries of colonization and enslavement, as well as by the political, economic, electoral and social context experienced in the country that culminated in the 2018 elections. With these readings, the hypothesis was formulated that this conservative movement presents a sense of nostalgia in relation to an idealized past that one hopes to recover. Thus, the main objective of the research was to investigate how such nostalgia, synthesized in the signifier "Great Again", bears the mark of a series of established commitments, with profound social and political repercussions. The research started from psychoanalytic concepts, such as the statute of the subject, structural helplessness, das Ding, and the social articulations of jouissance and desire, to understand the production and the effects in the formation of authoritarian social ties in the Brazilian context.. Investigating the ethical positioning of psychoanalysis in relation to such political movements, it was observed that psychoanalysis can stand in the defense of the singularity and the subject's responsibility, evoking the concept of sinthome in Lacan, and by that means warning of the danger of the supposed definitive solutions in the name of a Supreme Good, excluding diversity and alterity, often accomplished by the creation of a "scapegoat" that must be annihilated.

keywords: conservadorism; psychoanalysis; policy

Apoio Financeiro:

PSICOLOGIA

774 - A MULTIPLICIDADE DAS VIVÊNCIAS NA COMPOSIÇÃO DE UM TRABALHO DE CAMPO: O TECER DE REDES A PARTIR DAS EXPERIÊNCIAS LOCAIS

Autor: Juliana Mascarenhas
Colaborador(es): Karoline Baptista Peres
Raiane Barreto Teixeira
Karoline Baptista Peres
Raiane Barreto Teixeira
Karoline Baptista Peres
Raiane Barreto Teixeira
Orientador: ROSANA LÁZARO RAPIZO (CEH / PSI)

O presente trabalho tem por objetivo lançar um olhar para as multiplicidades de experiências que surgem através das narrativas dos atores inseridos no nosso campo de atuação, que se desenvolve a partir de dois projetos de Extensão do Instituto de Psicologia da UERJ. A partir daí, as nossas atividades ocorrem em três cenários, um na UERJ (Espaço de Conversas Sobre Relações Familiares) e dois na ONG Redes da Maré (Espaço de Conversas na Maré). A nossa prática leva em consideração a composição multifacetada daquele local e, através da facilitação grupal, realizamos o nosso trabalho que visa organizar espaços em grupo de encontro, reflexão e discussão, sobre temas relevantes. A metodologia empregada pela pesquisadora coordenadora Rosana L. Rapizo (2014), toma como base as definições de grupo como prática discursiva e espaço dialógico e conversacional (RASERA E JAPUR, 2007) e inspira-se em metodologias como a facilitação de processos coletivos (FUKS, 2009), práticas colaborativas (ANDERSON, 2011) e construção de diálogos (PUBLIC CONVERSATION PROJECT, 2004). Tais definições estão apoiadas na perspectiva do Construcionismo Social, movimento originado na Psicologia Social nos anos 1980 (GERGEN, 1985). Por esse prisma os grupos são entendidos como campos privilegiados para a explicitação de discursos dominantes na cultura sobre os temas que nele circulam, assim como por sua possibilidade de diversidade, produção, defamiliarização, experimentação e construção de novos sentidos. Dessa maneira, é pertinente ressaltar que os diálogos são considerados cenários facilitadores de transformações sociais. Os encontros realizados por intermédio de ambos os projetos, desde 2015, tem possibilitado a capacitação dos alunos, tanto nas metodologias de facilitação de processos coletivos como nos temas referentes a cada grupo. A participação dos graduandos nos projetos permite uma expansão de seus conhecimentos, que incorpora a teoria à prática, agregando novas vivências em ambientes diversificados para além da conjuntura universitária, proporcionando contato com o trabalho com grupos, atualmente pouco presente no currículo da graduação dos cursos de Psicologia. Dessa forma, há um alinhamento do projeto com o ideal da extensão e pesquisa dentro da universidade, assim como o ideal de democratização do conhecimento acadêmico.

palavras-chave: Facilitação grupal; Campo; Construcionismo Social

The present work aims to take a look at the multiplicity of experiences that arise through the narratives of the actors inserted in our field of activity, which is developed from two projects of Extension of the Institute of Psychology of UERJ. Our activities take place in three scenarios, one at the UERJ (Space for Conversations about Family Relationships) and two at the NGO Rede de Maré (Space of Conversations in the Tide). Our practice takes into account the multifaceted composition of that place and through group facilitation, we carry out our work that aims to organize group spaces for meeting, reflection and discussion on relevant topics. The methodology used by the coordinating researcher Rosana L. Rapizo (2014) is based on the definitions of the group as a discursive practice and dialogical and conversational space (RASERA and JAPUR, 2007) and is inspired by methodologies such as facilitation of collective processes (FUKS, 2009), collaborative practices (Anderson, 2011) and dialogue building (PUBLIC CONVERSATION PROJECT, 2004). These definitions are supported by the perspective of Social Constructionism, a movement originated in Social Psychology in the 1980s (Gergen, 1985). From this perspective the groups are understood as privileged fields for the explanation of dominant discourses in the culture on the themes that circulate in it, as well as for their possibility of diversity, production, defamiliarization, experimentation and construction of new senses. In this way, it is pertinent to emphasize that the dialogues are considered scenarios that facilitate social transformations. The meetings held through both projects since 2015 have made it possible to train the students, both in the methodologies for facilitating collective processes and in the themes related to each

group. The participation of undergraduates in the projects allows an expansion of their knowledge, which incorporates theory to practice, adding new experiences in diverse environments beyond the university context, providing contact with the work with groups, currently little present in the undergraduate curriculum of the courses. Psychology. Thus, there is an alignment of the project with the ideal of extension and research within the university, as well as the ideal of democratization of academic knowledge.

keywords: Group facilitation; Field; Building Construction

Apoio Financeiro: ; Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - Fomento UERJ

PSICOLOGIA

775 - ASSOCIAÇÕES ENTRE RISCO E PROTEÇÃO SOBRE A SATISFAÇÃO ESCOLAR E DE VIDA DE ESTUDANTES AO FINAL DO ENSINO FUNDAMENTAL

Autor: Fernanda dos Santos Quintanilha de Jesus

Colaborador(es): Ana Julia de Carvalho Pereira Alves

Orientador: VANESSA BARBOSA ROMERA LEME (CEH / PSI)

Os anos finais do Ensino Fundamental (EF) nas escolas públicas do Estado do Rio de Janeiro apresentam um elevado número de evasão e abandono escolar. Os alunos nessa situação podem perceber a escola como um contexto de pouca satisfação e bem-estar, gerador de dificuldades acadêmicas, relacionais e de adoecimento mental. Objetivos: Investigar as associações entre os fatores de risco (histórico de reprovação escolar, preconceito e exposição à violência na família e extrafamiliar) e de proteção (habilidades sociais, apoio social da família, pares e professores, senso de comunidade e clima escolar) sobre a satisfação escolar e satisfação de vida dos estudantes dos ao final do EF. Metodologia: Participaram 721 estudantes, com idade entre 11 e 20 anos, de ambos os sexos que frequentavam o 7º, 8º e 9º ano do EF de escolas públicas no Estado do Rio de Janeiro. Os instrumentos utilizados foram: (1) Versão Breve da Escala de Satisfação com a vida de Estudantes; (2) Questionário da Juventude Brasileira; (4) Versão Breve do Inventário de Habilidades Sociais para Adolescentes; (5) Escala de Percepção de Apoio Social; (6) Índice de Senso de Comunidade; (7) Questionário de Clima Escolar; (8) Questionário demográfico. Resultados: Os resultados das análises de análises de correlação (r de Pearson) indicaram: (1) ausência de associações entre histórico de reprovação e a satisfação com a vida de estudantes e satisfação escolar; (2) correlações negativas fracas e moderadas entre a exposição à violência familiar e extrafamiliar, preconceito e a satisfação com a vida de estudantes; (3) associações positivas fracas e moderadas entre a maioria dos fatores e total das habilidades sociais, percepção de apoio social da família, amigos e professores, senso de comunidade e clima escolar e a satisfação com a vida de estudantes e satisfação escolar. Conclusão: Os fatores de risco impactaram negativamente na satisfação com a vida dos alunos. Inversamente indicadores de proteção pessoais e contextuais levaram a maior níveis de satisfação escolar e de vida, sinalizando que esses poderão ser promovidos por meio de intervenções nos espaços escolares.

palavras-chave: Satisfação escolar; Satisfação de vida; Ensino fundamental

The final years of Middle School (MS) in public schools in the State of Rio de Janeiro show a high number of school abandonment and dropouts. Students in this situation may perceive school as a context of little satisfaction and well-being, which generates academic and relational difficulties as well as mental illness. Objectives: To investigate associations between risk factors (history of school failure, perception of daily discrimination and exposure to violence in and out of the family) and protection (social skills, social support from family, peers and teachers, community sense and school climate) on satisfaction school and life satisfaction of students at the end of MD. Methodology: The participants were 721 students, aged between 11 and 20 years, of both sexes who attended the 7th, 8th and 9th grade of public schools in the State of Rio de Janeiro. The instruments used were: (1) Brief Version of the Satisfaction Scale with the Life of Students; (2) Brazilian Youth Questionnaire; (4) Brief Version of the Social Skills Inventory for Adolescents; (5) Scale of Social Support Perception; (6) Community Sense Index; (7) School Climate Questionnaire; (8) Demographic questionnaire. Results: The results of the analyzes of correlation (r of Pearson) indicated: (1) absence of associations between history of disapproval and life satisfaction with student and school satisfaction; (2) weak and moderate negative correlations between exposure to family and extrafamilial violence, prejudice and life satisfaction of students; (3) weak and moderate positive associations between most factors and total social skills, perception of social support from family, friends and teachers, sense of community and school climate, and life satisfaction with student and school satisfaction. Conclusion: Risk factors negatively impacted the life satisfaction with students. Conversely personal and contextual protection indicators have led to higher levels of school and life satisfaction, indicating that these can be promoted through interventions in school spaces

keywords: School Satisfaction; life satisfaction; middle school

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

PSICOLOGIA

776 - CINCO GRANDES FATORES DE PERSONALIDADE E A INTERAÇÃO SOCIAL NA ADOLESCÊNCIA

Autor: Rachel Bundzman de Oliveira

Colaborador(es): Vinicius Francisco Oliveira
Gabrielle Barcelos Candido
Katherine Rodrigues da Silva

Orientador: JOSÉ AUGUSTO EVANGELHO HERNANDEZ (CEH / PSI)

Uma proporção significativa de adolescentes de ambos os sexos experimenta ansiedade, desânimo e infelicidade em suas interações sociais, principalmente naquelas que envolvem pessoas que lhes atraem sexualmente, sejam do sexo oposto ou do mesmo sexo. Esse grupo tende a ser caracterizado pela falta de autoconfiança, medos inadequados, preocupação com experiências negativas e com a aparência física. A competência social é a capacidade que os indivíduos possuem de interagir de forma eficaz com os outros, habilidade fundamental para a socialização e tema de grande relevância para a clínica psicológica. O presente estudo buscará evidências de validade para o Social Interaction Self-Statement Test, e verificará as relações entre este construto e a personalidade de estudantes dos primeiros anos da universidade. Além disso, estas medidas também serão relacionadas com os estilos de enamoramento dos participantes da pesquisa. Os adolescentes, em geral, tendem a estar mais preocupados com as interações com os seus pares do sexo oposto ou do mesmo sexo do que com os seus desenvolvimentos escolar ou acadêmico. As deficiências nessas interações sociais poderão acarretar fobia social, ansiedade e infelicidade aos mesmos. Participarão desta pesquisa 600 estudantes do Ensino Médio e Superior de instituições públicas da cidade do Rio de Janeiro, de ambos os sexos e diversas orientações sexuais, com idade entre 15 e 19 anos. Os participantes fornecerão alguns dados sociodemográficos e responderão a instrumento baseado no Modelo dos Cinco Grandes Fatores de Personalidade, ao Social Interaction Self-Statement Test e ao Inventário de Estilos de Enamoramento. Primeiro, num delineamento psicométrico, os escores nos testes psicológicos serão submetidos às Análises Fatoriais Confirmatórias com o objetivo de buscar de evidências de validade e fidedignidade para os mesmos. Num delineamento correlacional, também serão investigadas as relações entre todas as variáveis abordadas.

palavras-chave: Personalidade; Interação Social ; Namoro

A significant proportion of adolescents of both sexes experience anxiety, discouragement and unhappiness in their social interactions, especially those involving sexually attracting, opposite sex or same sex partners. This group tends to be characterized by a lack of self-confidence, inadequate fears, concern for negative experiences, and physical appearance. Social competence is the ability of individuals to interact effectively with others, a fundamental skill for socialization and a subject of great relevance to the psychological clinic. The present study will seek evidence of validity for the Social Interaction Self-Statement Test, and will verify the relationships between this construct and the personality of students in the early years of the university. In addition, these measures will also be related to the styles of falling in love with the research participants. Adolescents in general tend to be more concerned about interactions with their opposite sex or same-sex peers than with their scholarly or academic developments. Deficiencies in these social interactions may lead to social phobia, anxiety, and unhappiness. A total of 600 middle and high school students from public institutions of the city of Rio de Janeiro, of both sexes and several sexual orientations, aged between 15 and 19, will participate in this research. Participants will provide some socio-demographic data and respond to an instrument based on the Five Major Personality Factors Model, the Social Interaction Self-Statement Test, and the Falling Style Inventory. First, in a psychometric design, the scores in the psychological tests will be submitted to Confirmatory Factorial Analyzes in order to search for evidence of validity and reliability for them. In a correlational design, the relationships between all variables will also be investigated.

keywords: Personality; Social interaction; Dating

Apoio Financeiro:

PSICOLOGIA

777 - COMPETÊNCIA EMOCIONAL EM CRIANÇAS: UMA DISCUSSÃO TEÓRICA E POSSIBILIDADES DE APLICAÇÃO

Autor: Jenniffer Pires da Silva

Colaborador(es): Rodrigo Limonge Reis Carvalho

Orientador: DEISE MARIA LEAL FERNANDES MENDES (CEH / PSI)

A Competência Emocional (C.E.) desenvolve-se desde as primeiras etapas do ciclo vital por meio das interações sociais. Pais e mães são agentes fundamentais no processo de socialização das emoções de seus filhos, fornecendo-lhes estratégias para lidar com as próprias emoções e as dos outros. Dessa forma, o presente estudo teórico visa argumentar pela importância da promoção de C.E. aos pais, de forma a promoverem tais competências em seus filhos. Por meio da leitura de bibliografia selecionada concernente ao tema, importantes considerações são apresentadas em direção a aplicação prática de alguns construtos teóricos. Os pilares da C.E., a saber, compreensão, expressão e regulação emocional são interdependentes e adquiridos por meio do processo de socialização das emoções desempenhado pelos pais. Práticas parentais voltadas para o apoio, acolhimento e empatia em relação às emoções parecem ser mais adaptativas, contribuindo para o desenvolvimento socioemocional da criança. Práticas como a negligência, punição e maximização de emoções vivenciadas podem prejudicar este desenvolvimento. Nesse sentido, é importante conscientizar os pais acerca do papel essencial que têm no processo da socialização das emoções de seus filhos, fornecendo-os ferramentas adequadas para a promoção de um desenvolvimento emocional saudável, orientando-os acerca de práticas mais efetivas neste processo. A instrumentalização dessa proposta pode ser configurada em formato de programas de ação em grupo, voltados para promoção de competência emocional nos pais, de forma que estes empreguem práticas de socialização mais adaptativas que, por sua vez, promoverão tais competências nos filhos, impactando positivamente seu funcionamento social, emocional e comportamental. Há uma lacuna neste aspecto, principalmente em contexto brasileiro. Faz-se necessário o desenvolvimento de propostas de programas de ação voltados para este público, de modo que estes agentes de socialização colaborem com o desenvolvimento da Competência Emocional. Crianças bem desenvolvidas neste aspecto conseguem expressar uma grande variedade de emoções, modulando sua intensidade e duração adequadamente ao contexto. São capazes de regulá-las quando percebem que estão ultrapassando os limites socialmente e por elas mesmas colocados, bem como conseguem aumentar a experiência e expressão das emoções quando julgam necessário. Além disso, compreendem bem suas emoções e as dos outros.

palavras-chave: competência emocional; socialização da emoção; psicologia do desenvolvimento

Emotional Competence (EC) is developed since the first years of life span through social interactions. Parents are essential in their children emotional socialization, once they give them opportunities and strategies to deal with other's and their emotion. This way, the present theoretical study aims to argue about the importance of promoting E.C.to parents, in order to promote these abilities in their children. Using selected literature, relevant issues are presented towards practical possibilities of application of some ideas and some theoretical constructs. The basic pillars of E.C. - understanding, expression and emotional regulation - are interdependent capacities and acquired through the process of emotion socialization. Parental practices based on support and empathy towards the emotions seem to be more adaptive, contributing to children's the socio-emotional development. Practices such as negligence, punishment and maximization of feelings can be harmful for this development. This way, it is important to make parents aware of their essential role in the process of children's emotion socialization, providing them tools to promote a healthy emotional development and guiding them about the most effective practices to reach this goal. This proposal can be implemented in the form of group action programs, oriented to the promotion of E.C. in parents, in order to present them more adaptive socialization practices that can promote the development of emotional abilities in children, impacting social, emotional and behavioral functioning. A gap in this aspect is seen in literature, especially in Brazilian contexts. It is necessary to develop programs of action for this purpose in this set. Well-developed children in this aspect can express a wide variety of emotions, modulating their intensity and duration appropriately depending on the context. They are able to regulate them when they notice that are going beyond the socially indicated limits, and also maximize emotional experience if they feel necessary. In addition, they can understand their emotions and others'.

keywords: emotional competence; Emotion socialization; Developmental psychology

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

PSICOLOGIA

778 - "CONFLITOS GERACIONAIS DE EXPERIÊNCIA COM A DOENÇA E TRATAMENTO DE 'JOVENS VIVENDO COM HIV/AIDS' ENTRE A PRIMEIRA DÉCADA E A QUARTA DÉCADA DA EPIDEMIA".

Autor: Leonardo Aprigio de Almeida

Colaborador(es): Gabriel Henrique de Souza Azevedo

Orientador: CLAUDIA CARNEIRO DA CUNHA (CEH / PSI)

O trabalho de cunho etnográfico se baseia em um conjunto de observações participantes em atividades de um Projeto de Extensão voltado a Jovens Vivendo com HIV/AIDS (JVHA). Realizou-se a etnografia de grupos terapêuticos com JVHA, realizados no Serviço de Psicologia Aplicada (SPA)/UERJ e de Fóruns Interinstitucionais voltados a essa temática, reunindo alunos da graduação, profissionais de saúde e ativistas. Observou-se uma experiência diferencial entre gerações de "jovens", no que tange ao viver com a doença e conviver com o tratamento anti-AIDS. Frequentaram o grupo terapêutico 8 pessoas, entre 20 e 60 anos, sendo 3 mulheres heterossexuais e 5 homens homossexuais. Desde o primeiro encontro houve um conflito geracional, e, primeiramente, em torno do diagnóstico. Ainda que todos os participantes tenham descoberto sua sorologia de soropositividade para o HIV na faixa de idade de 15 a 29 anos, apenas dois deles foram diagnosticados entre as décadas de 1980 e 1990, os demais receberam o diagnóstico entre os anos de 2005 e 2017. As pessoas diagnosticadas nas décadas de 1980 e 1990 demonstraram descontentamento em relação aos "jovens", recém diagnosticados, quando estes se recusaram a tomar a medicação ou não aderiram ao tratamento hoje disponível, muito mais eficaz em comparação aos primeiros medicamentos para o HIV/AIDS. Havia uma clara disputa em torno de "quem sofria mais ou menos" em função da experiência com a doença e tratamento tendo como cenários diferentes momentos históricos da epidemia. Outro conflito recorrente girou em torno das normas e identidades de gêneros. As discussões eram pautadas majoritariamente pelos homens homossexuais do grupo, suas práticas homoeróticas e afetivas, ocasionando um "apagamento" das mulheres heterossexuais presentes. Em relação aos Fóruns, estes tinham como objetivo articular a universidade, o movimento social (ativistas) e os serviços de saúde interligados à universidade. Em todos os Fóruns, não houve adesão dos profissionais de saúde ligados à universidade, o que denota uma dificuldade de articulação e comunicação entre iniciativas do campo da saúde. Entretanto, alcançamos outros profissionais de saúde de outras unidades do Sistema Único de Saúde (SUS) como agentes comunitários, assistentes sociais e estagiários em formação nos serviços de saúde.

palavras-chave: Jovens; HIV/AIDS; Psicologia

The ethnographic work is based on a series of participant observations in an Outreach Project for Youth Living with HIV/AIDS (Jovens Vivendo com HIV/AIDS - JVHA). An ethnography of therapeutic groups was carried out with the JVHA at the Applied Psychology Service (UERJ) and Interinstitutional Services focused on this theme, bringing together undergraduate students, health professionals and activists. A differential experience was observed among women of young people, not living life with a disease and living with anti-AIDS treatment. The therapeutic group was 8 people, between 20 and 60 years old, being 3 heterosexual women and 5 homosexual men. From the first encounter there was a generational conflict, and, first, around the diagnosis. Although all the data were sufficiently discovered, their HIV seropositivity in the age group of 15 to 29 years, only the two were diagnosed between the decades of 1980 and 1990, having been the target of a diagnosis between the years of 2005 and 2017 "People diagnosed in the 1980s and 1990s have shown a relationship with newly diagnosed young people compared to HIV / AIDS. . Disruption in the data of the date of the who are different and moments with epidemic. Another report was created within the framework of gender norms and identities. The discussions were dominated by homosexual men, their homoerotic and affective practices, causing a "deletion" of heterosexual women present. In relation to the Forums, these were the main topics of the community, the social movement and the health services connected to the university. In all the forums, there was no association of health professionals to the university, which indicates a difficulty in articulation and communication between health field initiatives. However, they used other health and health professionals from the Unified Health System (SUS) as social, social and health interns in the health services.

keywords: Young People; HIV/AIDS; Psychology

Apoio Financeiro:

PSICOLOGIA

779 - CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DA ESCALA DE HABILIDADES PARENTAIS EM DISCIPLINA POSITIVA

Autor: Katherine Rodrigues da Silva

Colaborador(es): Krysty Kaanda Nakamura Linhares

Orientador: JOSÉ AUGUSTO EVANGELHO HERNANDEZ (CEH / PSI)

Estudos têm apontado que o estilo parental autoritativo seria o mais apto a promover o desenvolvimento das competências sociais, emocionais e cognitivas dos filhos. A Disciplina Positiva de Jane Nelsen busca auxiliar pais e cuidadores a interagirem com as crianças com firmeza e gentileza, de maneira a suprir suas necessidades básicas de aceitação, senso de capacidade e de desenvolver habilidades sociais e de vida, podendo, portanto, ser considerada análoga ao estilo autoritativo, embora não idêntica. Apesar de existirem educadores parentais certificados pela Positive Discipline Association oferecendo treinamentos e workshops em diversos países do mundo, uma revisão bibliográfica realizada em junho de 2018 no Portal da CAPES e na internet encontrou apenas uma escala psicométrica cuja finalidade é mensurar habilidades parentais em Disciplina Positiva, a Positive Discipline Parenting Scale. Entretanto, os próprios autores reconhecem a necessidade de construção de uma escala mais longa e completa, capaz de representar a abrangência do que é proposto pela Disciplina Positiva. Sendo assim, este projeto visa a construir e validar a Escala de Habilidades Parentais em Disciplina Positiva. Espera-se que esta escala permita identificar como os pais interagem com suas crianças, para que por meio de intervenções possam aprender formas mais eficazes de promover o desenvolvimento social, emocional e cognitivo de seus filhos; assim como mensurar a eficácia dos treinamentos propostos pela Positive Discipline Association. O andamento do trabalho está em fase de validação de conteúdo.

palavras-chave: escala psicométrica; habilidades parentais; disciplina positiva

Studies have pointed out that the authoritative parental style would be the most apt to promote the development of the social, emotional and cognitive competences of the children. Jane Nelsen's Positive Discipline seeks to help parents and caregivers interact with children firmly and gently in order to meet their basic needs for acceptance, a sense of ability, and to develop social and life skills, and can therefore be considered analogous authoritative, though not identical, style. Although there are parental educators certified by the Positive Discipline Association offering training and workshops in several countries around the world, a bibliographic review conducted in June 2018 on the CAPES Portal and on the Internet found only a psychometric scale whose purpose is to measure parenting skills in Positive Discipline, the Positive Discipline Parenting Scale. However, the authors themselves recognize the need to construct a longer and more complete scale, capable of representing the scope of what is proposed by the Positive Discipline. Therefore, this project aims to build and validate the Parental Skills Scale in Positive Discipline. It is hoped that this scale will allow the identification of how parents interact with their children, so that through interventions they can learn more effective ways to promote the social, emotional and cognitive development of their children; as well as measure the effectiveness of the training proposed by the Positive Discipline Association. The work progress is in the validation of content.

keywords: psychometric scale; parenting skills; positive discipline

Apoio Financeiro: ; UERJ

PSICOLOGIA

780 - DA SEÇÃO ESQUIROL À COLÔNIA DE ALIENADAS DO ENGENHO DE DENTRO: O TRATAMENTO DESTINADO ÀS MULHERES "INDIGENTES" NA PRIMEIRA REPÚBLICA

Autor: Leticia Palmeira Martins

Colaborador(es): Mariah da Silva Martins
Tamiris Rejane Moreira Freitas
Luiza Machado Ferraz Lima

Orientador: RENATA PATRICIA FORAIN DE VALENTIM (CEH / PSI)

A cidade do Rio de Janeiro, capital do Brasil na Primeira República, foi berço de uma série de reformas e promessas de superação do passado imperial. Nesse cenário, tudo que ameaçava o projeto eugenista e higienista era alvo de ação do Estado e repressão policial e, assim, fez-se necessária a criação de novos instrumentos disciplinares para organizar o espaço público. Essa pesquisa se situa nesse contexto em que a psiquiatria se consolidava como ciência médica e fazia parte do projeto de modernização almejado. O estudo emerge do interesse em compreender como o território da loucura feminina é tratado no Rio de Janeiro da Primeira República, investigando de modo específico a singularidade desta circunscrição entre as mulheres pobres. Deseja-se investigar quais eram os dispositivos de controle e tratamento destinados a essas mulheres. Para tanto, utilizou-se como fundamentação teórico-metodológica para coleta de dados a análise de fontes bibliográficas e de fontes primárias abrigadas no Centro de Documentação e Memória do Instituto Municipal de Assistência à Saúde Nise da Silveira (prontuários) e no Arquivo Nacional (relatórios, processos e ofícios). Como instrumento de análise discursiva para interpretação dos dados coletados foi utilizado o conceito bakhtiniano de Dialogicidade, que possibilitou relacionar a fundação da colônia feminina do Engenho de Dentro a outros enunciados da época. Foi analisado o processo de transferência de 27 mulheres da seção Esquirol, ala do Hospício Nacional de Alienados destinada às mulheres indigentes, para a Colônia de Alienadas do Engenho de Dentro no ano de 1911. No entanto, conforme documentos encontrados no Arquivo Nacional, o número total de mulheres transferidas neste ano foram de 334. De acordo com os prontuários, todas passaram pela polícia antes da entrada na instituição psiquiátrica. Compreendia-se como "indigentes" aquelas pacientes que não podiam pagar pelo seu tratamento, devendo assim trabalhar em oficinas na colônia como na plantação de hortas e avicultura. Esses serviços eram considerados como medida terapêutica para as internas e medida econômica para o Estado, tendo um caráter moral e indo além dos tratamentos tradicionais, como a hidroterapia e eletroterapia.

palavras-chave: mulheres; loucura; tratamento

The city of Rio de Janeiro, capital of the First Republic of Brazil, was the cradle of a series of reforms and promises to overcome the imperial past. In this scenario, everything that threatened the eugenics and hygienist project was the target of state action and police repression and, thus, it became necessary to create new disciplinary instruments to organize the public space. This research is situated in this context in which psychiatry was consolidated as medical science and was part of the project of modernization aimed at. The study emerges from the interest in understanding how the territory of female madness will be treated in Rio de Janeiro of the First Republic, investigating in a specific way the singularity of this circumscription among poor women. It is desired to investigate in this study what were the control and treatment devices destined to these women. For this purpose, were used as a theoretical and methodological basis for the analysis of bibliographic sources and primary sources housed in the Documentation and Memory Center of the Municipal Institute Nise da Silveira (medical records) and in the National Archives (reports, processes and crafts). As an instrument of discursive analysis for the interpretation of the collected data, the Bakhtinian concept of Dialogicity, which made it possible to relate the foundation of the female to other statements of the period. was analyzed the process of transfer of 27 women from the Esquirol section, ward of the National Hospice of Alienated to indigent women, to the Alienated Colony of Engenho de Dentro in the year of 1911. However, according to documents found in the National Archives, the total number of women transferred this year was 334. According to the medical records, all of them passed by the police before entering the psychiatric institution. It was understood as "indigent" those patients who could not pay for their treatment, thus having to work in activities in the colony as in the plantating of vegetable gardens and poultry. These services were considered as a therapeutic measure for internal and economic measure for the State, having a moral character and going beyond traditional treatments such as hydrotherapy and electrotherapy.

keywords: women; madness; treatment

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

PSICOLOGIA

781 - DESAFIOS EMOCIONAIS E RELACIONAIS NA ADULTEZ EMERGENTE E O AMBIENTE ACADÊMICO: UM ESTUDO A PARTIR DE GRUPOS FOCAIS

Autor: Filipe Tomé da Silva

Colaborador(es): Mariane Voga de Oliveira
Grazielle Serafim Nogueira

Orientador: EDNA LUCIA TINOCO PONCIANO (CEH / PSI)

A construção da identidade adulta ocorre tanto de forma individual quanto interpessoal e contextual, e a entrada na universidade apresenta, junto de novas responsabilidades, um novo ambiente para a socialização, sendo fonte de estresse. O presente trabalho apresenta uma investigação sobre as experiências de jovens universitários que se encontram na faixa etária da adultez emergente, entre 18 e 29 anos, de perfis variados, enfocando as emoções percebidas e as relações dos graduandos. Para isto, foram realizados grupos focais – discussões em grupo com o envolvimento ativo do pesquisador para estimular a interação entre os participantes sobre uma temática específica. Houve três encontros: um com a população inicial do projeto, com seis participantes, e dois outros com uma população de estudantes universitários específica, que é a trans, com quatro participantes cada, devido a percebermos a necessidade de identificar esse grupo. A coleta e análise de dados foi realizada a partir das anotações de observadores e das transcrição e das gravações de áudio. As discussões que ocorreram nos grupos focais destacaram a influência das relações interpessoais, status socioeconômico, período acadêmico, cenário político e identidade de gênero, diante da experiência universitária e para o desenvolvimento de estratégias de regulação emocional. A formação de laços afetivos na universidade se mostrou importante para a visão positiva da experiência acadêmica, enquanto a falta de amigos contribuiu para uma interpretação negativa. Jovens de status socioeconômico mais baixo ou trans relataram desafios únicos às suas experiências, tais como discriminação e senso de pertencimento ao ambiente acadêmico, o que afeta a qualidade de vida universitária. Adicionalmente, o período acadêmico foi apontado como um moderador das expectativas da faculdade e da proximidade das amizades. Os resultados e o feedback dos participantes do grupo apontam que mais chances de coregulação e a manutenção de relacionamentos na universidade podem ser benéficos para uma experiência universitária positiva.

palavras-chave: adultez emergente; regulação emocional; identidade de gênero

The construction of an adult identity takes place in an individual form as level as an interpersonal and contextual level, and the entry into university presents, along with new responsibilities, a new environment for socialization, being a possible source of stress. The current project presents an investigation about the experiences of young university students that fall into the emerging adulthood category, between eighteen and twenty nine years old, of a variety of profiles, focusing the perceived emotions and relationships of undergraduate students. To achieve that objective, focus groups were conducted – group discussions with the active involvement of the researcher to stimulate the interaction between participants regarding a specific thematic. Three encounters were ministered: one with the initial population for the project, with six participants, and another two sessions with a specific university student population – the trans population – due the identification of a demand for this group. The data collection and analysis were made from the sessions' observation notes, transcriptions and audio recordings. The discussions that took place in the focus groups highlighted the influence of interpersonal relationships, socioeconomic status, academic semester, political scenery and gender identity, in the university experience and the development of emotional regulation strategies. The building of emotional bonds in university showed itself as an important factor in forming a positive vision of the academic experience, whereas the lack of friends contributed for a negative interpretation. The students who were of a lower socioeconomic status, or trans, reported unique challenges to their experiences, such as discrimination and an altered sense of belonging to the academic environment, which affected their quality of life in university. Additionally, the academic semester was pointed as a moderator for expectations surrounding university and the proximity of friendships. The results and participant feedback point that more coregulation chances and the maintenance of relationships in university can be beneficial for a positive university experience.

keywords: emerging adulthood; emotional regulation; gender identity

Apoio Financeiro: CNPQ

PSICOLOGIA

782 - DESDOBRAMENTOS TEÓRICOS DA PRÁTICA INSTITUCIONAL CLÍNICA DE ORIENTAÇÃO PSICANALÍTICA

Autor: Jéssica da Silva Brito

Orientador: SONIA ALBERTI (CEH / PSI)

Este trabalho se apresenta como desenvolvimento da pesquisa "A clínica atual na saúde mental e suas contribuições à teoria psicanalítica". O principal objetivo deste projeto é verificar se há alguma contribuição ou desdobramento da prática clínica nas instituições para a teoria psicanalítica, visto que ao se falar em psicanálise entende-se que a teoria psicanalítica fundamenta a prática, e que a prática em si é essencial para o avanço da primeira. A pesquisa caminhou por quatro frentes de trabalho: 1) Prática clínica de orientação psicanalítica no Setor de Psiquiatria Infantil do HUPE/UERJ; 2) Elaboração e aplicação de um questionário junto a professores do Grupo de Trabalho "Psicanálise, Política e Clínica", da ANPEPP que trabalham na articulação entre psicanálise e saúde mental; 3) Estudo bibliográfico: levantamento e estudo da produção de psicanalistas professores universitários participantes do GT; 4) Participação em uma das experiências do GT, realizadas na cidade de Belém/PA. Foram analisados no total 29 artigos a partir dos seguintes critérios: a) relação entre psicanálise e saúde mental e b) contribuição para a teoria psicanalítica, porém somente 7 destes efetivamente se encaixavam em ambos os critérios, um número cuja expressão não permitiu confirmar definitivamente a hipótese, o que nos levou à investigação de outros tipos de produção além de artigos. Foram então analisados dois livros produzidos pelo GT a partir de suas Jornadas de Psicanálise, porém também sem resultados muito conclusivos. Associado esse trabalho a entrevistas feitas durante a Jornada de "Psicanálise, Políticas Públicas e Direitos Fundamentais para a Saúde Mental" ocorrida na cidade de Belém/Pará, chegou-se a uma conclusão provisória: se não foi possível verificar, no âmbito pesquisado e no País, desdobramentos significativos vindos da prática institucional para a teoria psicanalítica, contudo foi constatado que é possível que essa prática se mantém essencial para o desenvolvimento do psicanalista. Razão pela qual é necessário ampliar o campo a ser pesquisado e verificar, ao mesmo tempo, se existe a possibilidade de aprofundar a ideia de que a prática no campo da saúde mental contribui para os psicanalistas em si e de que maneira isso se dá.

palavras-chave: psicanálise; saúde mental; teoria psicanalítica

This paper presents the development of the research "The current clinic in mental health and its contributions to psychoanalytic theory". The main objective of this project is to verify if there is any contribution or development of this institutional clinical practice to psychoanalytic theory, since when speaking about psychoanalysis it is understood that psychoanalytic theory grounds practice, and that practice itself is essential for the advancement of the first. The research went through four work fronts: 1) The clinical practice of psychoanalytic orientation in the Child Psychiatry Sector of HUPE / UERJ; 2) Preparation and application of a survey with professors of the Working Group of the ANPEPP "Psychoanalysis, Politics and Clinic", working on the articulation between psychoanalysis and mental health; 3) Bibliographic study: survey and study of the production of psychoanalysts university professors participating in the WG; 4) Participation in one of the GT experiences, held in the city of Belém/PA. A total of 29 articles were analyzed based on the following criteria: a) relationship between psychoanalysis and mental health and b) contribution to the psychoanalytic theory, but only 7 of these effectively fit into both criteria, a number whose expression did not confirm definitively the hypothesis, which led us to investigate other types of production besides articles. Two books produced by the WG in consequence of its psychoanalytic colloquia were analyzed, but also without very conclusive results. Associating these four fronts with interviews done during the Colloquia of Psychoanalysis, Public Policies and Fundamental Rights for Mental Health, in Belém/PA, a provisional conclusion reads: if it was not possible to verify significant developments from the institutional practice for psychoanalytic theory in the researched field and in the Country, however, it is possible that practice remains essential for the development of the psychoanalyst. This is why it is necessary to expand the field to be researched and to verify, at the same time, whether there is a possibility of deepening the idea that the practice in the field of mental health contributes to the psychoanalysts themselves and, if so, in what means.

keywords: psychoanalysis,; mental health; psychoanalytic theory

Apoio Financeiro: CNPQ ; Prociência

PSICOLOGIA

783 - FREUD E A LITERATURA: O COMPLEXO DE ÉDIPO EM HAMLET, DE SHAKESPEARE

Autor: Daniela Done Abrahao de Araujo

Orientador: INGRID DE MELLO VORSATZ (CEH / PSI)

Visando fundamentar teoricamente sua prática clínica e alinhá-la à metodologia científica, Sigmund Freud recorre à literatura. Em sua obra inaugural *Interpretação de sonhos* (1900) recorre às tragédias Édipo rei, de Sófocles, e Hamlet, de Shakespeare, para fundamentar o complexo de Édipo como sendo o núcleo da neurose, pois estas compartilham o mesmo elemento presente na formação dos sintomas neuróticos: o desejo incestuoso e parricida. Para Freud, em ambas as tragédias está presente o desejo edípico. A diferença em seu conteúdo se deve ao fato de que na tragédia grega a fantasia infantil é realizada de forma explícita, em que Édipo, ao tentar escapar da profecia do oráculo (matar o pai e casar-se com a mãe), encontra com o seu destino do qual tentara fugir: sem saber, havia matado Laio, seu pai, e desposado a viúva Jocasta, sua mãe. O príncipe dinamarquês Hamlet, por sua vez, sabe a priori quem deve assassinar; é a partir do pedido do espectro de seu pai morto de matar seu tio que o personagem-título hesita e não age. A incumbência de matar o assassino de seu pai que casou com sua mãe faz com que Hamlet se dirija ao seu destino. O desejo edípico permanece recalcado, ou seja, seu conteúdo precisa ser inferido. O objetivo do trabalho é apurar de que maneira Freud recorre à literatura, mais detalhadamente em relação à Hamlet, para extrair da peça os elementos do complexo de Édipo. A partir da interpretação de parte da obra freudiana elaborada a partir da revisão bibliográfica é possível encontrarmos argumentos para considerar Cláudio, tio de Hamlet, como aquele que realizou o desejo edípico inconsciente de Hamlet ao assassinar o pai do príncipe e desposar sua mãe, de acordo com a interpretação proposta pelo psicanalista vienense. Por essa razão Hamlet identifica-se com Cláudio sendo-lhe impossível assassinar seu tio, conforme exigido pelo espectro do pai morto. Desta maneira, é possível verificar que Hamlet, ao lado de Édipo Rei, constitui uma obra literária fundamental a qual Freud recorre para extrair o caráter universal do complexo de Édipo.

palavras-chave: psicanálise; literatura; complexo de Édipo

In order to theoretically base his clinical practice and align it with scientific methodology, Sigmund Freud uses literature. In his inaugural work *Interpretation of dreams* (1900) he recounts the tragedies Oedipus rex by Sophocles and Hamlet by Shakespeare to support the complex of Oedipus as the nucleus of neurosis, since they share the same element present in the formation of neurotic symptoms : the incestuous and parricidal desire. Regarding to Freud, in both tragedies the oedipal desire is present. The difference in its content is due to the fact that in Greek tragedy the infantile fantasy is accomplished explicitly, in which Oedipus, when trying to escape the prophecy of the oracle (to kill his father and marry his mother), meets his fate from which he had tried to flee: unknowingly he killed Laio, his father, and married the widow Jocasta, his mother. The Danish prince Hamlet knows who he should assassinate; it is from the request of the specter of his dead father to kill his uncle that the title character finds himself in conflict and does not act. The order of killing the murderer of his father who married his mother drives Hamlet to his fate. The oedipal desire remains repressed that is its content must be inferred. The purpose of this work is to determine how Freud uses literature, in more detail in relation to Hamlet, to extract from the play the elements of the Oedipus complex. Using the interpretation of part of freudian's work it is possible to find arguments to consider Hamlet's uncle Claudius as the one who fulfilled Hamlet's unconscious oedipal desire by murdering the prince's father and marrying his mother according to the interpretation proposed by the viennese psychoanalyst. For this reason Hamlet identifies with Claudius being impossible to assassinate his uncle, as demanded by the specter of his dead father. In this way, it is possible to verify that Hamlet, next to Oedipus rex, constitutes a fundamental literary work that Freud uses to extract, from its singularity, the universal feature of the complex of Oedipus.

keywords: psychoanalysis; literature; Oedipus complex

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

PSICOLOGIA

784 - O IDEÁRIO FEMININO NA PRIMEIRA REPÚBLICA: DA EDUCAÇÃO À PSIQUIATRIA

Autor: Luiza Machado Ferraz Lima

Colaborador(es): Tamiris Rejane Moreira Freitas
Mariah da Silva Martins
Leticia Palmeira Martins

Orientador: RENATA PATRICIA FORAIN DE VALENTIM (CEH / PSI)

Esta pesquisa vem sendo realizada na UERJ, contemplada com bolsas FAPERJ e UERJ de iniciação científica. Inicialmente, os esforços da pesquisa se voltaram para analisar os discursos que permeavam os ideários acerca do feminino no Brasil da Primeira República, da formação de professoras às atuações políticas feministas. Ademais, ao relacionar a emergência do saber psiquiátrico aos ideais republicanos, investigou-se o tratamento destinado às mulheres loucas, ampliando o entendimento sobre os papéis sociais esperados das mulheres e sua relação com os dispositivos estatais de higiene e controle social. Para isso foi preciso estudar os Programas de Higiene e Psicologia da Escola Normal do Distrito Federal entre 1890 e 1929 e examinar documentos e relatos sobre a Federação Brasileira para o Progresso Feminino, criada por Bertha Lutz em 1922, em busca de analisar as ideias feministas sobre educação. Como também, compreender a estrutura do atendimento psiquiátrico destinado às mulheres, através da análise de 23 prontuários de mulheres transferidas do Hospital Nacional de Alienados para a Colônia de Alienadas do Engenho de Dentro, no ano de 1911. O trabalho inclui, conjuntamente ao levantamento bibliográfico, a análise arqueológica das fontes primárias, abrigadas no Centro de Memória da Educação, no Centro de Documentação e Memória do Instituto Municipal de Assistência à Saúde Nise da Silveira e no Arquivo Nacional. Como instrumento de análise discursiva para interpretação dos dados coletados foi utilizado o conceito bakhtiniano de Dialogicidade. A interpretação que se propõe a partir desses estudos visa compreender o feminino como uma construção atravessada de inúmeros fatores. Discursos que expressam a interlocução entre saberes e práticas e as diversas forças políticas, sociais e econômicas presentes no contexto histórico abordado.

palavras-chave: feminino; loucura; tratamento

This research has been carried out in UERJ, contemplated with scholarships FAPERJ and UERJ of scientific initiation. Initially, the research efforts turned to analyse the discourses that permeated the ideals about the feminine in Brazil of the First Republic, from the formation of teachers to the feminist political actions. In addition, by relating the emergence of psychiatric knowledge to republican ideas, the treatment of mad women was investigated, broadening the understanding of the expected social roles of women and their relationship with state sanitary devices and social control. For that, it was necessary to study the Hygiene and Psychology Programs of the Normal School of the Federal District between 1890 and 1929 and to examine documents and reports about the Brazilian Federation for Women's Progress, created by Bertha Lutz in 1922, in order to analyse the feminist ideas about education. As well as understanding the structure of psychiatric care for women, through the analysis of 23 medical records of women transferred from the National Hospital of the Injured to the Colony of Engenho de Dentro in the year 1911. The work includes, together with the bibliographic survey, the archaeological analysis of primary sources housed in the Center for Memory of Education, the Documentation and Memory Center of the Municipal Institute of Health Care Nise da Silveira and the National Archive. As an instrument of discursive analysis for the interpretation of the data collected, the Bakhtinian concept of Dialogicity was used. The interpretation proposed from these studies aims to understand the feminine as a construction crossed by many factors. Discourses that express the interlocution between knowledge and practices and the diverse political, social and economic forces present in the historical context addressed.

keywords: female; madness; treatment

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

PSICOLOGIA

785 - O OLHAR PARA A PSICOLOGIA NO MEIO HOSPITALAR

Autor: Vanessa Daudt Santos

Orientador: VINICIUS ANCIÃES DARRIBA (CEH / PSI)

O projeto "O que pode o psicanalista em uma unidade médica: trabalho em equipe multiprofissional em ambulatório e enfermaria pediátricos" objetiva analisar, a partir da prática na Unidade de Pediatria do HUPE, o que se verifica quanto à possibilidade e às condições do psicanalista trabalhar em equipe multiprofissional dentro de unidade médica. Em 2018, foi realizada revisão de literatura acerca do tema, com as seguintes palavras-chave: "psicanálise", "trabalho multidisciplinar", "hospital" e "psicólogo", nas bases Google Acadêmico, Scielo, Portal de Periódicos Capes, dentre outras. O intuito foi analisar como se articulava o trabalho do psicólogo dentro desse contexto a partir de pesquisas nessa área, e relatos de profissionais. Com a leitura, conseguimos analisar, juntamente com as supervisões das residentes em psicologia no setor de Pediatria do HUPE, que o lugar do psicólogo muitas vezes é mal compreendido por muitas especialidades que compõem as equipes de trabalho com a psicologia no hospital. Corroborar o que foi encontrado na literatura acerca do lugar do psicólogo no hospital a partir de nossa prática, utilizando questionário e entrevistas a serem aplicados com profissionais nela envolvidos.. Neste último ano, focamos em planejar a pesquisa no setor de Pediatria na submissão do projeto à Plataforma Brasil. Com um questionário objetivo com o intuito de caracterizar a amostra e uma entrevista semiestruturada para entender como a enfermagem, a medicina e a própria psicologia enxergam o lugar do psicólogo no meio hospitalar. Essas ferramentas que criamos possuem como objetivo esclarecer a prática do psicólogo na equipe e em sua singularidade. Além disso, pretendemos, após os resultados encontrados nas entrevistas, elaborar algum material sobre o trabalho do psicólogo no hospital, e, assim, criar estratégias de integração nas equipes. Esta pesquisa possui extrema importância no meio multidisciplinar, em especial à psicologia. Pois os impasses relativos à participação da psicologia na equipe multiprofissional acarretam efeitos negativos não só para os psicólogos, mas também para o paciente e para a equipe, que não conseguem, dessa forma, beneficiar-se deste outro olhar no tratamento.

palavras-chave: psicologia; hospital; multidisciplinar

The project "What can the psychoanalyst in a medical unit: multiprofessional team work in a pediatric outpatient clinic" aims to analyze, from the practice in the Pediatric Unit of HUPE, what happens regarding the possibility and conditions of the psychoanalyst working in multiprofessional team within medical unit. In 2018, a review of the literature on the topic was carried out, with the following keywords: "psychoanalysis", "multidisciplinary work", "hospital" and "psychologist", in the bases of the Academic, Scielo, Capes Periodical Portal, among others . The aim was to analyze how the work of the psychologist was articulated within this context based on researches in this area, and reports of professionals. Through reading, we have been able to analyze, along with the supervisors of residents in psychology in the HUPE pediatrics sector, that the psychologist's place is often misunderstood by the many specialties that make up the work teams with psychology in the hospital. To corroborate what was found in the literature about the place of the psychologist in the hospital from our practice, using questionnaire and interviews to be applied with professionals involved in it. In this last year, we focused on planning research in the pediatrics sector in the submission of the project to the Brazil Platform. With an objective questionnaire in order to characterize the sample and a semi-structured interview to understand how nursing, medicine and psychology itself see the psychologist's place in the hospital environment. These tools are designed to clarify the psychologist's practice in the team and its singularity. In addition, we intend, after the results found in the interviews, to elaborate some material on the work of the psychologist in the hospital, and, thus, to create integration strategies in the teams. This research is extremely important in the multidisciplinary environment, especially in psychology. For the impasses regarding the participation of psychology in the multiprofessional team have negative effects not only for psychologists, but also for the patient and the team, who can not benefit from this other approach in treatment.

keywords: psychology; hospital; multidisciplinary

Apoio Financeiro:

PSICOLOGIA

786 - ORGANIZAÇÃO E CATALOGAÇÃO DE ACERVO DOCUMENTAL DO LABORATÓRIO DE HISTÓRIA E MEMÓRIA DA PSICOLOGIA – CLIO PSYCHÉ

Autor: Joao Mateus Candido
Colaborador(es): Leticia Oliveira Silva
Raquel Poeys Rodrigues
Luiza Miranda Mello e Silva
Orientador: ANA MARIA JACO VILELA (CEH / PSI)
Coorientador: FILIPE DEGANI CARNEIRO

Este trabalho relata uma pesquisa em andamento que visa a catalogar a documentação do arquivo pessoal do casal Emilio Mira y López e Alice Galland de Mira, cujas trajetórias marcam a criação do Instituto de Seleção e Orientação Profissional (ISOP), da Fundação Getúlio Vargas, no Rio de Janeiro (1947), e do clássico teste que ainda hoje é empregado para avaliação psicotécnica, visando à habilitação de motorista: o Psicodiagnóstico Miocinético (PMK). Sabemos que, durante a vida de seu marido e após seu falecimento, Alice Mira dedicou-se à guarda de documentos como artigos, entrevistas ou citações de Mira y López em jornais, comprovantes de participação em eventos, além de diferentes documentos referentes ao trabalho dos dois no ISOP, no qual se destacam aqueles sobre o PMK. Este material foi doado pela família em 2015 para o acervo do Clio-Psyché – Laboratório de História e Memória da Psicologia (UERJ) em estado bruto. O objetivo deste trabalho é a organização e catalogação temática do material recebido, para que, posteriormente, seja disponibilizado para consulta aos investigadores e demais interessados no campo da história da Psicologia no Brasil. Inicialmente, todo o material foi alocado, de forma bruta (sem qualquer classificação) em um total de 50 caixas-arquivo. Após avaliação preliminar, elaborou-se uma dupla classificação para os documentos: isto é, quanto à forma (16 categorias) e quanto ao conteúdo (15 categorias). O método de trabalho envolve: a) leitura dos documentos e sua catalogação quanto à forma e conteúdo; b) revisão da catalogação, por parte de outro estudante; c) redação de um diário de campo individual, em que são relatadas as impressões, dúvidas e sugestões que emergiram do contato com os documentos; d) reuniões quinzenais em que a equipe discute tais dúvidas. Até o presente momento, foram analisadas 10 caixas, totalizando 1061 documentos registrados. Com isso, observa-se que o acervo possui uma grande diversidade de documentos. Como resultados preliminares, foi possível encontrar desde correspondência pessoal, publicações científicas e de divulgação, ementas de cursos e planos de aula até materiais sobre aplicações de PMK em sujeitos africanos e indígenas. Desta forma, espera-se que tal documentação forneça novos dados sobre as atividades do ISOP e, em especial, da trajetória de Emilio e Alice Mira, subsidiando assim futuras pesquisas que lancem novas luzes sobre a historiografia da Psicologia no Rio de Janeiro

palavras-chave: Fontes históricas ; Arquivos ; História da Psicologia

This report tells about a ongoing research wich aims to catalog the documentation of the personal archive of the married couple Emilio Mira y Lopez and Alice Galland de Mira, whose trajectories started the creation of the Institute of Selection and Professional Orientation (ISOP), Getúlio Vargas Institute, in Rio de Janeiro (1947), furthermore the traditional test that's still used for psycho-technical evaluation, with a view to assure a safe and qualify drive. What we know is that: during her husband's life and after his death, Alice Mira committed herself to keeping the documents, like articles, interviews, newspaper quotes, proof of events participations and different documents related to works wich both of them had participate at ISOP, wich those on the PMK stand out. This documents was donated by the family in 2015 to the acquis of Clio-Psyché – Laboratory of History and Memory of Psychology (UERJ) in the gross state. The objective of this work is a thematic organization of the received material, so that, after, it is made available for students and ordinary people who has interesting in History of Psychology in Brazil. Foremost, all the donated documents was allocated grossly (without any classification) in a total of fifty file-boxes. After preliminar evaluation, a double classification was established for the material: the form (16 categories) and the content (15 categories). The working method involves : a) Reading the documents and, after, cataloging them as to form and content; b) revision of the cataloging by a different student; c) writing an individual field diary, in wich the doubts, impressions and suggestions that emerged from the contact with the documents are reported; d) fortnightly meetings in wich the group discusses such doubts. Untill now, 10 boxes have been analyzed totaling 1061 registered documents. Therefore, it's observed that's a big diversity of material. As preliminary results, the

needs of each student, the scientific and dissemination sessions, the series of courses and the work plans to apply PMK in African and Indigenous countries, were verified. So, it's expected to provide new data on the activities of ISOP, in particular, the trajectory of the couple Emilio and Alice Mira, thus fostering the emergence of new knowledge on the historiography of Psychology in Rio de Janeiro.

keywords: Historical sources; Archives ; History of Psychology

Apoio Financeiro: FAPERJ ; ; UERJ

PSICOLOGIA

787 - OS TESTES PSICOLÓGICOS NO HOSPÍCIO NACIONAL DE ALIENADOS

Autor: Allan Abreu Conceicao

Colaborador(es): Gabriel Gomes de Sousa
Lucas Mateus Ribeiro Cruz
Laura Estevam de Oliveira

Orientador: ANA MARIA JACO VILELA (CEH / PSI)

Coorientador: Maira Allucham Goulart Naves Trevisan Vasconcellos

O Hospício Pedro II, criado em 1841, passou a ser denominado Hospício Nacional de Alienados em 1890, após a proclamação da república. Na estrutura organizacional do HNA encontrava-se o Pavilhão de Observação (PO), inaugurado em 1894 e porta de entrada da instituição, onde se fazia a triagem dos pacientes sob suspeita de alienação bem como ocorriam suas internações provisórias. Além disso, tinha como objetivo constituir um lugar de ensino e investigação, servindo para o treinamento dos alunos da cadeira de Clínica Psiquiátrica e de Moléstias Nervosas da Faculdades de Medicina do Rio de Janeiro. No início do século XX a psiquiatria alemã tornou-se a grande influência para a medicina mental brasileira, substituindo a predominância do alienismo francês. Dessa forma, cria-se um cenário favorável ao desenvolvimento da psicologia experimental. Em 1908 é oficialmente instalado o Gabinete de Psicologia Experimental, sob a direção de Maurício Campos de Medeiros. Diante disso, esta pesquisa tem como objetivo investigar e analisar a aplicação de instrumentos psicológicos no HNA. A metodologia utilizada é a revisão bibliográfica pertinente ao tema bem como a pesquisa documental, por meio da qual está sendo realizado um levantamento extensivo dos dados presentes nos Livros de Observação do PO. Até o momento podemos elencar os seguintes resultados preliminares: o primeiro aparecimento de uso de testes ocorreu em 1912; os testes encontrados (até o ano de 1936) demonstram uma variedade de métodos utilizados pelos psiquiatras da época, quais sejam: Bourdon, Masselon, Binet, Associação de Ziehen, Quadrados de Toulouse, de Comparação, Ebbinghaus, Vieregge, Hanneberg, Ranschburg, Gauter, Jouffroy, Rossolimo, ideação de Heilbronner, Rorschach, Finchale, Schueles e Clarapède, Zicheu, Heilborn, Reich e Rieger. Tais métodos tinham como finalidade avaliar os constructos da atenção, memória, lógica, afetividade e iniciativa. Conclui-se que, apesar da precariedade de literatura sobre o Gabinete de Psicologia Experimental e o uso dos testes psicológicos nesta instituição, no atual ponto da pesquisa comprovamos que os psiquiatras utilizavam os testes psicológicos existentes na época que foram, portanto, uma ferramenta importante para a afirmação da validade social do nascente conhecimento psicológico na primeira metade do século XX no Brasil.

palavras-chave: História da Psicologia; Testes Psicológicos; Hospício Nacional de Alienados

The Pedro II Hospice, created in 1841, became known as the National Hospice of Alienated from the proclamation of the republic in 1890. In the organizational structure of the HNA was the Observation Pavilion, inaugurated in 1894 and gateway to the hospice, where the patients were screened under suspicion of alienation as well as their temporary hospitalizations. In addition, it had as objective to constitute a place of teaching and research, serving for the training of the students of the chair of Psychiatric Clinic and of Nervous Diseases of the Faculties of Medicine of Rio de Janeiro. At the beginning of the twentieth century the german psychiatry became the great influence for brazilian mental medicine, replacing the predominance of french alienism. Thus, a favorable scenario for the development of experimental psychology is created. In 1908 is officially installed the Office of Experimental Psychology, under the direction of Maurício Campos de Medeiros. Therefore, this research aims to investigate and analyze the application of psychological instruments in the HNA. The methodology used is the bibliographic review pertinent to the topic as well as the documentary research, through which an extensive survey of the data present in the Observation Books of the PO is performed. By the time we list the following preliminary results: the first appearance of use of tests occurred in 1912; the tests found (up to the year 1936) demonstrate a variety of methods used by psychiatrists of the time, which are: Bourdon, Masselon, Binet, Association of Ziehen, Toulouse Squares, of Comparison, Ebbinghaus, Vieregge, Hanneberg, Ranschburg, Gauter, Jouffroy, Rossolimo, ideation of Heilbronner, Rorschach, Finchale, Schueles e Clarapède, Zicheu, Heilborn, Reich e Rieger. These methods had as purpose to evaluate the constructs of attention, memory, logic, affectivity and initiative. It is concluded that, despite the precarious literature on the Office of Experimental Psychology and the use of psychological tests in this institution, at the current point of the research we have shown that psychiatrists used the psychological tests that existed at the time and were therefore an important tool for affirming the social validity of nascent psychological knowledge in the first half of the twentieth century in Brazil.

keywords: History of Psychology; Psychological tests; National Hospice of Alienated

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; UERJ

PSICOLOGIA

788 - O TESTEMUNHO DE SCHREBER NA FUNDAMENTAÇÃO DA TEORIA DA CLÍNICA FREUDIANA DA PSICOSE

Autor: Marília Albuquerque Nunes de Souza

Orientador: INGRID DE MELLO VORSATZ (CEH / PSI)

No artigo "Observações psicanalíticas sobre um caso de paranoia relatado em autobiografia" (1911), Sigmund Freud parte de uma análise do relato escrito por Daniel Paul Schreber sobre seu adoecimento psíquico, acessível através de seu livro autobiográfico *Memórias de um doente dos nervos* publicado na Alemanha em 1903. Nascido em Leipzig, filho de uma família de burgueses protestantes e cultos, Schreber foi um eminente jurista que veio a ocupar um cargo proeminente ao ser nomeado juiz-presidente da corte de apelação de Desdren. Tal episódio marca o adoecimento que acarreta em sua segunda hospitalização. Seu testemunho data desse momento e tem o caráter de peça de argumentação jurídica: o autor a elabora enquanto apela ao tribunal de Dresden pela recuperação de sua capacidade civil. Essa dimensão de reconstrução do laço social perpassa o trabalho de escrever suas *Memórias*. Por meio de seu livro, Schreber confere importância significativa em tornar as suas verdades (re)conhecidas, ao atribuir-lhes relevância religiosa e científica. Concede valor significativo ao reconhecimento por parte de Flechsig, psiquiatra responsável pelo seu tratamento. Freud utiliza o testemunho de Schreber como subsídio em sua elaboração teórica sobre os achados clínicos da paranoia. O fundador da psicanálise registra um passo fundamental na sua teoria da clínica ao conferir legitimidade às produções delirantes no plano da experiência psicanalítica. É pioneiro ao conceber o delírio enquanto um trabalho subjetivo de reconstrução e de tentativa de cura por parte do sujeito psicótico. Na investigação freudiana, o relato escrito do livro funciona como substituto do conhecimento pessoal do paciente. Ao encontrar no relato schreberiano as especificidades da paranoia, o psicanalista vienense deixa sua marca no estudo do campo das psicoses, inscrevendo a história clínica de Schreber entre os casos paradigmáticos da psicanálise. Ao conferir uma positividade ao delírio, buscamos destacar a importância atribuída por Freud ao testemunho de Schreber na fundamentação teórica do campo psicanalítico. A metodologia adotada compreende o levantamento e a revisão bibliográficos de títulos relacionados ao objeto da pesquisa e a apresentação de seminários discentes, entre outras atividades, dentre as quais destacamos a apresentação e discussão do livro de Daniel Paul Schreber (1903).

palavras-chave: psicanálise; literatura; psicose

On his article "Psychoanalytic notes on an autobiographical account of a case of paranoia" (1911), Sigmund Freud analyzes the account written by Daniel Paul Schreber about his mental illness, in his autobiographical book *Memoirs of my nervous illness* published in Germany in 1903. Born in Leipzig, son of an erudite and protestant rich family, Schreber was a jurist who has occupied a high social position as the presiding judge of the appeal court of Desdren. Achieving this position determines the subsequent illness that carries him to his second hospitalization. His testimony was made in this moment and has the value of a legal argument: the author elaborates it while he appeals to the Dresden court for the recovery of his civil capacity. This feature of reconstructing the social bonds permeates the work of writing his *Memoirs*. Through his book, Schreber grants a significant importance by making his truths acknowledged, while ascribing them religious and scientific relevance. The recognition by Flechsig, his psychiatrist, is especially significant for him. Freud utilizes Schreber's testimony as a foundation in his theoretical elaboration about the clinical findings of paranoia. The founder of psychoanalysis marks a fundamental step in his clinical theory by giving legitimacy to the delirious productions in terms of psychoanalytic experience. He was a pioneer in conceiving the delirium as a subjective work of reconstruction and healing attempt by the psychotic subject. By giving a positive status to delirium, we highlight the importance attributed by Freud to the Schreber's testimony in the theoretical foundation of the psychoanalytic field. In Freudian research, the written account functions as a substitute for the patient's personal knowledge. By finding the specificities of paranoia in the Schreberian account, the Viennese psychoanalyst marks the study of the field of psychosis, inscribing the clinical history of Schreber among the paradigmatic cases of psychoanalysis. The adopted methodology includes the bibliographic survey and revision of titles related to the object of the research, and presentation of student seminars and other activities, among which we highlight the presentation and discussion of the book by Daniel Paul Schreber (1903).

keywords: psychoanalysis; literature; psychosis

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

PSICOLOGIA

789 - PARENTALIDADES ENCARCERADAS

Autor: Ana Camilla de Oliveira Baldanzi

Orientador: ANNA PAULA UZIEL (CEH / PSI)

O projeto de pesquisa "Parentalidades em diversidade" tem como proposta analisar os cruzamentos e dobras entre família e sexualidade, levando em consideração a produção de noções de família, compostas também pelas regulações da sexualidade e dos corpos, são atravessadas pelo discurso de preservação da família. O objetivo deste trabalho é cartografar parentalidades encarceradas e, mais especificamente, as relações de maternidade atravessadas pelos muros da prisão. Para tal, utilizamos como metodologia a cartografia psicossocial, a fim de acompanhar territórios existenciais, compreendendo que estes também se constroem e se modificam ao longo da pesquisa. Nesse sentido, percorremos duas frentes de investigação: a prisão feminina, discutindo sobre família e maternidades com mulheres presas e, no Tribunal de Justiça do RJ, participando da construção do projeto piloto Amparando Filhos, que trata da maternidade encarcerada, visando acompanhar os filhos/as das mulheres que estão cumprindo pena de privação de liberdade. Deste modo, a proposta é atender as mulheres mães do sistema prisional, que tenham filhos de 0 a 12 anos, de modo a garantir a convivência familiar apesar da situação de cárcere da mãe. Este projeto piloto é pautado no Marco Legal da 1ª infância, de 2016, e abarca inicialmente 30 mulheres. Como resultado destes processos percebemos o quanto as categorias de gênero e sexualidade se constituem enquanto importantes dispositivos na construção das práticas cotidianas de disciplinarização dos e nos sistemas de privação de liberdade. As mulheres, nesse contexto, são consideradas duplamente desviantes: rompem com as normas sociais e com as normas de gênero, seja por terem cometido um crime, seja por fazê-lo enquanto mulheres, afetando de forma muito singular as mulheres grávidas e mães do sistema, usualmente separadas de seus bebês ao completarem seis meses de idade. Contudo, reiterando o compromisso ético da Psicologia com a garantia de direitos, compor este projeto se configurou como uma contribuição da academia na formulação de políticas públicas estaduais, que se mostram urgentes, e são dever das universidades, em especial das universidades públicas.

palavras-chave: Parentalidades; Prisão; Gênero

The research project "Parentalities in diversity" aims to analyze the crosses and folds between family and sexuality, taking into account the production of notions of family, also composed by the regulations of sexuality and bodies, are crossed by the discourse of family preservation. The objective of this work is to map incarcerated parentalities and, more specifically, maternity relationships crossed by the prison walls. For this, we use psychosocial mapping as a methodology to accompany existential territories, understanding that these are also constructed and modified throughout the research. That way, we cover two fronts of investigation: the female prison, discussing about family and maternity with female prisoners and, in the Court of Justice of RJ, participating in the construction of the pilot project "Amparando Filhos", which deals with the imprisoned maternity, those of women who are serving a sentence of deprivation of liberty. Thus, the proposal is to serve women mothers of the prison system, who have children from 0 to 12 years, in order to ensure family coexistence despite the situation of imprisonment of the mother. This pilot project is based on the "Marco Legal da Primeira Infância", of 2016, and initially includes 30 women. As a result of these processes we perceive how the categories of gender and sexuality constitute as important devices in the construction of daily practices of disciplining and depriving systems of freedom. Women in this context are considered to be doubly deviant: they break with social norms and gender norms, whether for committing a crime or for doing so as women, affecting in a very unique way the pregnant women and mothers of the system, usually separated from their infants at six months of age. However, reiterating the ethical commitment of Psychology with the guarantee of rights, composing this project was configured as a contribution of the academy in the formulation of state public policies, which are urgent, and are duty of universities, especially the public ones.

keywords: Parentalities; Prison; Gender

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

PSICOLOGIA

790 - POR UMA PSICOLOGIA ANDARILHA PARA VIDAS EM MOVIMENTO: UMA EXPERIÊNCIA DE ATUAÇÃO COM REFUGIADOS NO RIO DE JANEIRO.

Autor: Fabiana Ling Hui Pan

Colaborador(es): Camila Ouriques Rangel da Silva

Orientador: LAURA CRISTINA DE TOLEDO QUADROS (CEH / PSI)

Introdução: O fenômeno do refúgio tem provocado deslocamentos de pessoas em escala mundial, e o Brasil tem sido um dos destinos de acolhida. Considerando as condições de ameaça à vida e aos direitos humanos, o aspecto sensível do sujeito fica em segundo plano frente à questão da sobrevivência. De que forma essa mobilização reverbera e desloca sentidos e afetos para as pessoas em situação de refúgio? Quais são os caminhos que os atravessam e que são atravessados por eles? Pensando nessa questão, nosso projeto busca acolher esses aspectos singulares que permeiam essas vidas em movimento. **Objetivo:** Através do Projeto Vidas em Movimento, experiência de estágio em clínica psicológica no SPA-UERJ em parceria com a rede PARES-Cáritas (RJ), nossa equipe multilíngue, multicultural e multirracial oferece acolhimento para pessoas em situação de refúgio. Também realizamos oficinas de sensibilização emocional e partilha de histórias, através dos quais nos debruçamos sobre a experiência dessas pessoas para entender os (re)arranjos possíveis criados a partir das rupturas subjetivas no processo de refúgio. **Metodologia:** Usamos a abordagem gestáltica como fundamento teórico-metodológico, por ela enfatizar a noção de sujeito integrado, vivo e expressivo, que afeta e é afetado no seu contato com o mundo. A prática clínica que realizamos permite novas possibilidades a partir daquilo que emerge do e no campo, apostando no vínculo que estabelecemos nos encontros com os sujeitos e na potencialidade de seus ajustamentos criativos frente às contínuas descontinuidades que a experiência do refúgio traz. **Resultados:** Os sucessivos desafios institucionais, econômicos e linguísticos que atravessam a vida dos refugiados que acompanhamos impactam a forma como oferecemos nosso acolhimento clínico. A partir dos encontros, somos convocados a repensar a prática clínica tradicional, muitas vezes excludente para com os atravessamentos raciais, culturais e religiosos. A potência de nosso trabalho tem sido muito importante para ampliar nossa atuação por uma prática clínica que se aproxime da experiência de um sujeito que não se reduz a um modelo a priori. **Conclusão:** Nossa forma de atuação precisa ser continuamente reconfigurada, atenta para a necessidade cada vez maior da Psicologia compreender como as diferentes instâncias do sujeito, em especial raciais, culturais e linguísticas, influenciam a forma como eles estão no mundo. Apostamos nos vínculos e afetos, tocando e sendo tocados, provocando a sensibilização da Psicologia enquanto saber científico para a multiplicidade de vivências e histórias de pessoas em movimento. É necessário uma Psicologia Andarilha, uma atuação que esteja disposta a acompanhar as pessoas pelos caminhos que as atravessam e pelos caminhos atravessados por elas.

palavras-chave: gestalt-terapia; refúgio; vínculo terapêutico

Abstract: Asylum seeking has caused mass displacement of people all around the world, with Brazil serving as a welcoming host country. Considering that life and human rights are both in threat in such situations, the sensitive aspects of one's subjectivity are often relegated to the background in favor of surviving. How does asylum seeking affect and shift the way refugees convey meaning and affection? What paths do they cross and are they crossed by? With these questions in mind, our research intends to harbor the most singular aspects that permeate these lives in motion. **Objective:** Through our internship project "Vidas em Movimento" at UERJ's Serviço de Psicologia Aplicada (SPA) in partnership with PARES-Cáritas (RJ), our multilingual, multicultural and multiracial team provides psychological support for asylum seekers. We've also done workshops to promote emotional awareness through story sharing, which allowed us to take a look at the possibilities of subjective (re)arrangement these people have built for themselves during the refugee experience. **Methodology:** Our theoretical and methodological perspective is from a gestalt point of view, for it emphasizes the global whole perception as a complex product of dialogical interaction with the world. Our practice allows us to perceive new possibilities from what the field presents us through the establishment of a therapeutic relationship. We invest in the subject's potential for creative and experimental freedom amidst the continuous discontinuity brought by the refugee experience. **Results:** The many institutional, economical and linguistic hardships faced by our clients have great influence in how we better offer our clinical support. Through our meetings we are prompted to rethink our traditional psychology practice, which many times does not take racial, cultural and religious aspects into consideration. This research project has been crucial

to broaden our clinical practice possibilities, to bring us closer to our client's relational experiences rather than fit them into prior molds. Conclusion: Our current psychological approach is in continuous need for reevaluation. Psychology as an epistemology needs to become aware of racial, cultural and linguistic influences on each individual's perceptions of their reality. We give great importance to the dialogical relationship grown between therapist and client, which has affected and provoked us to question whether Psychology is open to the plurality of narratives and experiences of the lives we meet in motion. It is time to build a Psicologia Andarilha, to approach and follow the paths these people cross and are crossed by.

keywords: gestalt therapy; asylum; therapeutic relationship

Apoio Financeiro:

PSICOLOGIA

791 - PREDITORES DA ADAPTAÇÃO ACADÊMICA DE ESTUDANTES INICIANTE DE PSICOLOGIA

Autor: Mariane Voga de Oliveira

Colaborador(es): Tatiane Cristina de Lima Gomes

Orientador: ADRIANA BENEVIDES SOARES (CEH / PSI)

O ingresso em instituições de Ensino Superior representa um desafio para muitos estudantes. As dificuldades enfrentadas por eles durante a transição para este nível educacional podem levar ao insucesso e/ou abandono acadêmicos. Para que seja possível prevenir o fracasso e a evasão acadêmica, faz-se necessário ampliar o conhecimento acerca das variáveis relacionadas ao processo de adaptação acadêmica dos alunos à universidade. Esse estudo acompanhou as mudanças nas variáveis adaptação acadêmica, expectativas acadêmicas, habilidades sociais e adaptabilidade de carreira em estudantes de Psicologia dos três primeiros períodos do curso. Três estudantes responderam, quando estavam regularmente matriculados no primeiro, no segundo e no terceiro semestre do curso de Psicologia, aos seguintes instrumentos: (a) Critério de Classificação Econômica Brasil; (b) Questionário de Vivências Acadêmicas – versão reduzida (QVA-r); (c) Escala Expectativas Acadêmicas de Estudantes Ingressantes na Educação Superior; (d) Inventário de Habilidades Sociais (IHS-Del-Prette); (e) Escala de Adaptabilidade de Carreira (EAC). Os resultados obtidos indicaram que: (a) os participantes estão seguros em relação à escolha do curso e da carreira, havendo uma boa probabilidade de darem continuidade à graduação em Psicologia; (b) os estudantes estão satisfeitos com a instituição de ensino, apesar do período de instabilidade enfrentado pela mesma durante a realização do estudo; (c) as expectativas acadêmicas dos graduandos diminuíram ao longo dos três semestres do curso, o que pode estar relacionado com expectativas iniciais pouco condizentes com a realidade e com possíveis decepções enfrentadas durante este período; (d) o repertório de habilidades sociais dos participantes não foi ampliado ao longo do curso e os principais déficits em habilidades sociais apresentados por eles estão relacionados aos fatores “Autoafirmação na expressão de sentimento positivo” e “Autocontrole da agressividade”; (e) os estudantes apresentaram níveis satisfatórios das habilidades relacionadas à adaptabilidade de carreira. Sugere-se que novos estudos longitudinais sejam realizados para a compreensão dos aspectos psicológicos envolvidos na adaptação acadêmica ao Ensino Superior.

palavras-chave: Adaptação acadêmica; Ensino Superior; Estudantes universitários

Entering higher education institutions presents a challenge for many students. The difficulties they face during the transition to this educational level can lead to academic failure and/or dropping out. In order to prevent academic failure and evasion, it's necessary to increase knowledge about the variables related to the process of academic adaptation of students to university. This study followed the changes in the variables academic adaptation, academic expectations, social skills and career adaptability in Psychology students of the first three periods of the course. Three students answered, when they were regularly enrolled in the first, second and third semester of the Psychology course, to the following instruments: (a) Brazil Economic Classification Criterion; (b) Academic Experience Questionnaire - reduced version; (c) Academic Expectations Scale for Higher Education Entering Students; (d) Social Skills Inventory (SSI); (e) Career-Adaptabilities Scale (CAAS). The results indicated that: (a) participants are confident in their choice of course and career, with a good probability of continuing their graduation in Psychology; (b) students are satisfied with the educational institution, despite the period of instability faced by the institution during the study; (c) the academic expectations of undergraduates decreased over the three semesters of the course, which may be related to initial expectations that aren't in line with reality and with possible disappointments during this period; (d) the participants' social skills repertory wasn't expanded during the course and the main deficits in social skills presented by them are related to the factors "Self-affirmation in the expression of positive feeling" and "Self-control of aggressiveness"; (e) students presented satisfactory levels of skills related to career adaptability. It's suggested that new longitudinal studies are carried out to understand the psychological aspects involved in academic adaptation to Higher Education.

keywords: Academic adaptation; Higher education; University students

Apoio Financeiro: CNPQ

PSICOLOGIA

792 - PRODUÇÃO DE SUBJETIVIDADE NO CONTEXTO DO TRABALHO TERCEIRIZADO NA UERJ

Autor: Guilherme Bento dos Santos
Colaborador(es): Ana Camilla de Oliveira Baldanzi
João Pedro Passos de Queiroz
Orientador: DEISE MANCEBO (CEH / PSI)

Introdução: O trabalho apresenta os resultados de pesquisa desenvolvida na UERJ, que discute a terceirização, tomando como referência empírica a situação da própria universidade. **Objetivos:** Visou investigar os impactos desta modalidade de trabalho na produção de subjetividade dos trabalhadores. **Metodologia:** Os procedimentos metodológicos utilizados foram: (1) consulta à legislação e normas sobre a terceirização na universidade, na ALERJ e no país, desde 1990 à presente data; (2) análise dos contratos de trabalho realizados na universidade; (3) realização e análise de 12 entrevistas semiestruturadas, abrangendo trabalhadores da ascensoria, limpeza e vigilância e (4) discussão da devolução coletiva realizada com os trabalhadores. **Resultados:** A análise da documentação e dos contratos indicou a existência de muitas atividades terceirizadas na universidade, incluindo diversos serviços desenvolvidos no HUPE. Verificou-se que os 3 perfis selecionados para análise já foram preenchidos, no passado, por trabalhadores concursados, muitos dos quais permanecem na instituição. Pelo menos até o início dos anos 2000, as decisões referentes à carreira dos trabalhadores esgotavam-se no âmbito da própria instituição e, a partir dessa data, os pormenores legais da carreira passaram a ser decididos na ALERJ, onde o governo do Estado tem forte influência, denotando perda de autonomia universitária. **Conclusões:** Os principais impactos da terceirização para os trabalhadores da universidade são: desemprego e rotatividade; informalidade e burlas à legislação social protetora do trabalho; inexistência ou insuficiente atividade da Justiça do Trabalho; redução salarial; enfraquecimento da organização sindical; reforço das desigualdades “clássicas” dos setores subalternos da força de trabalho (mulheres, negros e idosos). Paradoxalmente, e contrariando boa parte da literatura da área, não localizamos (através das entrevistas e da devolução coletiva) jornadas excessivas, abalos físicos e psicológicos decorrentes do processo de trabalho, assédio moral, insatisfação com o trabalho, bem como outros danos existenciais, salvo a instabilidade em relação à própria manutenção do emprego.

palavras-chave: Terceirização; UERJ; Produção de Subjetividade

Subjectivity production in the context of outsourced work at UERJ **Introduction:** The paper presents the results of research developed at UERJ, which discusses outsourcing, taking empirically the situation of the university itself. **Objectives:** It aimed to investigate the impacts of this work modality on workers' subjectivity. **Methodology:** The methodological procedures used were: (1) consultation of the legislation and norms about outsourcing in the university, ALERJ and in the country, from 1990 to the present date; (2) analysis of employment contracts carried out at the university; (3) performance and analysis of 12 semi-structured interviews, including lift, cleaning and surveillance workers, and (4) discussion of the collective return interview performed with workers. **Results:** The analysis of documentation and contracts indicated the existence of many outsourced activities at the university, including several services developed at HUPE. It was verified that the 3 profiles selected for analysis have been filled in the past by employees with career, many of whom remain in the institution. At least until the early 2000s, decisions concerning the career of the workers were exhausted within the institution itself, and from that date the legal details of the career began to be decided in ALERJ, where the state government has strong influence, denoting loss of university autonomy. **Conclusions:** The main impacts of outsourcing for university workers are: unemployment and turnover; informality and mockery of social legislation that protects labor; inexistence or insufficient activity of the Labor Court; wage reduction; weakening of trade union organization; reinforcement of the "classic" inequalities of the subaltern sectors of the workforce (women, blacks and the elderly). Paradoxically, and contrary to much of the literature in the area, we did not locate (through interviews and collective surrender) excessive journeys, physical and psychological damages resulting from the work process, moral harassment, dissatisfaction with work, as well as other existential damages, except the instability of maintaining employment itself.

keywords: Outsourcing; UERJ; Subjectivity Production

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

PSICOLOGIA

793 - RACIOCÍNIO E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS: EFEITOS DE CONTEÚDOS VALORATIVOS DE ENUNCIADOS DE PROBLEMAS NOS PROCESSOS INFERENCIAIS HUMANOS DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS.

Autor: Luísa Braga Pereira

Orientador: SIMONE CAGNIN (CEH / PSI)

Estudos recentes na área de Psicologia Cognitiva sugerem que o conflito entre as crenças, expectativas e lógica costuma afetar o desempenho dos indivíduos em tarefas de raciocínio dedutivo. O objetivo do primeiro estudo relatado foi investigar a influência da tonalidade afetiva dos silogismos (cujos conteúdos versavam sobre a formação e atuação profissional dos estudantes) no raciocínio dedutivo de universitários dos cursos de Psicologia e Pedagogia. Verificou-se também se haveria efeito de gênero no desempenho das 281 participantes. O objetivo do segundo estudo foi analisar se os participantes (71 universitários) que tiveram melhor desempenho nas tarefas lógicas apresentadas inicialmente também teriam melhor desempenho na resolução dos silogismos, mesmo no grupo de tonalidade afetiva negativa. Os instrumentos utilizados foram: a) Inventário de Papéis Sexuais de Sandra Bem (BSRI), que foi aplicado para ajudar a discriminar se o “gênero” feminino seria mais sensível aos conteúdos dos silogismos, como apontaram estudos anteriores; b) histórias que versavam sobre a formação dos psicológicos e dos pedagogos; c) tarefas lógicas com 8 silogismos; d) questões sobre a tarefa; e) Teste de Reflexo Cognitivo (TRC) e Tarefa de Seleção de Cartas de Wason (aplicados apenas no segundo estudo). Seguiram-se os procedimentos metodológicos e éticos na coleta de dados. Os resultados sugerem, no estudo 1, que os conteúdos afetivos de caráter depreciativo têm influência negativa no desempenho em tarefas de raciocínio lógico. O gênero feminino, como medido pelo BSRI, em ambos os cursos, apresentou maior sensibilidade aos conteúdos depreciativos, em contraste com o gênero masculino. No estudo 2, os participantes que tiveram melhor desempenho nas tarefas lógicas do TRC e na Tarefa de Wason também tiveram melhor resultado nos silogismos, mesmo no grupo de conteúdos negativos. Concluímos que o conflito entre a necessidade lógica dos silogismos e os conteúdos que se confrontavam com as crenças e as expectativas positivas em relação à profissão afetou o desempenho das participantes, especialmente daquelas que se identificaram com os estereótipos culturais femininos e, ademais, que houve maior controle cognitivo e inibição de respostas intuitivas nos participantes que tiveram melhor desempenho em tarefas lógicas prévias, sendo estes menos afetados pela tonalidade afetiva dos silogismos.

palavras-chave: Raciocínio Dedutivo; Resolução de Problemas; Conteúdos Afetivos

Recent studies in Cognitive Psychology suggested that the conflict between beliefs, expectations and logic often affects the performance of individuals in tasks of deductive reasoning. The objective of the first study was to investigate the influence of the affective tone in syllogisms (which contents addressed the professional training and performance of the students) on the deductive reasoning of students among the courses of Psychology and Pedagogy. It was also investigated whether there would be a gender effect on the 281 university participants' performance. The second study's goal was to verify if the participants (71 students) who had a better performance in the initially presented logical tasks would also have a greater resolution of the syllogisms, even in the negative affective tone group. The instruments used were: a) Inventory of Sex Roles by Sandra Bem (BSRI), which was applied to discriminate whether female gender would be more sensitive to contents of the syllogisms, as shown in previous studies; b) stories about the formation of the psychological and pedagogical students; c) logical tasks with 8 syllogisms; d) questions about the task; e) Reflex Test Cognitive (TRC) and Wason's Letter Selection Task (applied only in the second study). Data collection used methodological and ethical procedures. The results suggest, in study 1, that the depreciative affective contents have a negative influence on the performance in tasks of logical reasoning. The female gender, in both courses, was more sensible to the depreciative contents, in contrast to the masculine gender. In study 2, participants who performed better on the logical tasks of the CRT and the Wason Task had better results in the syllogisms, even in the negative content group. We can conclude, therefore, that the conflict between the logical necessity of the syllogisms and the contents that were confronted with the beliefs and the expectations regarding the professions affected the performances of the participants, especially of those who identified themselves with female cultural stereotypes and, moreover, there was greater cognitive control and inhibition of intuitive responses in the participants who had better performances in previous logical tasks, being less affected by the syllogisms affective tone.

keywords: Deductive Reasoning; Problem Solving; Affective Contents

Apoio Financeiro:

PSICOLOGIA

794 - SATISFAÇÃO ESCOLAR E O BEM-ESTAR DE ESTUDANTES AO FINAL DO ENSINO FUNDAMENTAL

Autor: Ana Julia de Carvalho Pereira Alves

Colaborador(es): Fernanda dos Santos Quintanilha de Jesus

Orientador: VANESSA BARBOSA ROMERA LEME (CEH / PSI)

Introdução: Os anos finais do Ensino Fundamental (EF) nas escolas públicas do Estado do Rio de Janeiro apresentam um elevado número de evasão e abandono escolar. Os alunos nessa situação podem perceber a escola como um contexto de pouca satisfação e bem-estar, gerador de dificuldades acadêmicas, relacionais e de adoecimento mental. **Objetivos:** Comparar alunos com diferentes níveis de satisfação escolar (SE) e satisfação com vida de estudantes (SVE) em relações aos fatores de risco (histórico de reprovação escolar, percepção de discriminação cotidiana e exposição à violência na família e extrafamiliar), de proteção (habilidades sociais, apoio social da família, pares e professores, senso de comunidade e clima escolar). **Metodologia:** Participaram 721 estudantes, com idade entre 11 e 20 anos, de ambos os sexos que frequentavam o 7º, 8º e 9º ano do EF de escolas públicas no Estado do Rio de Janeiro. Os instrumentos utilizados foram: (1) Versão Breve da Escala de Satisfação com a vida de Estudantes; (2) Questionário da Juventude Brasileira; (4) Versão Breve do Inventário de Habilidades Sociais para Adolescentes; (5) Escala de Percepção de Apoio Social; (6) Índice de Senso de Comunidade; (7) Questionário de Clima Escolar; (8) Questionário demográfico. **Resultados:** As análises de comparação (Anova one way) indicaram que: (1) os estudantes com alta SE tinham maiores níveis de habilidades sociais (empatia, autocontrole, abordagem afetiva), percepção de apoio social família, pares e professores, senso de comunidade e percebiam melhor clima escolar em comparação aos alunos com baixa SE; (2) os estudantes com baixa SVE foram mais expostos à violência na família e extrafamiliar e os estudantes com alta SVE tinham maiores níveis de habilidades sociais (empatia, autocontrole, abordagem afetiva), percepção de apoio social família, pares e professores, senso de comunidade e percebiam melhor clima escolar em comparação aos alunos com baixa SVE. **Conclusão:** Os fatores de risco impactaram negativamente tanto na SE quanto na SVE. Inversamente indicadores de proteção pessoais e contextuais favoreceram maior níveis de SE e SVE, sinalizando que esses poderão ser promovidos por meio de intervenções nos espaços escolares.

palavras-chave: Satisfação escolar; Relações Interpessoais; Ensino Fundamental

Introduction: The final years of Middle School (MS) in public schools in the State of Rio de Janeiro show a high number of school abandonment and dropouts. Students in this situation may perceive school as a context of little satisfaction and well-being, which generates academic and relational difficulties as well as mental illness. **Objectives:** To compare students with different levels of school satisfaction (SS) and student's satisfaction with life (SSL) in relation to risk factors (history of school failure, perception of daily discrimination and exposure to violence in and out of the family), protection (social skills, social support from family, peers and teachers, community sense and school climate). **Methodology:** The participants were 721 students, aged between 11 and 20 years, of both sexes who attended the 7th, 8th and 9th grade of public schools in the State of Rio de Janeiro. The instruments used were: (1) Brief Version of the Satisfaction Scale with the Life of Students; (2) Brazilian Youth Questionnaire; (4) Brief Version of the Social Skills Inventory for Adolescents; (5) Scale of Social Support Perception; (6) Community Sense Index; (7) School Climate Questionnaire; (8) Demographic questionnaire. **Results:** One-way ANOVA indicated that: (1) students with high SS had higher levels of social skills (empathy, self-control, affective approach), perceived social support from family, peers and teachers, community sense and perceived better school climate compared to students with low SS; (2) students with low SSL were more exposed to violence in and out of the family and students with high SSL had higher levels of social skills (empathy, self-control, affective approach), perception of social support from family, peers and teachers, sense of community and perceived better school climate compared to students with low SSL. **Conclusion:** Risk factors negatively impacted both SS and SSL. Conversely personal and contextual protection indicators favored higher levels of SS and SSL, signaling that these could be promoted through interventions in school spaces.

keywords: School Satisfaction; Interpersonal Relationships; Middle School

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

PSICOLOGIA

795 - SENTIDOS E SIGNIFICADOS DE CRIANÇAS EM MANIFESTAÇÕES POLÍTICAS: UMA ANÁLISE COMPARATIVA PRELIMINAR A PARTIR DOS ATOS PRÓ-BOLSONARO E FESTIVAL JUSTIÇA PARA MARIELLE

Autor: Ana Caroline Tavares Domingos

Colaborador(es): Maria Eduarda Rodrigues Teles
Yuri Poloniato Lyra

Orientador: REGIANE SBROION DE CARVALHO (CEH / EDU)

Apresento, no presente trabalho, as atividades realizadas e resultados obtidos no projeto referência intitulado “Participação, política e infância: o desenvolvimento político de crianças a partir de uma perspectiva histórico-cultural”, focando na proposta de atividades denominada “Da invisibilidade à participação política? Sentidos e significados construídos por crianças sobre sua participação em manifestações na cidade do Rio de Janeiro”. O principal objetivo desta pesquisa é realizar mapeamentos da participação de crianças em manifestações e atos políticos, buscando compreender os sentidos e significados construídos por elas a partir de sua participação nesses espaços e situações, abrangendo assim a faixa etária de 4 a 11 anos. Os instrumentos utilizados foram: diário de campo; questionário socioeconômico, entrevista estruturada e um registro fotográfico realizado com/pelas crianças. As principais atividades de nosso plano de trabalho consistem na realização de aprofundamento teórico-metodológico, que realizamos a partir da leitura e discussão dos principais conceitos contidos no livro “7 aulas de L. S. Vigotski sobre os Fundamentos da Pedagogia”; estudos piloto e construção do corpus empírico da pesquisa, os quais realizamos a partir de nossa ida a um total de 10 manifestações, das quais 4 eu estive presente, e entrevistamos um total de 28 crianças, das quais 10 foram entrevistadas por mim. Também realizamos análises parciais dos sentidos e significados apresentados pelas crianças em atos específicos que ocorreram na cidade do Rio de Janeiro, das quais eu realizei análise comparativa dos resultados obtidos nos atos “Pró-Bolsonaro”, que aconteceram no dia 26/06/2019, e “Festival Justiça para Marielle”, que aconteceu no dia 14/03/2019. Nesses 12 meses realizamos, além das atividades em campo, reuniões semanais nas quais discutimos não só o aprofundamento teórico, mas também nosso cronograma e atualizamos frequentemente nossas tarefas. Nossa capacidade de reorganização e empenho quanto às adaptações necessárias nos ajudaram a cumprir nossas tarefas previstas. A coleta de dados está em andamento e acontecerá até março de 2020. Nosso grupo fechou esse primeiro ano de pesquisa inscrito no II Congresso de Estudos da Infância, que acontecerá em setembro de 2019, com apresentação de um trabalho com análises parciais dos dados.

palavras-chave: Participação política; Manifestação; Criança

In this paper I present the activities developed and the results obtained in the referred project entitled “Participation, politics and childhood: the political development of children from an historic-cultural perspective” focusing the activities proposal entitled “From invisibility to political participation? Senses and meanings built by children on their participation in rallies in the city of Rio de Janeiro”. The main goal of this research is to draft maps on children participation in rallies and in political demonstrations seeking to understand the senses and the meanings built by them from their participation in those spaces and situations considering the age range from 4 to 11 years old. The instruments used are: field diary, socioeconomic questionnaire, structured interview and a photographic record made with/by children. The main activities of our workplan consist of a completion of theoretical-methodological deepening we made from readings and discussions on the main concepts contained in the book “7 aulas de L. S. Vigotski sobre os Fundamentos da Pedagogia”; pilot studies and the construction of the empiric corpus of the research which we made from our participation in a total of 10 rallies out of which I myself was present in 4, and we interviewed a total of 28 children out of which 10 children were interviewed by me. We also made partial analysis of the senses and meanings presented by children in specific rallies that took place in the city of Rio de Janeiro, of which I myself made a comparative analysis of the results obtained in the rallies “Pro-Bolsonaro” (held 26th jun.2019) and the festival “Justice for Marielle” (held 14th mar.2019). Besides the field activities in the last 12 months we had weekly meetings in which we discussed not only the theoretical deepening but also our timetable and we also frequently updated our tasks prospect. Our reorganization capacity and our effort upon the necessary adaptations helped us to accomplish our prospected tasks. The data capture is still in progress and it will last until mar.2020. Our group completed the 1st year of research subscribed to II Congresso de Estudos da Infância (to be held set.2019) for presentation of a paper with partial analysis of data.

keywords: Political participation; Rally; Child

Apoio Financeiro:

PSICOLOGIA

796 - SENTIDOS E SIGNIFICADOS DE CRIANÇAS EM MANIFESTAÇÕES POLÍTICAS: UMA ANÁLISE PRELIMINAR A PARTIR DO ATO "PRÓ-BOLSONARO

Autor: Maria Eduarda Rodrigues Teles

Colaborador(es): Yuri Poloniato Lyra
Ana Caroline Tavares Domingos

Orientador: REGIANE SBROION DE CARVALHO (CEH / EDU)

Este resumo objetiva apresentar minhas experiências decorridas desde o segundo semestre de 2018 até o fim do primeiro semestre de 2019 no projeto de pesquisa intitulado como "Participação, política e infância: o desenvolvimento político de crianças a partir de uma perspectiva histórico-cultural", focando no plano de trabalho denominado "Da invisibilidade à participação política? Sentidos e significados construídos por crianças sobre sua participação em manifestações na cidade do Rio de Janeiro". Os objetivos desta pesquisa são realizar mapeamentos da participação de crianças de 4 a onze anos em manifestações e atos, buscando compreender os sentidos e significados construídos por elas sobre essas situações e suas participações nesses espaços. As atividades realizadas no período foram: (1) construção e análise do corpus empírico da pesquisa: como a pesquisa está prevista para terminar em julho de 2019, até o presente momento, mapeamos aproximadamente oito manifestações, participei especificamente de duas delas. Os instrumentos utilizados são: diários de campo produzidos pelos pesquisadores, questionário socioeconômico, uma entrevista com a criança, e uma foto realizada pela criança; (2) aprofundamento teórico-metodológico: foram realizadas leituras propostas pela orientadora da pesquisa e aprovado por todos os pesquisadores presentes na mesma, destaco a leitura e discussão do livro "Sete Aulas de L.S Vigotski Sobre os Fundamentos da Pedologia"; (3) produções bibliográficas com a realização e aprovação de um resumo intitulado "Sentidos e significados construídos por crianças sobre sua participação em uma manifestação na cidade do Rio de Janeiro" para o "Congresso de Estudos da Infância" que será realizado em setembro de 2019 na Universidade do Estado do Rio de Janeiro. (4) encontros semanais para aprofundamento teórico-metodológico e discussão sobre a coleta de dados em andamento; (5) análise parcial dos dados buscando compreender os sentidos e significados das crianças na manifestação ocorrida no dia 25.05.2019 intitulada "Ato a favor do Bolsonaro" e "Ato Pró-Bolsonaro" e de quem foi a iniciativa de sua participação. Todas as atividades previstas no cronograma até esta presente data foram realizadas visando um melhor rendimento possível para a pesquisa. Por fim, até agora, esta pesquisa contribuiu, principalmente, para uma maior autonomia, iniciativa e capacidade de trabalho em equipe pessoal.

palavras-chave: Participação Política; Manifestações; Crianças

This summary aims to present my experiences from the second semester of 2018 to the end of the first semester of 2019 in the research project titled "Participation, Politics and childhood: The political development of children from a historical-cultural perspective", Focusing on the work plan called "from invisibility to political participation? Senses and meanings built by children about their participation in demonstrations in the city of Rio de Janeiro". The objectives of this research are to carry out mappings of the participation of children from 4 to 11 years in manifestations and acts, Seeking to understand the senses and meanings built by them about these situations and their participations in these spaces. The activities performed during the period were: (1) Construction and analysis of the empirical corpus of the research: how the research is expected to end in July 2019, Up to the present moment, we have mapped approximately eight manifestations, I have participated specifically in two of them. The instruments used are: field diaries produced by the researchers, socioeconomic questionnaire, An interview with the child, and a photograph performed by the child; (2) Theoretical-methodological deepening: Readings were made proposed by the Research advisor and approved by all the researchers present in it, I highlight the reading and discussion of the book "Sete Aulas de L.S Vigotski Sobre os Fundamentos da Pedologia"; (3) Bibliographical productions with the realization and approval of a summary entitled "Senses and meanings built by children about their participation in a demonstration in the city of Rio de Janeiro"

keywords: Political Participation; Demonstrations; Children

Apoio Financeiro:

PSICOLOGIA

797 - VIVÊNCIAS DE SOFRIMENTO DE JOVENS MULHERES NAS RELAÇÕES AMOROSAS: COMPARTILHANDO EXPERIÊNCIAS E COMPODO RECURSOS DE ENFRENTAMENTO.

Autor: Isabela Jessula Delgado
Colaborador(es): Juliana da Silva Gonçalves
Rebeca Rodrigues do Nascimento Hernandez
DEBORAH DA SILVA DE SOUZA
Orientador: LAURA CRISTINA DE TOLEDO QUADROS (CEH / PSI)

O presente trabalho é um desdobramento da pesquisa "Versões de sofrimento psíquico construídas por jovens na contemporaneidade". A partir da experiência clínica no SPA da UERJ com um grupo de jovens mulheres, percebemos que a temática dos relacionamentos amorosos era um tema recorrente. As dificuldades de enfrentamentos quando algo as desagradava na relação, as necessidades de cumprir as exigências do outro, as críticas a si mesmas eram constante nas falas dessas jovens. Com a rotina e as demandas cada vez mais urgentes e apressadas da contemporaneidade, muitas vezes nos afastamos da experiência presentificada e sensível, o que pode ser gerador de adoecimento, nos levando a buscar recursos que nos possibilitam o contato com as formas de ser e estar no mundo. Considerando os relatos de sofrimento, temor pelas perdas e dúvidas quanto aos relacionamentos amorosos por elas vivenciados, buscamos outras formas de expressão para reconfigurar o vivido. As possibilidades que encontramos com elas foram os recursos expressivos (poesia, biscuit, desenho, recorte e colagem, entre outros) que possibilitaram um movimento de contato, de forma cuidadosa e sensível, para o reconhecimento de como tais questões incidem sobre suas vidas. Fundamentamo-nos na Gestalt-terapia, que nos permite compreender o espaço de partilha como um campo de experimentação que possibilita diferentes olhares, ações e possibilidades nesse contato vivo. Como suporte metodológico, apoiamos-nos na Teoria Ator-Rede, reconhecendo a importância de acompanhar e descrever as práticas no fluxo dos acontecimentos, de um fazer situado, não destituído de afetações, abordando tal tema como um fenômeno em rede. Desse modo, entendemos que por se tratar de uma questão – sofrimento em relacionamentos amorosos - que se expressa de forma singular, ao mesmo tempo que plural, seu compartilhamento possibilitou uma experiência que constituiu uma rede de reconhecimento, fortalecimento, resistência e apoio mútuo. Vale ressaltar que o grupo do atendimento também é composto apenas por mulheres, de modo que o acolhimento se deu de forma mais confortável e com mais liberdade, possibilitando que nós, pesquisadoras e terapeutas, vivenciássemos tal experiência de forma implicada e dialógica.

palavras-chave: Jovens mulheres; relacionamentos amorosos; Gestalt-terapia

This work is a consequence of the research project "Versions of psychological suffering built by juvenile in contemporaneity". We noticed by our clinical experience in UERJ's Service of Applied Psychology (SPA) with young women that the theme of romantic relationships was recurrent. The difficulties in coping when something in the relationship would displease them, the need in fulfill other's requirement or expectations and the self criticism were constant in these young women's words. With the contemporaneity's daily routine demands, increasingly urgent and hurried, we oftentimes do not get in touch with the presentified and sensitive experience. This can bring illness and make us search for resources that can help us get in touch with the ways of being in the world. Considering the suffering narratives, fear of losses and doubts in romantic relationships that were experienced by them, we look for other ways of expression to rearrange the experience. The possibilities we found with them were expressive resources (poetry, biscuit, drawing, cut and paste, among others) that enabled a contact movement carefully and sensitively for the acknowledgment of how these issues affects their lives. We use as a basis the Gestalt-therapy that understands the space of sharing as a field of experiment that enables different views, actions and possibilities in this living contact. As a methodological support, we rely on the Actor-network theory, recognizing the importance of describing and keeping up with the practices in the flow of events, of a located practice (a set), not deprived of affectedness and approaching the theme as a network phenomenon. Thereby we understand that this issue expresses itself in a unique way and at the same time in a plural way. Therefore, it's sharing enabled an experience that composed a network of recognition, acknowledgment, fortification, resistance and mutual support. It's worth pointing out the group of clinical care is also composed only by women making the reception more comfortable and with more freedom enabling as well that we could live the experience more involved and in a dialogic way.

keywords: Young women; romantic relationships; Gestalt-therapy

Apoio Financeiro:

SOCIOLOGIA

798 - A LUTA POR MORADIA EM LUGARES DE DISPUTA TERRITORIAL

Autor: Angelo Rodrigues Brum
Colaborador(es): Matheus Rodrigues Paes Cavalcante
Amanda Alves dos Santos Lima
Orientador: DARIO DE SOUSA E SILVA FILHO (CCS / ICS)

O aumento do número de pessoas sem teto tem se agravado nos últimos tempos, situação detectada na pesquisa principal A Máquina de Fazer Párias. E o que indica ser um dos pontos vitais para a perpetuação desse agravante, é a prioridade que os empresários, junto às autoridades, dão aos grandes centros comerciais e empresariais do estado. Deixando de lado outros pontos da cidade a ralé, sem educação, saúde pública e segurança garantidos, para que os mesmos possam ascender a sociedade e ter uma moradia digna. Devido ao crescimento da especulação imobiliária e o alto índice de desemprego, os aluguéis se tornaram impagáveis para a população mais pobre, trazendo assim diversas famílias às ruas da cidade ou a ocupações de luta por moradia. Houve um crescimento de programas habitacionais como o Minha Casa Minha Vida, que além de moradias populares geraram empregos na construção civil. Porém a parceria com a iniciativa privada, fez com que a compra de terrenos, para a construção dessas moradias fossem em locais distantes dos centros comerciais e da costa litorânea. Lugares esses precários de transportes, empregos e educação, se tornando impossível a ida e a vinda do trabalhador, todos os dias aos centros urbanos, e dificultando também o acesso à educação, lazer e cultura. Além disso muitos desses territórios são controlados por milícias, que cobram taxas por segurança, água, gás, internet, tv a cabo e circulação de vans. Gerando insegurança e extorsão aos moradores. Após as construções dessas moradias, houve o aumento da especulação imobiliária nos espaços entre a área urbana e as moradias populares. As construtoras lucraram muito com essa especulação. A moradia digna em áreas urbanas é também o direito a cidade, pois o capital está centralizado nos centros urbanos, havendo periferização e falta de políticas públicas em outras regiões. As ocupações muitas vezes são a única alternativa de diversas famílias para escapar das ruas. Iniciasse assim uma grande disputa com diversas autoridades pelo território ocupado. Os centros comerciais têm diversos imóveis públicos abandonados que poderiam ser construídas moradias populares, facilitando a mobilidade, trazendo acesso a empregos, serviços públicos, e lazer. Como os capitalistas interferem nos imóveis públicos? Como se dá a resistência dessas ocupações? O que precisa ser feito para melhorar as políticas de habitação garantindo além do direito à moradia o direito a cidade?

palavras-chave: Ocupações; Movimentos Marginalizados; Direito a Cidade

The increase of homelessness is getting high in the last few decades, condition detected on the leading research: "A Máquina de Fazer Párias". What has been occurring indicates the vital points for the perpetuation of these aggravating are the undertaker priorities adjacent to authorities gave to the biggest commercial centers of the private and businessmen of the state. Giving right to big cities, with no education, public health and security rights, to the same people have the chance of their ascent on society and get a worthy habitation. Because of the high building speculation and the high index of unemployment, the rent became unpayable to the poor people, putting a lot of families on the road or to occupations for fight against the lack of habitations. The eventuation increase of social programs as Minha Casa Minha Vida, that beyond popular habitation, generated employments on construction. However the partnership with private initiative, have become the soil payment to these buildings, result on that habitations away from downtowns, commercial centers and the litoranian coasts. Places as those, precarious of transportations, jobs and education, became impossible to the workers locomotion, all days to the big centers, and get a hardly access to a good public education, recreation and culture. Furthermore, many of these soils have a cartel controls, that collect taxes for security, water, gas, internet, TV, and circulation on small transportations. It generates extortion and insecurity to the neighborhoods. After the constructions of these buildings, happened an speculation building increase, on soil between urban area and those popular habitations. The dignity habitation on urban areas is a right to the city as well, because the capital are centralized on those urban centers, causing a peripherization and an lack of public policies and others regions. The occupations many times is the only alternative for those families to get out from the streets. The commercial center of public buildings uninhabited, in which popular habitation could be constructed, facilitating the mobilities, and bringing jobs access, public services and recreation. How the capitalists intervene in those public buildings? How the resistance of these occupations occurs? What have been done to improve the habitation politics assuring the city rights and habitation?

keywords: Occupations; Marginalization Movement; City Right

Apoio Financeiro:

SOCIOLOGIA

799 - A REPRESENTAÇÃO SOCIAL DA CARREIRA DOCENTE ENTRE OS ALUNOS DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS SOCIAIS DO INSTITUTO FERNANDO RODRIGUES DA SILVEIRA (CAP/UERJ)

Autor: GABRIELLA SOUZA EHMS DE ABREU

Orientador: RODRIGO DE SOUZA PAIN (CEH / CAP)

O presente projeto tem como objetivo perceber a visão dos futuros professores com a carreira do magistério que pretendem seguir. Os licenciandos não são ouvidos pela comunidade escolar e sentem-se perdidos no processo de desenvolvimento de sua atividade docente. São diversas as incertezas marcam o perfil de muitos futuros docentes. A falta de prestígio social da profissão de professor caracteriza um período difícil de desvalorização da educação e do processo educativo. A diminuição progressiva de investimentos em políticas públicas voltadas para a educação traz forte cenário de dúvida, perplexidade, e os licenciandos, que estão no início do caminho para o magistério sentem intensamente essa oscilação. A forte evasão dos discentes é uma realidade em um país que carece de professores. As novas políticas públicas, como o reformulado PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência) e a Residência Docente (em vias de aprovação) farão parte também do projeto como instrumentos de análise dos estudantes de Licenciatura. Como eles observam essa nova configuração do mercado de trabalho para o licenciado em Ciências Sociais?

palavras-chave: Ciências sociais; Representação social; Formação Docente

The purpose of this project is to understand the vision of future teachers with the teaching career they intend to follow. The graduates are not heard by the school community and feel lost in the process of developing their teaching activity. There are several uncertainties that mark the profile of many future teachers. The lack of social prestige of the profession of teacher characterizes a difficult period of devaluation of education and the educational process. The progressive reduction of investments in public policies aimed at education brings a strong scenario of doubt, perplexity, and the graduates, who are at the beginning of the path to the teaching profession, feel this oscillation intensely. The methodology is inserted in a qualitative research of social representation analysis. Readings of materials on the subject, and interviews based on this material will be conducted for the purpose of understanding students' speeches. The strong evasion of the students is a reality in a country that lacks teachers. The new public policies, such as the redesigned PIBID (Institutional Scholarship Initiative Program) and the Teaching Residence (in the process of being approved) will also be part of the project as an analysis tool for undergraduate students. How do they observe this new configuration of the job market for the degree in Social Sciences? As results we point out the lack of hope for a good part of the pupil, mainly to the speeches of educational authorities. In this way, most of the students consider the teaching career in the background, which causes losses in their training. The conclusion is linked to the valorization of teaching through effective public policies that stimulate and motivate future teachers to develop their training.

keywords: Social Sciences; Teacher training ; Social Representation

Apoio Financeiro:

SOCIOLOGIA

800 - A SOCIOLOGIA E AS CONTRIBUIÇÕES CONCEITUAIS PARA AS REDAÇÕES DO ENEM

Autor: Wesley Hanns Carvalho Matos

Orientador: WALACE FERREIRA (CEH / CAP)

O presente trabalho integra um projeto maior de pesquisa intitulado "A Sociologia no ENEM e a visão dos licenciandos em Ciências Sociais da UERJ". Criado em 1998, o exame foi usado primeiramente para avaliar a qualidade da educação nacional. No entanto, ganhou nova versão em 2009, com aumento do número de questões e passando paulatinamente a substituir os antigos vestibulares, de maneira que hoje é o principal exame de ingresso ao ensino superior em instituições federais do Brasil. Este trabalho tem por objetivo analisar a presença da Sociologia escolar na prova de redação do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) entre 2009 e 2018. A nossa hipótese é que a disciplina pode figurar como importante fonte de conceitos para o desenvolvimento da redação no interior dos limites estruturais do texto dissertativo-argumentativo, visto que auxilia tanto na problematização do assunto sugerido quanto na proposta de intervenção para a solução do problema levantado. Metodologicamente, os temas das redações foram analisados segundo 4 critérios: I) Se o tema da redação está no currículo de Sociologia direta ou indiretamente; II) A maneira como a Sociologia escolar pode contribuir para o desenvolvimento de determinado tema da redação; III) Que expressões e conceitos usados na Sociologia poderiam ser usados nas redações; e IV) Que interdisciplinaridade envolvendo Sociologia e outras disciplinas de Humanidades da educação básica aquele tema oferece. Os principais resultados mostram que, dos 11 temas analisados, 9 estão diretamente incluídos no currículo de Sociologia e 2 temas de redação aparecem indiretamente. Além disso, observamos que há uma sincronia entre a prova de redação do ENEM e o programa de Sociologia no ensino médio, de modo que a disciplina pode, com seus conceitos e expressões, levar o candidato a argumentações que superem juízos de senso comum, visando, principalmente, uma proposta de intervenção na realidade social lastreada na defesa da democracia, na aceitação da diversidade, no combate aos preconceitos e na valorização dos direitos humanos.

palavras-chave: Currículo de Sociologia ; Redações do ENEM; Contribuições conceituais

The present work integrates a larger research project titled "Sociology in ENEM and the vision of the graduates in Social Sciences of UERJ". Created in 1998, the exam was first used to assess the quality of national education. However, it gained a new version in 2009, with an increase in the number of questions and gradually replacing the old vestibular ones, so that today it is the main exam of entrance to higher education in federal institutions of Brazil. This paper aims to analyze the presence of School Sociology in the writing exam of the National Examination of High School (ENEM) between 2009 and 2018. Our hypothesis is that the discipline can figure as an important source of concepts for the development of writing in the interior of the structural limits of the essay-argumentative text, since it helps both in the problematization of the suggested subject and in the proposal of intervention to solve the problem raised. Methodologically, the themes of the essays were analyzed according to 4 criteria: I) If the writing theme is in the sociology curriculum directly or indirectly; II) The way in which school sociology can contribute to the development of a particular theme of the essay; III) What expressions and concepts used in Sociology could be used in the essays; and IV) What interdisciplinarity involving Sociology and other disciplines of Humanities of basic education that theme offers. The main results show that, of the 11 themes analyzed, 9 are directly included in the Sociology curriculum and 2 writing themes appear indirectly. In addition, we observe that there is a synchrony between the writing test of the ENEM and the Sociology program in high school, so that the discipline can, with its concepts and expressions, lead the candidate to arguments that overcome common-sense judgments, aiming at , mainly a proposal of intervention in the social reality backed by the defense of democracy, the acceptance of diversity, the fight against prejudices and the valorization of human rights.

keywords: Sociology Curriculum; Writing test of the ENEM; Conceptual contributions

Apoio Financeiro: ; UERJ

SOCIOLOGIA

801 - AS REDAÇÕES DO ENEM E A EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS

Autor: Victor Augusto de Oliveira

Colaborador(es): Wesley Hanns Carvalho Matos
GLAUCIA SOARES NOGUEIRA

Orientador: WALACE FERREIRA (CEH / CAP)

Partindo de um recorte do projeto de pesquisa no qual se insere, este trabalho tem o objetivo de analisar a presença dos Direitos Humanos nas propostas de redações do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) entre os anos de 2009 e 2018. Tal recorte temporal se deve ao fato do exame ter tomado novas proporções, considerando a criação do SiSu em 2009 como plataforma que possibilitou o formato de vestibular pelo ENEM; a criação do ProUni, que possibilitou a concessão de bolsas parciais ou integrais em universidades particulares; o financiamento de mensalidades nessas universidades pelo Fies; a criação do Ciência sem Fronteiras, que fomentou o intercâmbio através da concessão de bolsas; mas principalmente por ter substituído progressivamente os vestibulares das Universidades Federais e se tornado um fator extremamente positivo no acesso ao Ensino Superior no país. Ocupando um lugar de grande importância na educação brasileira, o ENEM veio ao longo desta década mantendo um índice de mais de 5 milhões de inscritos em todas as edições, tendo seu ápice em 2014 com um total de 8.722.290 inscritos. Os principais objetivos deste trabalho se estabelecem na atuação desempenhada pelo ENEM na educação brasileira ao tratar os Direitos Humanos como pauta de grande importância para o pensamento crítico, além de legitimar o ENEM enquanto uma ferramenta da Educação em Direitos Humanos (NEVES, 2018). Para tanto, consideramos como método para tal análise o olhar minucioso sobre os textos de apoio contidos em cada proposta de redação nas edições do Exame supracitadas, identificando a presença e o grau de importância conferido aos Direitos Humanos nesses textos para a elaboração do texto dissertativo-argumentativo. Portanto, considerando o período específico designado como recorte para este trabalho e a atual conjuntura político-social do país, marcada pelo crescimento de tendências conservadoras de direita, principalmente no que tange a área da educação, acreditamos que nossa análise configura uma importante leitura do trabalho desempenhado pelo ENEM até o ano de 2018 enquanto ferramenta da Educação em Direitos Humanos.

palavras-chave: Redações do ENEM; Direitos Humanos; Educação

Starting from a cut of the research project in which it is inserted, this work has the objective of analyzing the presence of Human Rights in the writing proposals of the Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) between the years of 2009 and 2018. Such temporal due to the fact that the exam has taken on new proportions, considering the creation of SiSu in 2009 as a platform that enabled the entrance format of the ENEM; the creation of the ProUni, which enabled the granting of partial or full scholarships in private universities; the financing of tuition fees in these universities by FIES; the creation of Ciência sem Fronteiras, which fostered exchange through the granting of scholarships; but mainly because it has gradually replaced the entrance exam of the Federal Universities and has become an extremely positive factor in the access to Higher Education in the country. Occupying a place of great importance in the Brazilian education, the ENEM has throughout this decade maintaining an index of more than 5 million enrolled in all the editions, having its apex in 2014 with a total of 8,722,290 enrolled. The main objectives of this work are established in the work carried out by the ENEM in Brazilian education by treating Human Rights as a matter of great importance for critical thinking, as well as legitimizing the ENEM as a tool of Human Rights Education (NEVES, 2018). In order to do so, we consider as a method for such an analysis a detailed look at the supporting texts contained in each writing proposal in the aforementioned Exame editions, identifying the presence and degree of importance conferred to Human Rights in these texts for the preparation of the text-argumentative. Therefore, considering the specific period designated as a cut-off for this work and the current socio-political situation of the country, marked by the growth of conservative tendencies of the right, especially in the area of education, we believe that our analysis constitutes an important reading of the work carried out by the ENEM until 2018 as a tool for Human Rights Education.

keywords: ENEM's Writing; Human Rights; Education

Apoio Financeiro: ; UERJ

SOCIOLOGIA

802 - ASSÉDIO NAS UNIVERSIDADES: UMA REALIDADE INESPERADA

Autor: Karen de Oliveira Miranda

Orientador: PATRÍCIA ALEXANDRA GONÇALVES (CEH / ILE)

O presente resumo busca detalhar os passos iniciais do projeto “Para que tudo permaneça como está, é necessário que tudo mude: desafios femininos no século XXI” explicitando assim as atividades realizadas entre os meses de agosto de 2018 e junho de 2019. Vale ressaltar que este projeto busca a verificação de como se dão as relações de gênero hierarquizadas na universidade, tomando como objeto de investigação nossa própria instituição, a UERJ. Assim como procura, através da literatura, encontrar instrumentos de catarse e reflexão para a construção de novas relações institucionais, mais aptas ao crescimento humano que uma universidade deveria proporcionar, nosso projeto busca, também, construir coletivamente mecanismos que ajudem as vítimas de assédio em ambiente acadêmico a enfrentar os ataques sofridos e desenvolver uma rede de apoio que acolha aqueles que precisarem de ajuda. Em suma procura-se neste projeto, mostrar como a sociedade trata as mulheres e como isso se reflete dentro das universidades. Entre os meses de agosto e dezembro de 2018 discutiu-se como a sociedade lidava com as mulheres nos anos 80/90 e nos anos 2000. Foram realizadas reuniões nas quais buscamos selecionar um enfoque para permitir que a contribuição que pudéssemos dar fossem relevantes ao público alvo, para a pesquisa e realizamos treinamentos sobre as formas de pesquisa que seriam utilizadas para atingir os objetivos do projeto. Realizamos pesquisas bibliográficas, que ampliassem e aprofundassem o estudo referente ao suporte teórico selecionado e de outros textos que puderam contribuir para ampliar a bibliografia de referência apresentada; pesquisa de documentários e filmes que pudessem ser utilizados em eventos; reuniões semanais, e também atividades de Leitura e fichamento dos textos selecionados para aprofundamento. Vale ressaltar que nestes meses organizamos questionário via formulário Google que abordavam as questões definidas nas reuniões. No mês de dezembro o formulário foi publicado na plataforma do Google pesquisas e foi distribuído em redes sociais e mensagens via Whats app para coletarmos as informações. Entre os meses de janeiro e março foram coletadas informações enquanto se estruturava as pesquisas realizadas nas literaturas selecionadas, assim como também foram realizados eventos preventivos com profissionais e palestras que apresentavam as informações colhidas nos textos de base. Os dados coletados na pesquisa de formulário online foram reagrupados e trabalhados para serem apresentados na próxima etapa do projeto. Do que vimos, porém, pudemos perceber o quanto ainda precisamos evoluir para que as universidades se aproximem mais da imagem idealizada que construímos ao longo dos séculos e se afaste dos nefastos defeitos que contaminam nossa sociedade.

palavras-chave: assédio; machismo; racismo

This summary seeks to detail our research from the beginning to the present day. It is worth mentioning that this project seeks to verify how the gender relations are hierarchized in the university, taking as object of investigation our own institution, the UERJ. As well as searching through literature to find instruments of catharsis and reflection for the construction of new institutional relations, more apt for the human growth that a university should provide, our project also seeks to collectively construct mechanisms that help victims of environmental harassment to address the ongoing attacks and develop a support network that accommodates those who need help. In short, this project seeks to show how society treats women and how it is reflected within universities. Between August and December 2018 we discussed how society dealt with women in the 1980s and 1990s. Meetings were held in which we sought to select an approach to enable the contribution we were able to make that was relevant to the public to the research and we conducted training on the forms of research that would be used to achieve the project objectives. We carried out bibliographical researches, that extended and deepened the study concerning the selected theoretical support and of other texts that could contribute to broaden the reference bibliography presented; research of documentaries and films that could be used in events; weekly meetings for follow-up, as well as Reading and writing activities of selected texts with weekly meetings for follow-up. It is noteworthy that in these months we organized a questionnaire via Google form that addressed the issues defined in the meetings. In December the form was published on Google's search platform and distributed to social networks and messages via the Whats app to collect information. Between January and March information was collected while the research carried out on the selected literature was structured, as well as preventive events with professionals and lectures that presented the information collected in the basic texts. The data collected in the online form survey were reassembled and worked out to be presented in the next stage of the project. However, with these results we have been able to establish a graph of teacher-student relations in various universities, in the public and

private spheres, and hope to use them in meetings to discuss interpersonal relations in the university. From what we have seen, however, we have seen how much we still need to evolve in order for universities to come closer to the idealized image we have built up over the centuries and to distance ourselves from the nefarious defects that contaminate our society.

keywords: harassment; chauvinism; racism

Apoio Financeiro:

SOCIOLOGIA

803 - AVALIAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DAS UPP E SEUS IMPACTOS INDIRETOS SOBRE COTIDIANOS E RESULTADOS ESCOLARES

Autor: Mariana da Silva Paiva

Colaborador(es): Flavio Lima Villar Vieira

Orientador: EDUARDO RIBEIRO DA SILVA (CCS / ICS)

A partir de 2008, o Governo do Estado do Rio de Janeiro iniciou uma série de intervenções no campo da Segurança Pública denominadas Unidades de Polícia Pacificadoras (UPP). As UPPs tinham como metas explícitas a retomada do controle territorial e a redução dos confrontos armados. Avaliações exploratórias apontaram como principais resultados: a redução dos tiroteios e da presença ostensiva de armas de fogo nos territórios. Apesar dos resultados iniciais, a política passa por uma crise institucional desde 2014, com aumento dos conflitos nos territórios, precarização das condições de trabalho policial, cortes de orçamento e perda da autonomia operacional. No período, sabe-se que a política teve seus impactos sociais, alterando a rotina dos moradores do Rio de Janeiro, principalmente nos territórios atendidos. Mesmo assim, pouco mais de uma década após o início de sua implementação, as UPPs constituem ainda uma incógnita em diversos aspectos. Minha pesquisa fez parte da etapa inicial da pesquisa, que buscou mapear os estudos empíricos realizados sobre a implementação das UPPs e sobre seus impactos sociais. Mais especificamente, realizei uma revisão sistemática sobre os impactos educacionais da política, procurando estabelecer o “estado da arte” desse campo. Para tanto, realizei uma busca bibliográfica, tomando os estudos empíricos como casos em uma análise documental, realizando uma revisão sistemática dos estudos entre os anos de 2009 e 2017. A coleta de materiais se limitou aos trabalhos acadêmicos, que expunham resultados de pesquisa empírica (qualitativa ou quantitativa), além de trabalhos que tivessem realizado uma revisão bibliográfica sobre o mesmo tema. A busca por trabalhos que tratassem especificamente das relações entre UPPs e contextos escolares não foi muito profícua. Poucos estudos foram encontrados, além de reportagens de jornal. Os trabalhos tratavam, sobretudo, na rede pública de ensino, e se baseavam em dados da SME e do INEP ou em depoimentos de educadores e diretores. Informações sobre as escolas estaduais foram bem menos frequentes. Nos noticiários, a questão dos efeitos das UPPs sobre as escolas foi tratada com o mesmo otimismo e entusiasmo característicos do apoio que, de modo geral, foi dispensado pelos veículos da grande mídia à “política de pacificação” – principalmente em seus primeiros anos de implementação. Os estudos observados indicaram que a intervenção das UPPs contribuiu para que crianças e adolescentes tivessem um acesso mais fácil e seguro às escolas. A sensação de segurança também se estendeu para professores e funcionários. As análises também indicaram redução do abandono escolar e aumento da frequência escolar. Os impactos sobre o desempenho dos alunos continuam sendo uma questão em aberto.

palavras-chave: Efeito Escola; Oportunidades educacionais; Unidades de Polícia Pacificadora (UPP)

From the end of 2008, the government of Rio de Janeiro state has begun a series of public security interventions, through the implementation of the so-called Pacifying Police Units (PPUs). The PPUs have as explicit targets the recovery of territorial control and the reduction in armed confrontations. The main results of the exploratory evaluations have indicated the reduction in shootings and a fall in the ostensible presence of firearms in the territories. Despite these initial impacts, the policy has been undergoing an institutional crisis since 2014. There has been an increase in conflicts in the territories, some deterioration in working conditions, budget cuts and loss of operational autonomy. In the period, it is known that the policy had its social impacts, changing the routine of the residents of Rio de Janeiro, mainly in the territories served. Even so, a little more than a decade after the beginning of its implementation, the UPPs are still an unknown in several aspects. My research was part of the initial stage of the research, which sought to map empirical studies on the implementation of UPPs and their social impacts. More specifically, I conducted a systematic review of the educational impacts of the policy, seeking to establish the "state of the art" in this field. To do so, I carried out a bibliographic search, taking the empirical studies as cases in a documentary analysis, carrying out a systematic review of the studies between the years of 2009 and 2017. The collection of materials was limited to the academic papers, which exposed empirical research results (qualitative or quantitative), as well as papers that had carried out a bibliographical review on the same theme. The search for works that deal specifically with the relations between UPPs and school contexts was not very fruitful. Few studies have been found, as well as newspaper reports. The works dealt mainly with the public school system, and were based on data from the SME and the INEP or on the testimonies of educators and

directors. Information about state schools was much less frequent. In the news, the issue of the effects of the UPPs on schools was treated with the same optimism and enthusiasm characteristic of the support that was generally given by media outlets to "pacification policy" - especially in its early years of implementation . The studies reported indicated that the intervention of the UPPs contributed to children and adolescents having easier and safer access to schools. The sense of security also extended to teachers and staff. The analyses also indicated reduction of school dropout and increased school attendance. Impacts on student performance remain an open question.

keywords: School effect; Educational opportunities; Pacifying Police Units (PPU)

Apoio Financeiro:

SOCIOLOGIA

804 - AVALIAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DAS UPPS E SEUS IMPACTOS INDIRETOS SOBRE PERCEPÇÕES E EXPECTATIVAS DOCENTES

Autor: Rhuann Lima Fernandes Porto

Colaborador(es): Flavio Lima Villar Vieira

Orientador: EDUARDO RIBEIRO DA SILVA (CCS / ICS)

A partir de 2008, o Governo do Estado do Rio de Janeiro iniciou uma série de intervenções no campo da Segurança Pública denominadas Unidades de Polícia Pacificadoras (UPP). A política consistiu na ocupação de territórios previamente dominados por grupos criminosos armados, sobretudo do tráfico varejista de drogas, com a posterior instalação de unidades e rotinas locais de policiamento. Em sua formulação, as UPPs possuíam uma proposta de política de segurança alternativa ao tradicional modelo de enfrentamento armado ou de “guerra às drogas”, e tinha como metas explícitas a retomada do controle territorial e a redução dos confrontos armados. Em seus primeiros anos, avaliações exploratórias apontaram entre os principais resultados: uma queda na violência letal e na exposição à violência armada, com a redução dos tiroteios e da presença ostensiva de armas de fogo nos territórios selecionados. Apesar dos resultados iniciais, pelo menos desde 2014, tal política passa por uma crise institucional, com aumento dos conflitos em seus territórios, precarização das condições de trabalho policial, cortes de orçamento e perda da autonomia das unidades. Nesse período, é inegável que a política pública produziu impactos em diferentes dimensões da vida social, alterando cotidianos e percepções dos moradores do Rio de Janeiro, principalmente nas localidades diretamente atendidas. Nesse contexto, o projeto tem como objeto os possíveis impactos educacionais das UPPs, com especial interesse em seus impactos sobre percepções, expectativas e representações de professores e diretores, sobre as condições de trabalho, crenças de perigo e segurança, e sobre os próprios alunos. Até o momento as análises utilizaram basicamente dados secundários, quantitativos e qualitativos. No primeiro caso, foram utilizados questionários contextuais da Prova Brasil, aplicados a professores e diretores. Tais instrumentos levantam informações sobre condições de trabalho, contatos entre escola e comunidade, relações de convivência, percepções sobre o clima disciplinar, insegurança e problemas da escola. Nas análises qualitativas estão sendo usadas transcrições de 25 entrevistas em profundidade realizadas com professores e diretores de 13 escolas municipais do Rio de Janeiro, aplicadas no primeiro semestre de 2012. As entrevistas visavam fornecer evidências sobre as percepções dos atores escolares a respeito especificamente dos impactos das UPPs sobre as escolas. As análises nessa etapa da pesquisa tiveram início em março de 2019. Resultados preliminares indicam diferenças nas percepções dos professores relacionadas com aos níveis de violência percebidos antes a implementação das UPPs. Estas mostram que efeitos territoriais têm influência sobre processos escolares internos.

palavras-chave: Efeito Escola; Percepções docentes; Unidades de Polícia Pacificadora (UPP)

From the end of 2008, the government of Rio de Janeiro state has begun a series of public security interventions, through the implementation of the so-called Pacifying Police Units (PPUs). This policy has been set to occupy the territories previously dominated by armed criminal groups, especially the retail drug trafficking ones, and then to install local police units and start local policing routines. The purpose of the PPUs is to be an alternative security policy to the traditional model of armed confrontation or “war on drugs,” and they have as explicit targets the recovery of territorial control and the reduction in armed confrontations. The main results of the exploratory evaluations have indicated the fall in lethal violence and in the exposure to armed violence, through a reduction in shootings and in the ostensible presence of firearms in the territories. Despite the initial results, at least since 2014, such a policy is undergoing an institutional crisis, with increasing conflicts in its territories, precarious conditions of police work, budget cuts and loss of autonomy of the units. In this period, it is undeniable that public policy has had impacts in different dimensions of social life, altering daily life and perceptions of the residents of Rio de Janeiro, especially in the places directly served. In this context, the project has as object the possible educational impact of the UPP, with special interest in their impact on perceptions, expectations and representations of teachers and principals on working conditions, danger and security beliefs, and on the students themselves. To date, the analyzes have primarily used secondary quantitative and qualitative data. In the first case, contextual questionnaires of the standardized proficiency test called “Prova Brasil” were applied to teachers and directors. These instruments provide information on working conditions, contacts between school and community, relations of coexistence, perceptions about the disciplinary climate, insecurity and school problems. In the qualitative analysis are being used transcripts of 25 interviews conducted with teachers and

principals from 13 public schools in Rio de Janeiro, applied in the first half of 2012. The interviews were intended to provide evidence on the perceptions of school actors regarding specifically the impacts of UPPs on schools. The analyzes in this stage of the research began in March 2019. Preliminary results indicate differences in teachers' perceptions related to the levels of violence perceived before the implementation of UPPs. These show that territorial effects have an influence on internal school processes.

keywords: School effect; Teaching perceptions; Pacifying Police Units (PPU)

Apoio Financeiro:

SOCIOLOGIA

805 - CAMPANHAS DE PREVENÇÃO DE VIOLÊNCIA DE GÊNERO: IDENTIFICANDO E CODIFICANDO OS MATERIAIS DA REGIÃO SUDESTE

Autor: Larissa Ramos Pereira

Orientador: JOSE IGNACIO CANO GESTOSO (CCS / ICS)

O Departamento de Pesquisas Judiciárias do CNJ estima que existem 1.273.398 processos referentes à violência doméstica contra a mulher em tramitação. Uma das estratégias para prevenir a violência de gênero consiste na elaboração e divulgação de campanhas informativas. Entretanto, pouco se sabe sobre as suas características e a sua eficácia. Este projeto visa identificar e codificar os materiais de campanhas de prevenção de violência de gênero na região sudeste entre 2000 e 2018, de forma que elas possam ser analisadas. Os objetivos específicos desta fase são identificar e quantificar os materiais gráficos disponíveis e submetê-los à codificação. Para o desenvolvimento do trabalho foram mapeadas todas as páginas oficiais de instituições públicas (incluindo governo federal, estados e municípios) e organizações privadas dos estados do sudeste brasileiro, que potencialmente poderiam produzir tais campanhas. A partir dos mecanismos de busca, descritores como violência de gênero, doméstica e contra mulher foram utilizados para identificar conteúdos gráficos das campanhas. Cada material foi registrado em um banco de dados com referência à instituição produtora, ano, nome de referência e link do website. Os materiais também estão sendo codificados considerando dimensões analíticas como: a) tipo e alcance da instituição; b) público-alvo (vítima, agressor ou sociedade); c) se existe a imagem de uma vítima de violência; d) se a campanha é protagonizada por uma pessoa famosa; e) Tipo de violência que o material enuncia; f) Objetivo geral da mensagem. Foram identificados 180 materiais gráficos. 51% dos cartazes encontrados foram produzidos por entidades públicas, o restante foi produzido por Ong's, coletivos e instituições privadas. As instituições do governo federal veicularam em torno de 36% das campanhas, seguido pelo estado de São Paulo (31%). O ano que concentrou o maior número de produções em torno de 25,5% seguido pelo ano de 2017 (23,8%). A relevância desse estudo repousa no seu potencial de auxiliar as políticas públicas de prevenção. A codificação e análise de conteúdo de campanhas permitirá avaliar as campanhas existentes e otimizar o impacto de futuras campanhas. Contudo, a pesquisa está agora em fase de codificação por isso os resultados são parciais.

palavras-chave: Políticas Públicas; Prevenção; Violência de Gênero

The Judicial Investigations Department of the CNJ estimates that there are 1,273,398 cases regarding domestic violence and violence against women in progress. One of the strategies to prevent gender-based violence is the creation and divulgation of information campaigns. However, little is known about its characteristics and effectiveness. This project aims to identify and code the materials of campaigns of prevention of gender violence in the southeast region between 2000 and 2018, so they can be analyzed. The specific objectives of this phase are to identify and quantify the available graphic materials and to submit them to coding. For the development of the work, all the official pages of public institutions (including the federal government, states and municipalities) and private organizations of the states of southeastern Brazil, which could potentially produce such campaigns, were mapped. From the search engines, descriptors such as gender, domestic and female violence were used to identify graphic contents of the campaigns. Each material was recorded in a database with reference to the promoting institution, year, reference name and website link. The materials are also being coded considering analytical dimensions such as: a) type and scope of the institution; b) target public (victim, aggressor or society); c) if there is an image of a victim of violence; d) if the campaign is carried out by a famous person; e) Type of violence that the material enounce f) General purpose of the message. 180 graphic materials were identified. 51% of the posters found were produced by public entities, the rest was produced by NGOs, collectives and private institutions. Federal government institutions broadcast around 36% of the campaigns, followed by the state of São Paulo (31%). The year of 2016 concentrated the largest number of productions, around 25.5% followed by the year 2017 (23.8%). The relevance of this study rests on its potential to assist public prevention policies. Campaign content encoding and analysis will allow to evaluate existing campaigns and optimize the impact of future campaigns. However, the search is now in the coding stage so the results are partial.

keywords: Public Policy; Prevention; Gender based violence

Apoio Financeiro: ; CAPES

SOCIOLOGIA

806 - "ESCALA BRASILEIRA DE INSEGURANÇA ALIMENTAR(EBIA) – UMA PROPOSTA DE ABORDAGEM DA POPULAÇÃO EM SITUAÇÃO DE RUA

Autor: Leandro dos Santos Ricardo

Colaborador(es): Leandro dos Santos Ricardo
Amanda Alves dos Santos Lima
Matheus Rodrigues Paes Cavalcante

Orientador: DARIO DE SOUSA E SILVA FILHO (CCS / ICS)

A população em situação de rua (pop-rua) enfrenta diversos desafios para ocupar o espaço urbano. O domínio pelo capital impõe que o espaço seja objeto de disputa, em consequência de inúmeras dificuldades em ocupar a rua surgem. A literatura nutricional descreve a moradia como um fator relevante para a segurança alimentar. Pacheco referência no estudo nutricional no Brasil publicou artigo tendo como ponto de partida a avaliação da insegurança alimentar a partir de um estudo de caso feito num lixão em Brasília. Mas não aborda a pop-rua. Compreender a situação de rua envolve a dinâmica econômica da cidade e como esta participa da na produção e manutenção da pobreza. Um objeto mais genérico e padronizado para a descrição da pobreza é a EBIA e pode ser interposto como modo de abordagem da população em situação de rua para a produção de pesquisas. A literatura que aborda pop-rua não aponta dados de pesquisas em avaliando a insegurança alimentar. Objetivamos propor através da EBIA um modo de abordar mais sistematicamente a pop-rua. Partimos da análise da revisão bibliográfica proposta em 2018 por Sicari. Esta avaliou 115 trabalhos no banco de dados da CAPES. Os resultados da referida análise nos sugeriu a lacuna no que se refere principalmente as ações voltadas para saúde desta população em suas especificidades. No que se refere ao setor nutricional não houve trabalhos citados. Seguimos a iniciativa das Nações Unidas que sugere que as avaliações sobre a insegurança alimentar sejam mais frequentemente usadas para a definição de níveis básicos de pobreza que possam auxiliar na formulação de dados e políticas.

palavras-chave: EBIA; pop-rua; pobreza

Population in street situations (pop-street) faces several challenges to occupy the urban space. The dominion by capital imposes that the space is object of dispute, consequently numerous difficulties in occupying the street arise. The nutritional literature describes housing as a relevant factor for food security. Pacheco, a reference in the nutritional study in Brazil, published an article based on the evaluation of food insecurity based on a case study done in a dump in Brasília. But it does not address pop-street. Understanding the street situation involves the economic dynamics of the city and how it participates in the production and maintenance of poverty. A more general and standardized object for the description of poverty is the EBIA and can be presented as a way of approaching the population in a street situation for the production of research. The literature that addresses pop-street does not point research data in evaluating food insecurity. We aim to propose through EBIA a way of approaching pop-street more systematically. We start from the analysis of the bibliographic revision proposed in 2018 by Sicari. This evaluated 115 works in the CAPES database. The results of this analysis suggested us the gap in what concerns mainly the actions directed to the health of this population in its specificities. Regarding the nutritional sector, there were no papers cited. We follow the United Nations initiative which suggests that assessments on food insecurity are most often used for the definition of basic levels of poverty that can assist in the formulation of data and policies.

keywords: EBIA; pop-street; poverty

Apoio Financeiro:

SOCIOLOGIA

807 - IDENTIDADE RELIGIOSA DOS ESTUDANTES DE CIÊNCIAS SOCIAIS DA UERJ: UMA ANÁLISE COMPARATIVA.

Autor: Emanuel Carvalho da Silva Avila

Orientador: CECILIA LORETO MARIZ (CCS / ICS)

O presente trabalho discute resultados parciais de uma pesquisa mais ampla, que ainda se encontra em andamento, cujo objetivo geral é estudar a religião de estudantes universitários do curso de ciências sociais da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Para alcançar os objetivos propostos, foi levantado um conjunto amplo de dados através de um questionário auto preenchido com 34 questões fechadas e apenas uma questão aberta que era opcional e que pedia sugestão e avaliação. Foram coletados 210 questionários e todos os dados foram digitados em planilhas de Excel e sendo tabulados para análise estatística apenas descritiva (análise de percentuais). Dentro dessa pesquisa maior, o presente trabalho consiste em um recorte que visa apenas analisar os dados que tangem à identidade religiosa declarada pelos alunos de ciências sociais da UERJ. Dessa forma foca-se aqui nas respostas dadas às questões 19, 20 e 21 que perguntam se têm religião, qual seria essa. A partir desses dados traça-se o perfil religioso desses estudantes e o compara com os obtidos por outras três pesquisas do mesmo gênero, ou seja sobre religião dos estudantes de ciências sociais). Dessas pesquisas uma tinha sido realizada por Cecília Mariz na própria UERJ em 1998. A segunda pesquisa também dos anos de 1990 foi realizada por Regina Novaes em 1993 na UFRJ-IFCS. Por último compara-se com a pesquisa de Claudia Swatowski feita na Universidade Federal de Uberlândia (UFU) em 2018. As identidades religiosas declarada no total da amostra de nossa pesquisa foram: sem religião 59%, Católicos: 15%, evangélicos: 11%, religiões afro-brasileiras: 8%, espiritismo/kardecismo 5% e outras religiões 2%. Dentre os sem religião 18% se diziam ateus e 32% agnósticos 9% outros. Observa-se um grande contraste com a pesquisa de Mariz em 1998. Naquela havia 12% sem religião e 47% católicos. Naquela amostra havia ainda uma maior proporção de espíritas Kardecistas. Nesse aspecto a amostra se distingue também da pesquisada por Regina Novaes (1994), que registrou 44% sem religião e da de Swatowski e outros (2018) que com 61% sem religião. Em nossa amostra, como nas demais pesquisas havia mais homens do que mulheres se declarando sem religião. Em nossa amostra embora haja poucos declarados Kardecistas, muitos afirmam crer em reencarnação e comunicação com os mortos. Como conclusão, podemos deferir que a comparação dos dados da pesquisa com os dados de pesquisa anterior em 1998 e a de Regina Novaes em 1993 sugere que houve mudança no perfil religioso dos estudantes mas que não obedeceu o padrão observado na sociedade mais ampla.

palavras-chave: Identidade religiosa; Estudantes universitários; Juventude

The present paper discusses some partial results of a broader research, which is still underway, whose general objective is to study the religion of Social Sciences students of the University of the State of Rio de Janeiro (UERJ). To achieve the proposed objectives, a broad set of data was collected through a self-filled questionnaire with 34 multiple choice questions and just one open question asking suggestion and evaluation. We applied 210 questionnaires. All data were typed in Excel spreadsheets and were tabulated for descriptive statistical analysis and so far we did only percentual analysis. Within the larger research project, my present work analyzes the data related to the religious identity declared by the Social Sciences students of UERJ. Thus, it focuses on the answers given to questions 19, 20 and 21 that asked if they have religion and what were their religious identity. From these data we drew the religious profile of these students and compared with those obtained by three other researches of the same kind that discussed the religion of students of social sciences. The first research had been carried out by Cecília Mariz at UERJ itself in 1998. Also, from the 1990s, the second research was carried out by Regina Novaes in 1993 at UFRJ-IFCS. Finally, the third was Claudia Swatowski's research carried out at the Federal University of Uberlândia (UFU) in 2018. Our research revealed that 59% of the total sample declared not having religion, while 15% declared being Catholics, 11%, Protestants, 8%, belonging to Afro-Brazilian religions, 5%, to Kardecist Spiritism and 2% to other religions. Among those without religion, 18% said they were atheists and 32% agnostics 9% others. There is a sharp contrast with Mariz's 1998 survey. There were 12% of who declared not having religion and 47% being Catholics. In the 1998 sample there was also a greater proportion of Kardecist Spiritists. In this aspect, our research is closer to Regina Novaes' research (1994), that registered 44% without religion and Swatowski's (2018) with 61% without religion. In our sample, as in the other surveys analyzed, there were more men than women declaring themselves without religion. We noticed in our research that, although there are few declared Kardecists, many claim to believe in reincarnation and communication with the dead. As a conclusion, we point out that the comparison of our research results previous research data from UERJ 1998 and Regina Novaes in 1993 suggests that there was a change in the religious profile of the students but this change did not obey the pattern observed in the larger society.

keywords: Religious identity; university students; youth

Apoio Financeiro:

SOCIOLOGIA

808 - MUSEU DA MARÉ: MUSEOLOGIA SOCIAL COMO INSTRUMENTO DE RESISTÊNCIA POPULAR

Autor: Andreza dos Santos da Silva

Orientador: MYRIAN SEPULVEDA DOS SANTOS (CCS / ICS)

O Museu da Maré nasceu da necessidade de haver uma narrativa autônoma da favela, que eliminasse estigmas e preconceitos de modo que pudesse fazer uma ponte cultural entre os moradores e a cidade. A sua função seria utilizar o museu como instrumento de transformação da realidade, focando nas potencialidades da Maré. A intenção de ressignificar o passado é tratar das heranças de seus antepassados, como aqueles que resistiram às intempéries. E não como símbolos de marginalidade, subversão, ilegalidade, como costuma a ser representados pelo senso comum. A má representação que se tem em torno da favela, gera um discurso dominante que serve de justificativa e sempre faz da comunidade uma vítima de políticas públicas de segurança ou de habitação (lê-se: remoção). Ao dar um novo significado para a história da maré, a partir do ponto de vista do morador, o museu empodera esse sujeito, desenvolve a autoestima necessárias para luta. Neste caso, o museu pretende, valorizar a tradição local, de modo a criar uma relação afetiva com a Maré em favor das lutas pela dignidade humana dentro da favela. Ainda na chave da contranarrativa, o museu pretende também abrir um diálogo com a sociedade em geral, trabalhando para superar a imagem deturpada em torno da favela. Tendo isso em vista, meu objetivo é analisar o trabalho o que vem sendo realizado pelos parceiros do museu, as possibilidades e limites de se trabalhar com a memória. Durante a pesquisa, usei abordagens teóricas compreensivas, através do método interpretativo e análise das narrativas para isso recorrerei às técnicas qualitativas como trabalho de campo, observação participante, entrevista, análise de discurso. Levanto a seguinte questão: pode um museu transformar a sua realidade? Tendo o embate no plano simbólico, a memória configura como um espaço de disputa pelo poder, pelo direito a narrativa sobre a Maré e sobretudo a cidade. Busco compreender através de quais meios, o Museu da Maré reconstrói o passado comum e constrói uma identidade no presente? Como os seus colaboradores trabalham no sentido de despertar a consciência de que se é também parte constituinte da cidade e de sua história. A conclusão a que cheguei com essa investigação é que é possível sim transformar a realidade pelo acesso à cultura e ao saber, coisas que são intrínsecas à condição humana mas que é negada aos moradores das favelas cariocas. Sendo o museu um lugar da memória, é também um espaço de diálogo, fundamental para a construção de uma identidade da maré como um poderoso instrumento de articulação política dos moradores da região e também das comunidades que utilizam a memória como uma ferramenta de resistência contra o silenciamento de nossas vozes.

palavras-chave: Museu da Maré; Favelas; Memória coletiva

The Museum of the Maré was born of the need to have an autonomous narrative of the favela, which eliminated stigmas and prejudices so that it could make a cultural bridge between the residents and the city. Its function would be to use the museum as an instrument for transforming reality, focusing on the potential of the Maré. The intention to resignify the past is to deal with the legacies of their ancestors, like those who have resisted the inclemencies. And not as symbols of marginality, subversion, illegality, as is usually represented by common sense. The poor representation of the favela generates a dominant discourse that serves as justification and always makes the community a victim of public security or housing policies (read: removal). By giving a new meaning to the history of the Maré from the point of view of the resident, the museum empowers this subject, develops the self-esteem necessary for struggle. In this case, the museum intends to value the local tradition in order to create an affective relationship with the Maré in favor of the struggles for human dignity within the favela. Still in the key of the counter-narrative, the museum also intends to open a dialogue with society in general, working to overcome the misrepresented image around the favela. With this in view, my goal is to analyze the work that has been done by the museum partners, the possibilities and limits of working with memory. During the research, I used comprehensive theoretical approaches through the interpretive method and analysis of the narratives. I will use qualitative techniques such as field work, participant observation, interview, discourse analysis. I raise the following question: can a museum transform its reality? Having the clash in the symbolic plane, the memory configures like a space of dispute by the power, by the right to narrative on the Maré and especially the city. I try to understand through what means, does the Maré Museum reconstruct the common past and build an identity in the present? As its collaborators work to awaken the awareness that one is also part of the city and its history. The conclusion I reached with this investigation is that it is possible to transform reality through access to culture and to knowledge, things that are intrinsic to the human condition but denied to the residents of the favelas in Rio. Being the museum a place of memory, it is also a space for dialogue, fundamental for the construction of an identity of the Maré as a powerful instrument of political articulation of the inhabitants of the region and also of communities that use memory as a tool of resistance against the silencing our voices.

keywords: Museum of the Maré; Favelas; collective memory

Apoio Financeiro: CNPQ

SOCIOLOGIA

809 - NEGROS NA POLÍTICA: A DIFICULDADE DE INSERÇÃO DAS MINORIAS NOS ESPAÇOS DE PODER

Autor: Laryssa Kethellen Paiva da Silva

Orientador: LUIZ AUGUSTO DE SOUZA CARNEIRO DE CAMPOS (CCS / IESP)

Introdução Os partidos políticos demonstram grande incapacidade em incorporar de forma efetiva a agenda antirracista, incluindo os partidos de esquerda. Fato que é perceptível na política brasileira, que é predominantemente branca e elitizada. Contudo, esse fenômeno não tem sido alvo de investigações acadêmicas, por isso pouco se sabe sobre os mecanismos políticos e sociais que induzem a sub-representação política dos negros. **Objetivos** Analisando as eleições municipais de 2016, 2018 e 2020, ocorridas na cidade do Rio de Janeiro, esta pesquisa objetiva compreender os elementos da sub-representação de negros e negras nos espaços de representação das casas legislativas, identificando os mecanismos institucionais que atuam como barreira para suas inserções no campo político competitivo. Elucidando quais fatores determinam o êxito eleitoral; como são definidas as listas eleitorais dos partidos; como são distribuídos os recursos do fundo partidário. **Metodologia** Para isso, serão utilizados métodos qualitativos para analisar os materiais coletados: i) Banco de Dados fornecido pelo Tribunal Superior Eleitoral, que desde 2014 passou a colher informações sobre cor/raça dos candidatos; ii) Entrevistas semi-estruturadas com candidatos negros eleitos, não eleitos e dirigentes partidários; iii) Documentos institucionais dos partidos políticos referente às eleições, e da Legislação Eleitoral com objetivo de analisar as regras eleitorais e, por fim; iv) a investigação de campo nas eleições. **Resultados** Alguns resultados preliminares acerca das questões citadas devem-se ao de capital simbólico, visto que há diferenças entre o nível educacional e patrimônio entre os candidatos negros e brancos, e ao recurso campanha, pois a distribuição dos recursos eleitorais e partidários não são iguais. Em ambas hipóteses, os negros são os menos favorecidos e ambas assumem um papel central para o êxito eleitoral. **conclusão** Com isso, é possível observar que a discriminação racial também atua no sistema eleitoral, onde os negros continuam enfrentando dificuldades de ascensão dentro campo político. Portanto a eleição por si só não garante igualdade de oportunidade, sendo assim os eleitos permanecem sendo os brancos das classes mais abastadas.

palavras-chave: raça ; eleições; representação política

Methodology For this, qualitative methods will be used to analyze the materials collected: i) Database provided by the Superior Electoral Court, which since 2014 has started collecting information on the color / race of candidates; ii) Semi-structured interviews with elected, non-elected black candidates and party leaders; iii) Institutional documents of the political parties regarding the elections, and of the Electoral Legislation with the purpose of analyzing the electoral rules and, finally; iv) the field investigation in the elections. **Results** Some preliminary results on the issues cited are due to the symbolic capital, since there are differences between the educational level and patrimony between black and white candidates, and the resource campaign, because the distribution of electoral and partisan resources are not equal. In both cases, blacks are the least favored and both play a central role in electoral success. **conclusion** With this, it is possible to observe that racial discrimination also operates in the electoral system, where blacks continue to face difficulties of ascension within the political field. Therefore the election alone does not guarantee equality of opportunity, so the elect remain the whites of the wealthier classes.

keywords: race; elections; political representation

Apoio Financeiro: CNPQ

SOCIOLOGIA

810 - O CURSO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E O PROCESSO DE "SECULARIZAÇÃO DE MENTES"

Autor: Charles Rodrigo Alves de Souza

Orientador: CECILIA LORETO MARIZ (CCS / ICS)

Esse trabalho faz parte de uma pesquisa iniciada em 2018, e ainda em andamento, que tem como objetivo responder questões sobre a religião dos estudantes universitários do curso de Ciências Sociais da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). A escolha desse tema se justifica pelo crescente debate sobre as tensões entre os discursos religiosos e os discursos seculares na política no espaço público atual. Outra motivação para essa pesquisa foi dar continuidade a estudos sobre o mesmo tema (religião dos estudantes de ciências sociais) na UERJ e em outras universidades nos anos de 1990. Os estudos anteriores e nossa pesquisa apontam para uma proporção expressiva entre esses estudantes daqueles que se dizem sem religião. No presente trabalho nos perguntamos se o curso de Ciências Sociais contribuiria para o que Peter Berger chamou de "secularização subjetiva", ou seja, a perda da fé e/ou desvinculação a grupos religiosos. Em nossa coleta de dados desse estudo de caso, buscamos combinar a metodologia qualitativa e quantitativa. Na primeira fase realizamos coleta de dados via questionários com 35 perguntas de múltipla escolha que foram aplicados a uma amostra de 210 estudantes de um universo de 469 alunos de Ciências Sociais da UERJ in 2018. Na segunda fase da pesquisa ainda a se desenvolver, faremos entrevistas. Para discutir se tem havido um possível processo de secularização durante o curso, separamos os dados dos ingressantes de 2019 dos demais estudantes. Entre os alunos ingressantes no ano vigente, 57 % já se disseram não ter religião enquanto nos demais estudantes havia 60% sem religião. Em nossa amostra, essa diferença não é significativa. Esses resultados, portanto, nos levam a acreditar que deve ter havido um processo secularizante que antecedeu à entrada desses alunos no curso ou que esses alunos vieram de famílias já secularizadas. O fato de que os alunos recém ingressos já se autodeclararem sem religião em proporção similar aos que já estão no curso por mais tempo desmonta a hipótese do curso como fator de secularização. Também perguntamos a esses sem religião se se declaravam ateu, agnóstico ou de outra forma, e a maioria se considerava agnóstico tal como os que entraram nos anos anteriores. É interessante também pensar na trajetória desses alunos que ingressaram em 2019 para entender de que forma esses chegaram à conclusão que são "agnósticos" já que essa não parece ser categoria muito corrente no senso comum. Essa é uma questão para os próximos passos da pesquisa.

palavras-chave: Secularização; Religião; universidade

This work is part of a broader research project initiated in 2018 and still in progress, whose aims are to answer questions about the religion of Social Sciences university students of University of the State of Rio de Janeiro (UERJ). The choice of this theme is justified by the growing debate about the tensions between religious discourses and secular discourses in politics and in public space in general. Another motivation for this research was to continue studies on the same subject - the religion of Social Sciences university students – in the 1990s at UERJ and other universities. The previous studies and our research point out to an expressive proportion among these students of those who call themselves "without religion". In the present work we asked ourselves if the course of Social Sciences would contribute to the increasing of what Peter Berger called "subjective secularization" that is, the loss of faith and/or disengagement to religious groups. For collecting our data in this case study, we seek to combine the qualitative and quantitative methodology. In the first phase, we collected data through questionnaires with 35 multiple choice questions that were applied to a sample of 210 students from a universe of 469 students of Social Sciences of UERJ in 2018. In the research second phase still to be developed, we will make interviews. In order to discuss whether there has been a possible process of secularization during the Social Sciences courses, we separated the data of the 2019 students from the other students. Among the incoming students in the current year, 57% have already been said to have no religion. In our sample, the data lead us to believe that there must have been a secularizing process that preceded those students entering the course or that they came from already secularized families. The fact that newly enrolled students already self-declare themselves without religion in a proportion similar to those who are already in this course for a longer time dismantles the hypothesis of Social Sciences course as a factor of secularization. We also asked those without religion if they declared themselves to be atheists, agnostics, or otherwise, and most considered themselves to be agnostic like those who entered in the previous years. It is also interesting to think about the trajectory of these students who joined in 2019 to understand how they came to the conclusion that they are "agnostics" since this does not seem to be a very common category in common sense. This is a question for the next steps of the research.

keywords: secularization; religion; University

Apoio Financeiro: CNPQ

SOCIOLOGIA

811 - O IMPACTO DAS RELAÇÕES DE GÊNERO E ETNIA EM CURSOS UNIVERSITÁRIOS: ANALISANDO DADOS NA UERJ

Autor: Júlia Barros Cruz

Orientador: DAYSE DE PAULA MARQUES DA SILVA (CCS / FSS)

O projeto de pesquisa Mercado de trabalho e políticas públicas de gênero e etnia: em busca de um diálogo no campo dos direitos humanos, inserido no Programa de estudo de gênero geração e etnia: demandas sociais e políticas públicas (PEGGE/SR3/FSS/UERJ) tem como objetivo analisar a repercussão das políticas de gênero e etnia do Estado Brasileiro em cursos universitários, e analisar a parceria entre a universidade e o mercado de trabalho na implantação de novas formas de gestão e incentivo a progressão de carreiras que enfrentem a discriminação de gênero e etnia. Com base em documentos e convenções da Organização Internacional do Trabalho, e Organização Mundial do Comércio aprovadas ou não no Brasil, junto com os planos governamentais relacionados aos temas, objetiva-se analisar o potencial de mudanças das políticas públicas de gênero e etnia na estrutura de carreiras no mercado de trabalho. E, também, propor ações na formação universitária que instrumentalize os futuros profissionais a superar discriminações de gênero e étnico-raciais no ambiente de trabalho (SILVA, 2012:p.32,33).

palavras-chave: GÊNERO; ETNIA; POLÍTICAS PÚBLICAS

The research project Labor market and public policies of gender and ethnicity: in search of a dialogue in the field of human rights, inserted in the Program of study of generation and ethnicity: social demands and public policies (PEGGE / SR3 / FSS / UERJ) aims to analyze the repercussion of gender and ethnic policies of the Brazilian State in university courses and to analyze the partnership between the university and the labor market in the implementation of new forms of management and the promotion of career paths that face the discrimination of gender and ethnicity. Based on documents and conventions of the International Labor Organization and the World Trade Organization, approved or not in Brazil, together with governmental plans related to the themes, the objective is to analyze the potential of changes of public policies of gender and ethnicity in the structure of careers in the labor market. And, also, propose actions in university training that will equip future professionals to overcome gender and ethnic-racial discrimination in the work environment (SILVA, 2012: p.32,33)

keywords: GENDER; ETHNICITY; PUBLIC POLITCS

Apoio Financeiro: FAPERJ ; FINEP ; CNPQ

SOCIOLOGIA

812 - O IMPACTO DAS RELAÇÕES DE GÊNERO EM CURSOS UNIVERSITÁRIOS: ANALISANDO DADOS NA UERJ

Autor: Ivana Maria Silva

Orientador: DAYSE DE PAULA MARQUES DA SILVA (CCS / FSS)

O projeto de pesquisa Mercado de trabalho e políticas públicas de gênero e etnia: em busca de um diálogo no campo dos direitos humanos, inserido no Programa de estudo de gênero geração e etnia: demandas sociais e políticas públicas (PEGGE/SR3/FSS/UERJ) tem como objetivo analisar a repercussão das políticas de gênero e etnia do Estado Brasileiro em cursos universitários, e analisar a parceria entre a universidade e o mercado de trabalho na implantação de novas formas de gestão e incentivo a progressão de carreiras que enfrentam a discriminação de gênero e etnia. Com base em documentos e convenções da Organização Internacional do Trabalho, e Organização Mundial do Comércio aprovadas ou não no Brasil, junto com os planos governamentais relacionados aos temas, objetiva-se analisar o potencial de mudanças das políticas públicas de gênero e etnia na estrutura de carreiras no mercado de trabalho. E, também, propor ações na formação universitária que instrumentalize os futuros profissionais a superar discriminações de gênero e étnico-raciais no ambiente de trabalho (SILVA, 2012:p.32,33).

palavras-chave: relações de gênero ; cursos universitarios; impactos

The research project Labor market and public policies of gender and ethnicity: in search of a dialogue in the field of human rights, inserted in the Program of gender study generation and ethnicity: social demands and public policies (PEGGE / SR3 / FSS / UERJ) aims to analyze the repercussion of the Brazilian State's gender and ethnicity policies in university courses, and to analyze the partnership between the university and the labor market in the implementation of new forms of management and incentive the career progression that face discrimination of gender and ethnicity. Based on documents and conventions of the International Labor Organization and the World Trade Organization, approved or not in Brazil, together with the governmental plans related to the themes, the objective is to analyze the potential of changes in public policies of gender and ethnicity in the structure of careers in the labor market. And, also, propose actions in university training that will equip future professionals to overcome gender and ethnic-racial discrimination in the workplace (SILVA, 2012: p.32,33)

keywords: gender relations; university courses; impacts

Apoio Financeiro: ; Apoio financeiro ao projeto por agências como CNPq, FAPERJ, CAPES, FINEP, PETROBRAS, MCT: APOIO PROCIENCIA 2012-2025

SOCIOLOGIA

813 - O QUE RESTOU DAS UPPS? DA CRISE AO FIM DA “POLÍCIA DE PROXIMIDADE” NO RIO DE JANEIRO

Autor: Yasmin Goncalves Campelo Baldez

Orientador: LIA DE MATTOS ROCHA (CCS / ICS)

O termo “crise das UPPs” começa a ganhar destaque nas notícias de jornal no ano de 2013. Apesar de ter fomentado uma redução no número de mortes violentas no início do projeto, o cenário de melhorias foi dando sinais de alerta negativos, principalmente neste ano, embora a frequência de violência policial nas favelas já tivesse retornado anos antes. Em 2018, o Governo Federal decidiu pela intervenção na autonomia do estado do RJ com a justificativa do crescimento dos indicadores de criminalidade e anunciou o fechamento de algumas UPPs. Em dezembro do mesmo ano, o Projeto de Lei 4.395/18, votado pela ALERJ decide pelo fim definitivo desse plano de segurança pública. A pesquisa é parte de um projeto maior, que estuda o impacto das UPPs nas localidades da Zona Oeste, principalmente. Tem como objetivo investigar o processo de crise das UPPs e seu fim; analisar como isso interferiu nas dinâmicas sociais e nas formas de controle presentes no território, principalmente com a extinção da unidade local; compreender quais foram os resultados obtidos com a finalização do projeto. A metodologia escolhida foi trabalho de campo, com a realização de entrevistas com os moradores; levantamento bibliográfico e análises de notícias de jornais. Os resultados da pesquisa mostram que as favelas pacificadas voltam às suas rotinas de insegurança, de intensos tiroteios, mortes, além da retomada do controle dos territórios pelo tráfico de drogas, trazendo sentimentos de descrença e medo aos moradores. No Batan, por exemplo, incertezas quanto ao seu futuro, disputas entre facções rivais, presença da milícia e operações da Polícia Civil em combate ao tráfico de drogas são fatores que retornam à realidade dos moradores após a extinção da UPP local. A pesquisa nos leva a questionar, portanto, sobre as intenções que o projeto das UPPs tinha quando foi implementado. O compromisso de inovação nas formas de atuar das polícias sob um método de proximidade com os moradores não se cumpriu como era esperado. Segundo as notícias encontradas, por pelo menos metade do tempo de sua duração o planejamento de segurança pública já se mostrava falho em diversos pontos. Mas se “a nova estratégia”, que incluiria uma polícia de proximidade com os moradores das favelas do RJ, continuou usando os mesmos mecanismos de força e controle para se inserir nesses espaços e o diálogo entre policiais e moradores se mostrou perturbado desde o início, os resultados levam a repensar o termo “crise” e “falência”, não como um acontecimento específico ou extraordinário; um momento de exceção. É importante repensar esses mecanismos de controle como uma questão estrutural da gestão da vida desses grupos.

palavras-chave: UPP; Pacificação; Violência

The term “crisis of UPPs” begins to gain prominence in the media in 2013. Despite having encouraged a reduction in the number of violent deaths at the beginning of the project, it began to give negative signs, mainly in this year, although police violence had already returned years earlier. In 2018, the Federal Government decided to intervene in the state of Rio de Janeiro, with the justification of the growth of crime indicators. It announced the closure of some UPPs. In December of the same year, the Project of Law 4,395/18, was voted by the state deputies, that decides for the definitive end of this public security project. The research is part of a larger project, which studies the impact of the UPPs in the localities of the West Zone, mainly. Its objectives are: to investigate the crisis process of the UPPs and their end; to analyze how this interfered in the social dynamics and the forms of control present in the territory, mainly with the extinction of the local unit; understand the results obtained with the completion of the project. The methodology chosen was field work, with interviews with residents; bibliographic research and analysis of newspapers. The results show that the pacified favelas returned to their routines of insecurity, intense shootings, deaths, and the restoration of territorial control by drug trafficking, bringing feelings of disbelief and fear to the residents. In Batan, for example, uncertainties about the future, disputes between rival factions, presence of the militia and operations of the Civil Police are factors that returned to the residents' reality after the extinction of the local UPP. The research leads us to question, therefore, about the intentions that the UPPs project had when it was implemented. The commitment to innovate in the police method of proximity was not fulfilled as expected. According to the news analyzed, for at least half of the years of its duration the public security planning was already flawed in several points. But if “the new strategy”, which would include a police force close to the residents of favelas, continued to use the same mechanisms of force and control to enter these spaces, and the dialogue between police and residents was disturbed from the beginning, the results lead us to rethink the term “crisis” and “bankruptcy”, not as a specific or extraordinary event; a moment of exception. It is important to rethink these control mechanisms as a structural dimension of these groups life management.

keywords: UPP; Pacification; Violence

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

SOCIOLOGIA

814 - POLITICAS DE GÊNERO NA UNIVERSIDADE

Autor: Gabriella de Oliveira Moraes

Orientador: DAYSE DE PAULA MARQUES DA SILVA (CCS / FSS)

O projeto de pesquisa Mercado de trabalho e políticas públicas de gênero e etnia: em busca de um diálogo no campo dos direitos humanos, inserido no Programa de estudo de gênero geração e etnia: demandas sociais e políticas públicas (PEGGE/SR3/FSS/UERJ) tem como objetivo analisar a repercussão das políticas de gênero e etnia do Estado Brasileiro em cursos universitários, e analisar a parceria entre a universidade e o mercado de trabalho na implantação de novas formas de gestão e incentivo a progressão de carreiras que enfrentam a discriminação de gênero e etnia. Com base em documentos e convenções da Organização Internacional do Trabalho, e Organização Mundial do Comércio aprovadas ou não no Brasil, junto com os planos governamentais relacionados aos temas, objetiva-se analisar o potencial de mudanças das políticas públicas de gênero e etnia na estrutura de carreiras no mercado de trabalho. E, também, propor ações na formação universitária que instrumentalize os futuros profissionais a superar discriminações de gênero e étnico-raciais no ambiente de trabalho (SILVA, 2012:p.32,33).

palavras-chave: Gênero; Etnia; Políticas

The research project Labor market and public policies of gender and ethnicity: in search of a dialogue in the field of human rights, inserted in the Program of study of generation and ethnicity: social demands and public policies (PEGGE / SR3 / FSS / UERJ) aims to analyze the repercussion of gender and ethnic policies of the Brazilian State in university courses and to analyze the partnership between the university and the labor market in the implementation of new forms of management and the promotion of career paths that face the discrimination of gender and ethnicity. Based on documents and conventions of the International Labor Organization and the World Trade Organization, approved or not in Brazil, together with governmental plans related to the themes, the objective is to analyze the potential of changes of public policies of gender and ethnicity in the structure of careers in the labor market. And, also, propose actions in university training that will equip future professionals to overcome gender and ethnic-racial discrimination in the work environment (SILVA, 2012: p.32,33)

keywords: genre ; ethnicity ; politics

Apoio Financeiro: ; PIBIC/Voluntário

SOCIOLOGIA

815 - QUEM AMA PROTEGE

Autor: Flavia da Silva Candido

Orientador: PATRÍCIA ALEXANDRA GONÇALVES (CEH / ILE)

No escopo do projeto da coordenadora "Para que tudo permaneça como está, é necessário que tudo mude: desafios femininos no século XXI", adotamos como trabalho para o primeiro ano de nossa pesquisa o título de um dos eventos organizados. Ao longo da História, podemos observar como a mulher, na maioria das vezes, cabe um papel secundário. Ainda hoje, é sobre a mulher que recai a maior parte das responsabilidades no seio familiar: o trabalho doméstico, a criação dos filhos e sua educação. Mesmo quando a mulher tem uma carreira, se uma criança fica doente, quem falta ao trabalho geralmente é a mãe. Quando o homem realiza alguma tarefa doméstica, esta é vista como uma ajuda e não como parte das responsabilidades de quem mora na casa. Qualquer tarefa realizada pelo homem no sentido de exercer a sua paternidade é apontada como algo extraordinário, como se não coubesse também ao pai a responsabilidade pela formação da criança. Numa entrevista de emprego, não é usual perguntar ao homem se tem filhos e como os mesmos serão cuidados enquanto ele estiver trabalhando. À mulher, é comum não apenas perguntarem, como também ser descartada do processo seletivo por ter filhos, especialmente se pequenos. Diante desse quadro, chegamos à conclusão de que era, sim, importante falar sobre assédio, mas não era suficiente. Era necessário conversar sobre maternidade, sobre como planejar para que algo tão precioso quanto um filho não contribuísse para evitar que elas superassem as barreiras que a sociedade normalmente impõe, em especial para a mulher periférica. Era preciso avisá-las de que HIV e sífilis estão ganhando força entre os jovens por causa da falta de cuidados. O número de infecções por HIV entre jovens de 15 a 24 anos saltou 700% na última década. Na Europa, os casos de sífilis cresceram a ponto de ultrapassar o HIV. Os nossos alunos são parte de uma geração que não viu os danos que o HIV causa a uma pessoa. Não viram seus ídolos definharem em público, não viram o estigma social associado à doença. A sífilis já não fazia parte da crônica nos jornais desde o século XX. Nas atividades que realizamos, tratamos tanto de assédio quanto de prevenção, porque a recusa que muitos homens manifestam diante do uso de proteção é também uma forma de assédio, especialmente quando criam narrativas depreciativas contra a namorada para constrangê-la a não usar preservativos. Diante dos quadros que vemos se formar, com uma sociedade cada vez mais fechada à informação, é papel da universidade não fechar os olhos a esses problemas.

palavras-chave: assédio; machismo; racismo

In the scope of the coordinator's project "For everything to remain as it is, it is necessary for everything to change: feminine challenges in the 21st century", we adopted as a work for the first year of our research the title of one of the events organized. Throughout history, we can observe how women, in most cases, play a secondary role. Even today, it is the woman who has most of the responsibilities in the family: domestic work, child rearing and her education. Even when a woman has a career, if a child gets sick, the person who is not working is usually the mother. When the man performs some domestic task, it is seen as an aid and not as part of the responsibilities of those who live in the house. Any task performed by man to exercise his paternity is pointed out as extraordinary, as if the father had no responsibility for the formation of the child. In a job interview, it is not usual to ask the man if he has children and how they will be cared for while he is working. It is common for women not only to ask, but also to be discarded from the selection process for having children, especially if they are children. Against this background, we came to the conclusion that it was important to talk about harassment, but it was not enough. It was necessary to talk about motherhood, about how to plan so that something as precious as a child would not contribute to prevent them from overcoming the barriers that society normally imposes, especially for the peripheral woman. They had to be warned that HIV and syphilis are gaining strength among young people because of the lack of care. The number of HIV infections among 15-24 year olds has jumped 700% in the last decade. In Europe, cases of syphilis have soared to the point of overcoming HIV. Our students are part of a generation that has not seen the damage that HIV causes a person. They did not see their idols languish in public, they did not see the social stigma attached to the disease. Syphilis was no longer part of the chronicle in newspapers since the twentieth century. In our activities, we deal with both harassment and prevention, because the refusal that many men express about their use of protection is also a form of harassment, especially when they create disparaging narratives against their girlfriend to make her not use condoms. Faced with the pictures that we see forming, with a society increasingly closed to information, it is the university's role not to turn a blind eye to these problems.

keywords: harassment; chauvinism; racism

Apoio Financeiro:

SOCIOLOGIA

816 - RELAÇÃO DAS PESSOAS EM SITUAÇÃO DE RUA COM SEUS BENS.

Autor: Catarina Louize Alves Conceicao

Colaborador(es): Lourival Mathias de Oliveira Neto

Orientador: DARIO DE SOUSA E SILVA FILHO (CCS / ICS)

Este trabalho tem como proposta a interpretação da relação dos bens de consumo entre as pessoas em situação de rua, de modo que seja possível a identificação do significado do que é consumir e do que é ter a posse deles. Ao percorrer os grandes centros, como por exemplo o Rio de Janeiro, percebemos que existem grupos consideráveis de pessoas que vivem na rua, sejam aquelas pessoas que estão em circulação, embora utilizem locais costumeiros para seu pernoite ou aquelas que só dormem na rua, pois não tem condições de voltar para casa depois do trabalho. O objeto desta pesquisa são as pessoas que precisam pernoitar na rua por, no mínimo, três dias da semana, entre essa população a territorialidade é uma grande questão, pois existem lugares que são mais propícios para ganharem dinheiro (seja pedindo, furtando ou catando recicláveis para vender) e outros lugares que são áreas específicas para dormitório. O objetivo é investigar os critérios, que pessoas em situação de rua escolhem, dentro das suas oportunidades, suas respectivas posses e como esses objetos podem ser ressignificados, bem como interferem na relação entre eles. Como metodologia esta pesquisa segue o eixo qualitativo, utilizando-se como uma das ferramentas de investigação o questionário em estudo de campo juntamente com a observação para abordar as pessoas de maior vulnerabilidade e suas relações com os objetos de posse a partir dos levantamentos de suas respostas. Tal resultado, de cunho confirmatório, servirá para responder as principais questões: • Como a relação com as posses interferem na vida das pessoas em situação de rua? • Como os objetos se distanciam da forma de subsistência e passam a ter ideias de propriedade individual? No entanto, os objetos podem não ter a funcionalidade de subsistência somente, mas também a representação de propriedade individual, por meio da posse. Portanto, é possível que estas características possibilitam para que essas pessoas consigam ter um novo significado da existência, e principalmente, da posse desses objetos.

palavras-chave: Bens; População de rua; Pobreza

This paper proposes the interpretation of the relation of consumer goods among street people, so that it is possible to identify the meaning of what it is to consume and what it is to have their possession. When we go through the big centers, such as Rio de Janeiro, we realize that there are considerable groups of people living on the street, whether they are in circulation, although they use places that are customary for their overnight stay or those that only sleep on the street. cannot return home after work. The object of this survey is people who need to stay overnight on the street for at least three days of the week. Among these people, territoriality is a big issue, because there are places that are more suitable for making money (begging, stealing or collecting recyclables to sell) and other places that are specific areas for dormitory. The objective is to investigate the criteria that street people choose, within their opportunities, their respective possessions and how these objects can be redefined as well as interfere in the relation between them. As a methodology this research follows the qualitative axis, using as one of the research tools the questionnaire in a field study together with the observation to approach the people of greater vulnerability and their relations with the objects of possession from the surveys of their answers. This confirming result will serve to answer the main questions: • How does the relationship with possessions interfere with the lives of street people? • How do objects distance themselves from subsistence and come to have individual ownership ideas? However, objects may not have the subsistence functionality only, but also the representation of individual property, through ownership. Therefore, it is possible that these characteristics enable these people to have a new meaning of the existence, and mainly, of the possession of these objects.

keywords: Assets; Street Population; Poverty

Apoio Financeiro:

SOCIOLOGIA

817 - RELATORIO DO PROJETO VIOLÊNCIA E SEGURANÇA PÚBLICA NO LEGISLATIVO FLUMINENSE

Autor: Alexandre Fernandes da Silva

Orientador: JOAO TRAJANO DE LIMA SENTO SE (CCS / ICS)

Relatório do Projeto: Os discursos sobre violência e segurança pública no legislativo fluminense. Bolsista: Alexandre Fernandes da Silva. Coordenador: João Trajando Sento-Sé. Introdução. A área de segurança pública no Estado do Rio de Janeiro vem tendo diversas contribuições acadêmicas com diversos estudos abordando o problema por diferentes perspectivas. Por ser uma área de ampla gama de assuntos, atores e fenômenos passíveis a uma abordagem técnico-teórica, acreditamos haver muito a ser explorado pela pesquisa acadêmica neste âmbito. O papel do legislativo na resolução de políticas públicas para a área de segurança, a contribuição de seus atores na promoção de debates parlamentares, com seus colegas e representantes da sociedade civil, sobre os mais variados temas de suma importância para esta área, é ainda, acreditamos, um terreno fértil para as pesquisas sociológicas que se dedicam ao tema da violência e segurança pública. Objetivo. O objetivo deste projeto é analisar a contribuição do Legislativo Fluminense para a área da violência e segurança pública no estado do Rio de Janeiro. Através de discursos em plenário, intervenções e CPIs, procuramos identificar as principais linhas discursivas sobre os mais diversos elementos que compõem o tema. Metodologia. O método utilizado foi a criação de um arquivo com todos os discursos e intervenções de deputados que ao longo da 11ª legislatura, de 2015-2018, se debruçaram sobre o assunto. O acesso aos discursos se deu pela plataforma eletrônica da ALERJ, o seu site www.alerj.rj.gov.br, onde podemos dispor das informações sobre cada conteúdo discursivo pertinente ao nosso projeto. O primeiro grupo abordado foi o dos membros da comissão de segurança pública e assuntos policiais, por dedicarem grande parte de seus mandatos a este tema e por terem origem entre os quadros das forças de segurança do estado. Os membros da comissão de direitos humanos, pela relação íntima que este tema guarda com a questão da violência e segurança pública no Brasil, principalmente no que tange a violência policial. Além dos demais que, em episódios específicos, se pronunciam sobre o assunto. Resultados. Até o momento foram analisados discursos de dois deputados: Zaqueu Teixeira e Paulo Ramos. Ambos integram a comissão de segurança pública e assuntos policiais e têm origem nos quadros da polícia civil e militar, respectivamente. Foram analisados 32 discursos do deputado Zaqueu Teixeira e 28 do deputado Paulo Ramos. Conclusão. Nosso trabalho tem o potencial de explorar as mais diversas propostas e perspectivas sobre a violência e segurança pública em jogo na sociedade fluminense, que só a diversidade de ideias e das muitas vozes que se fazem presentes no poder legislativo podem revelar.

palavras-chave: Relatório; violência e segurança; ALERJ

Project Report: The speeches on violence and security published in the Rio de Janeiro legislature. Scholar: Alexandre Fernandes da Silva. Coordinator: João Trajando Sento-Sé. Introduction. The area of public security in the State of Rio de Janeiro has been receiving several academic contributions with several studies addressing the problem from different perspectives. Because it is an area of wide range of subjects, actors and phenomena that can be approached in a technical-theoretical approach, we believe there is much to be explored by academic research in this field. The role of the legislature in the resolution of public policies for the area of security, the contribution of its actors in the promotion of parliamentary debates, with their colleagues and representatives of civil society, on the most varied topics of paramount importance for this area, we believe, a fertile ground for sociological research that focuses on the issue of violence and public security. Goal. The objective of this project is to analyze the contribution of the Legislative Fluminense to the area of violence and public safety in the state of Rio de Janeiro. Through speeches in plenary, interventions and CPIs, we try to identify the main discursive lines about the most diverse elements that make up the theme. Methodology. The method used was the creation of a file with all the speeches and interventions of deputies that during the 11th legislature, from 2015-2018, focused on the subject. Access to the speeches was given by the electronic platform of ALERJ, its website www.alerj.rj.gov.br, where we can have information about each discursive content pertinent to our project. The first group dealt with members of the Public Security and Police Commission, for devoting much of their mandates to this subject and for their origin among the state security forces. The members of the human rights commission, for the intimate relationship that this topic holds with the issue of violence and public safety in Brazil, especially regarding police violence. In addition to the others who, in specific episodes, pronounce on the subject. Results. So far the speeches of two deputies have been analyzed: Zaqueu Teixeira and Paulo Ramos. Both are members of the Public Security and Police Commission and originate from the civil and military police, respectively. A total of 32 speeches were analyzed by Deputy Zaqueu Teixeira and 28 by Paulo Ramos. Conclusion. Our work has the potential to explore the most diverse proposals and perspectives on violence and public safety at stake in Rio de Janeiro society, which can only reveal the diversity of ideas and the many voices that are present in the legislature.

keywords: Report; Violence and security; ALERJ

Apoio Financeiro: CNPQ

SOCIOLOGIA

818 - TEMAS DE SOCIOLOGIA NAS REDAÇÕES DO ENEM: UMA ANÁLISE DOS CASOS DE 2015 E 2016

Autor: GLAUCIA SOARES NOGUEIRA
Colaborador(es): Wesley Hanns Carvalho Matos
Victor Augusto de Oliveira
Orientador: WALACE FERREIRA (CEH / CAP)

Esse trabalho pretende analisar como duas redações do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) abordam assuntos sociológicos, considerando o Programa de Curso de Sociologia do Primeiro Ano do Ensino Médio do CAP-UERJ, o qual cursei em 2018, tendo como docente o professor orientador desta pesquisa ICJr. As redações selecionadas foram "A persistência da violência contra a mulher na sociedade brasileira" (de 2015) e "Caminhos para combater o racismo no Brasil" (de 2016). No Programa de Sociologia do Primeiro Ano, ambos os temas dominam o terceiro trimestre, quando se estudam "Gênero e sexualidade" e "Raça, etnia e multiculturalismo". Dentro de "Gênero e sexualidade", o currículo aborda "A construção social do gênero" e subitens como "violência contra a mulher", "homofobia", "desigualdade no mercado de trabalho" e "feminicídio". Já o item "Raça, etnia e multiculturalismo" abrange os subitens "preconceito, discriminação e segregação", "construção social da raça" e "racismo". Metodologicamente, procura-se examinar toda a estrutura destas redações, e não apenas os títulos, identificando nelas semelhanças com aspectos trabalhados no Primeiro Ano do Ensino Médio durante o estudo das temáticas "gênero" e "raça". Além disso, pretende-se mostrar a maneira como assuntos curriculares da educação básica têm sido exigidos na redação do ENEM, sempre de forma a cobrar do candidato, além de uma dissertação com bons argumentos, uma intervenção diante da temática social apresentada. Essa intervenção deve ser baseada nos direitos humanos sob o risco de zerar a redação, o que vigorou até as vésperas do exame de 2017, ou seja, ainda durante as redações de 2015 e 2016. Atualmente, numa mudança bastante polêmica, o candidato que viola os direitos humanos zera apenas a competência 5 da prova, voltada para "elaborar proposta de intervenção para o problema abordado que respeite os direitos humanos". Por fim, como também procura-se demonstrar, a questão dos direitos humanos é base para o currículo de Sociologia, voltado para a valorização da diversidade, reconhecimento da pluralidade e combate às violências, numa perspectiva de educação que se associa ao propósito educacional que tem sido defendido pelo ENEM.

palavras-chave: Redação do ENEM; Ensino Médio; Direitos Humanos

The goal of this paper is to analyze how two essays of the Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) deal with sociological subjects, considering the Program of Sociology Course of the First Year of Secondary Education at CAP-UERJ, which I attended in 2018, of this research ICJr. The selected essays were "The Persistence of Violence against Women in Brazilian Society" (from 2015) and "Pathways to Fight Racism in Brazil" (from 2016). In the First Year Sociology Program, both subjects dominate the third trimester, when they study "Gender and sexuality" and "Race, ethnicity and multiculturalism". Within "Gender and Sexuality", the curriculum addresses "The social construction of gender" and subitems such as "violence against women", "homophobia", "inequality in the labor market" and "femicide". The item "Race, ethnicity and multiculturalism" includes the sub-items "prejudice, discrimination and segregation", "social construction of race" and "racism". Methodologically, it seeks to examine the whole structure of these essays, not just the titles, identifying in them similarities to aspects worked in the First Year of High School during the study of the themes of "gender" and "race". Furthermore, it intends to show how curricular subjects of basic education have been required in the writing of the ENEM, always in order to charge the candidate, in addition to a dissertation with good arguments, an intervention in the presented social theme. This intervention must be based on human rights, with the risk of zeroing in writing, which lasted until the eve of the 2017 exam, ie during the 2015 and 2016 essays. Currently, in a very controversial change, the candidate who violates human rights only removes the competence 5 from the evidence, aimed at "elaborating a proposal for intervention on the human rights issue". Finally, as also seeks to demonstrate, the issue of human rights is the basis for the Sociology curriculum, aimed at valuing diversity, recognizing plurality and combating violence, in an education perspective that is associated with the educational purpose it has been defended by ENEM.

keywords: Writing test of the ENEM; High School; Human Rights

Apoio Financeiro: ; UERJ

ADMINISTRAÇÃO

819 - INDICADORES DE C, T & I EM UNIVERSIDADE EMPREENDEDORA - UM ESTUDO DO ESTÁGIO DE MATURIDADE SEGUNDO O CONCEITO DA HÉLICE TRÍPLICE

Autor: João Victor Oliveira de Rezende

Colaborador(es): Leonardo Chagas Bertholo
Leonardo Lehnemann Agostinho Martins
Jana Almeida Nogueir

Orientador: BRANCA REGINA CANTISANO DOS S. E SILVA (CCS / FAF)

O objetivo deste projeto foi identificar, validar e propor os indicadores de C, T & I que definam o estágio de maturidade do modelo de universidade empreendedora em instituições de ensino superior brasileiras. Para que esse objetivo pudesse ser alcançado, foi realizada uma revisão teórica dos temas a serem estudados (dentre eles a Universidade Empreendedora, os indicadores de C, T & I, da hélice tríplice e de rankings nacionais e internacionais), houve capacitação dos bolsistas que iriam participar do projeto, realização da revisão bibliográfica dos temas do projeto, definição do universo da pesquisa: as 67 universidades do Brasil participantes do FORMICT do MCTIC com IGC 4 e 5, fora a Universidade de São Paulo e, por fim, foram listados os Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) das universidades selecionadas. Após essas fases preliminares, foi possível prosseguir com o projeto, utilizando o método científico presente em uma pesquisa de campo. Delimitadas as universidades selecionadas, foram enviados questionários aos responsáveis pelos NITs, que abrangeriam os temas a serem pesquisados. Após alguns meses de entrevistas, pudemos obter os dados de 68 universidades (100% da amostra), e no momento estes estão sendo compilados usando softwares como o "R" e o Excel, de modo a facilitar sua compreensão. O questionário utilizado durante as entrevistas é composto por 33 perguntas e seus subitens. Cada uma destas perguntas se refere a uma fase distinta de maturidade das universidades quanto ao processo inovatório, sendo elas: a fase de implementação (referente à infraestrutura básica necessária para desenvolver atividades com foco na inovação), a fase de comercialização (quando a universidade já possui uma política comercial bem definida) e por fim a fase de atuação regional (quando a universidade passa a atuar na região em que se encontra, colaborando com os atores de empresas e governos locais). Devido ao grande escopo analisado pelo questionário, será possível obter uma resposta precisa quanto à maturidade das universidades quanto ao processo inovatório. De acordo com o cronograma proposto pelo plano inicial do projeto, os resultados das entrevistas estão sendo compilados por meio de softwares de análise de dados, assim sendo os resultados expostos até então se referem apenas à fase inicial do projeto, que será concluído no início do ano de 2020.

palavras-chave: Universidade Empreendedora; Núcleos de Inovação Tecnológica; Inovação

The main objective of this project is to identify, validate and propose measures of Science, Technology and Innovation that can define the state of maturity of the Entrepreneurial University model in Brazilian higher education facilities. To reach these objectives, we made an extensive review of the main topics of the project (among which there is the Entrepreneurial University, the measures of S, T & I, the Triple Helix, as well as national and international rankings). Apart from that the scholarship students went under a period of specialization, a review of the used bibliography for the project's topics, definition of the participant universities: the 67 Brazilian universities that participated on FORMICT from MCTIC, which had an IGC of 4 or 5, as well as the University of São Paulo. At last, we gathered information around the Technological Innovation Centers (TICs) of these universities. With these preliminary phases completed, we could advance with the project by using the scientific method common to a field research. By having the contact information of the chosen universities, the questionnaires were then sent to the people in charge of the TICs, those questionnaires would comprise all the topics to be studied by the main project. After carrying interviews for months, we could obtain 68 answers from the universities (100% of the sample), and now this data is being analyzed with the help from softwares like "R" and Excel, in order to help with their understanding. The questionnaire, which was sent to the TICs, is comprised of 33 questions, and each one of those refers to a different stage of maturity of the universities in regards to the innovation process. These stages are as follows: The establishment phase (when the university is establishing basic infrastructure necessary for the innovation process), the commercialization phase (when the university already has basic infrastructure, and now has a well-defined commercial policy) and the regional integration phase (when the university not only has basic infrastructure, as well as a well-defined commercial policy, but also is actively participating in their regions, be by acting alongside firms or the local government). Due to the diversity of topics analyzed, it will be possible to acquire a precise answer to the state of maturity of the participant universities in regards to the innovation process. As of right now, the data collected is being organized with the help from specialized softwares, as had been proposed on the original schedule of the project, thus the results that have been shown refer only to the first steps of the project, which will be concluded in the beginning of 2020.

keywords: Entrepreneurial University; Technological Innovation Centers; Innovation

Apoio Financeiro: ; Prociência e Qualitec

ADMINISTRAÇÃO

820 - INSERÇÃO DAS METODOLOGIAS ATIVAS AO ENSINO DA ADMINISTRAÇÃO E SEUS EFEITOS NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZADO.

Autor: Rebecca Lavagnole Nascimento

Colaborador(es): Giulia Vieira Machado da Silva
Thais Vieira Machado da Silva

Orientador: RENATA GEORGIA MOTTA KURTZ (CCS / FAF)

Como proposta de inovação, no ensino da Administração e da Contabilidade, estão as metodologias ativas de ensino e aprendizagem. Tais metodologias são estratégias e técnicas pedagógicas que concebem os estudantes como principais agentes responsáveis pela sua aprendizagem e os docentes como facilitadores do mesmo, objetivando, assim, que a forma de ensinar e de aprender acompanhem as constantes exigências e transformações vivenciadas no mundo contemporâneo. O presente trabalho investigou a efetividade e potencialidades das metodologias ativas de ensino-aprendizagem, com ênfase no “Project Based Learning” (PBL, Aprendizagem baseada em Projetos), no ensino da graduação em Administração. O método PBL foi aplicado em uma turma durante todo o semestre com o estudo de empresas reais. Na metade do semestre, os alunos da respectiva turma responderam a um questionário, por meio do qual buscou-se conhecer a percepção dos alunos sobre o seu aprendizado. Adicionalmente, após o fim da disciplina, 16 alunos da turma participaram de entrevistas em profundidade com o objetivo de investigar a sua percepção sobre a experiência com esta metodologia ativa e outras. Os resultados reforçaram o que afirma a literatura em relação às mudanças no papel do professor e do aluno, tornando este mais autônomo. Concomitantemente, os alunos não só identificaram a utilização de casos práticos e atuais como facilitadores para o entendimento do conteúdo, como também relataram a necessidade da aula expositiva. Foram, também, identificadas as habilidades desenvolvidas com o uso do PBL: o trabalho em equipe, a gestão do tempo, o pensamento crítico e a visão sistêmica, embora esses sejam também desafios para a sua aplicação. Os resultados mostraram, portanto, a efetividade do PBL, sugerindo que as metodologias ativas de ensino e aprendizagem têm um grande potencial de atualizar o processo de ensino-aprendizado e adequá-lo às novas necessidades acadêmicas. Por fim, o estudo sugere a combinação de metodologias tradicionais e ativas, em que a inserção dos métodos ativos seja de forma sistêmica e gradual, considerando as mudanças que essa proposta implica nos papéis e nas relações entre professor e alunos.

palavras-chave: Metodologias Ativas; “Project Based Learning”; Ensino da Administração

The active learning methodologies are a path to innovation in the teaching of Administration and Accounting. Such methodologies are strategies and pedagogical techniques that conceive the students as main agents responsible for their learning, and the teachers as facilitators of this process. These methodologies allow the way of teaching and learning accompany the constant demands and transformations experienced in the contemporary world. The current study investigated the effectiveness and potential of active learning methodologies, with a focus on Project Based Learning (PBL) in undergraduate teaching in Administration. The PBL method was performed in one class throughout one semester with the study of real firms. In the middle of the semester, the students of the respective class answered a questionnaire, through which they sought to know the students' perception of their learning. Additionally, after the end of the course, 16 students from the class participated in in-depth interviews with the aim of investigating their perception of the experience with this active methodology and others. The results reinforced what the literature says about the changes in the role of the teacher and the student, making the student more autonomous. At the same time, the students identify the use of practical and current cases as facilitators for the understanding of the content, but they reported the need for the lecture. Additionally, skills developed with the use of PBL were identified: teamwork, time management, critical thinking, and systemic view, although these are also challenges for its application. Therefore, the results showed PBL effectiveness, suggesting that active learning methodologies have a great potential to update the teaching-learning process and adapt it to the new academic needs. Finally, the study suggests the combination of traditional and active methodologies, in which the insertion of active methods is systemic and gradual, considering the changes that this proposal implies in the roles and relations between teacher and students.

keywords: Active Learning Methodologies; Project Based Learning; Business Education

Apoio Financeiro:

ADMINISTRAÇÃO

821 - METODOLOGIA DE ANÁLISE DOS INDICADORES DE INOVAÇÃO DOS RANKINGS DE UNIVERSIDADES NACIONAIS E INTERNACIONAIS.

Autor: Leonardo Chagas Bertholo

Colaborador(es): Mariza Costa Almeida
Jana Almeida Nogueira
Leonardo Lehnemann Agostinho Martins

Orientador: BRANCA REGINA CANTISANO DOS S. E SILVA (CCS / FAF)

A presente pesquisa foi motivada na leitura do livro *Innovation U2: Reinventing University Roles in a Knowledge Economy*, de Louis G. Tornatzky e Elaine C. Rideout (2014). Atualmente muitos atores econômicos incluem universidades em suas carteiras de ativos e um grande número de funcionários das universidades interage com os atores das economias locais. O principal objetivo do projeto é identificar e divulgar, nas sete universidades do Estado do Rio de Janeiro, participantes do levantamento realizado pelo governo federal do Brasil, o FORMICT, as características e o estágio de maturidade do modelo de universidade empreendedora. A metodologia deste projeto de pesquisa consiste de análise teórica, documental e de estudo de campo, exploratório, quantitativo e qualitativo, sendo dividida em quatro etapas descritas a seguir: a) abordagem geral: foi realizada uma pesquisa dos conceitos teóricos que margeiam o tema em questão. Sendo estudados, preliminarmente, os conceitos de universidade empreendedora, da hélice tríplice e de rankings nacionais e internacionais; b) coleta de dados: foram coletados para análise dos objetos em estudo, os dados referentes as cinco dimensões propostas na bibliografia. A seguir foi elaborado um instrumento, com base na análise teórica e documental realizada, aplicado por meio de questionário nas sete universidades escolhidas, como forma de ratificar a revisão bibliográfica realizada e identificar dados relacionados ao dia a dia dessas instituições; c) análise do resultados: serão analisados os resultados obtidos à luz da análise teórica e documental realizada, além do estudo de campo; d) Divulgação dos Resultados: serão divulgados, como forma de difusão do conhecimento acadêmico, os resultados parciais e finais encontrados neste projeto de pesquisa, em artigos a serem publicados em periódicos, congressos e seminários nacionais e internacionais e em palestras ministradas nas semanas acadêmicas de unidades, UERJ sem Muros (após cadastramento SR3), entre outros. Obteve-se resposta das sete universidades em estudo, sendo elaboradas tabelas e gráficos com intuito de uniformizar e organizar os dados para a análise além de ter sido elaborada a tabela de classificação de classificação das universidades nos rankings.

palavras-chave: Universidade Empreendedora; Indicadores; Inovação

The present research was motivated in the reading of the book *Innovation U2: Reinventing University Roles in the Knowledge Economy*, of Louis G. Tornatzky and Elaine C. Rideout (2014). Many economic actors today include universities in their asset portfolios, and a large number of university employees interact with the players in the local economies. The main objective of the project is to identify and disseminate, in the seven universities of the State of Rio de Janeiro, participants of the survey carried out by the Federal Government of Brazil, the FORMICT, the characteristics and the maturity stage of the entrepreneurial university model. The methodology of this research project consists of theoretical, documentary and field study, exploratory, quantitative and qualitative analysis, being divided into four stages described below: a) general approach: a research was carried out on the theoretical concepts that border the theme in question. The concepts of entrepreneurial university, the triple Helix, national and international rankings are studied preliminarily; b) data collection: the data referring to the five dimensions proposed in the bibliography were collected for analysis of the objects under study. Next, an instrument was elaborated, based on the theoretical and documental analysis carried out, applied through a questionnaire in the seven universities chosen, as a way of ratifying the bibliographic review carried out and identifying data related to the day to day life of these institutions; c) analysis of results: the results obtained in the light of the theoretical and documental analysis carried out, besides the field study, will be analyzed; d) Dissemination of Results: the partial and final results found in this research project, in articles to be published in national and international periodicals, congresses and seminars, and in lectures given during the academic units, "UERJ sem muros" (after registration SR3), among others. A response was obtained from the seven universities under study, with tables and graphs being developed in order to standardize and organize the data for the analysis, as well as the ranking table of the universities in the rankings.

keywords: Entrepreneurial university; Indicators; Innovation

Apoio Financeiro: ; Bolsa Qualitec e bolsa prociência

ADMINISTRAÇÃO

822 - O TRANSPORTE COTIDIANO NAS IDAS E VINDAS DA UERJ: UMA INVESTIGAÇÃO POR MEIO DE DIÁRIOS DE AUTO-OBSERVAÇÃO.

Autor: Caio Nascimento Nunes da Silva

Colaborador(es): Alice de Campos Mourão

Orientador: TÂNIA MARIA DE OLIVEIRA ALMEIDA GOUVEIA (CCS / FAF)

Introdução A metodologia qualitativa de pesquisa, que estuda os fenômenos humanos, vem sendo muito usada nas pesquisas das áreas de Administração e Contabilidade, embora os trabalhos quantitativos ainda sejam maioria. O objetivo principal deste trabalho é analisar o uso de diários de auto-observação como estratégia de investigação qualitativa no campo de Administração e Contabilidade. **Objetivo** O objetivo principal deste trabalho é analisar o uso de diários de auto-observação como estratégia de investigação qualitativa no campo de Administração e Contabilidade. Como objetivos secundários, este estudo visa Examinar normas específicas de coleta de dados, buscando o desenvolvimento de um protocolo para os pesquisadores interessados em adotá-lo. Investigar as vantagens e desvantagens e limitações deste método e, por fim, Analisar a triangulação deste método com outras estratégias qualitativas. Trata-se de um estudo em andamento, tendo sido realizados até o momento o levantamento teórico e a etapa inicial da coleta de dados de campo. **Metodologia** Na elaboração da metodologia o conceito de pesquisa qualitativa e seus métodos de investigação, sendo principalmente o método de auto-observação. É possível observar, neste levantamento, que praticamente não há pesquisas no campo da Administração e Contabilidade que adotem esse método. Depois da compreensão teórica sobre o assunto, foi definido junto com a orientadora que os trabalhos de campo para a compreensão prática deste método deveriam estar associados a um tema cotidiano, estimulando registros diários. **Resultados e Conclusão** No momento atual da pesquisa, está sendo feita uma análise preliminar dos dados levantados e o planejamento de entrevistas em profundidade, para compreender com os pesquisados como foi a experiência, os pontos positivos e negativos de fazer os registros diários de auto-observação. O ano final da pesquisa será dedicado à realização das entrevistas, análise de todo o material de campo e elaboração do relatório final.

palavras-chave: Pesquisa Qualitativa; Auto-observação; Transporte

Introduction The qualitative research methodology, which studies human phenomena, has been widely used in research in the areas of Administration and Accounting, although the quantitative works are still a majority. The main objective of this work is to analyze the use of self-observation diaries as a qualitative research strategy in the field of Administration and Accounting. **goal** The main objective of this work is to analyze the use of self-observation diaries as a qualitative research strategy in the field of Administration and Accounting. As secondary objectives, this study aims to examine specific norms of data collection, seeking the development of a protocol for researchers interested in adopting it. Investigate the advantages and disadvantages and limitations of this method and, finally, Analyze the triangulation of this method with other qualitative strategies. This is a study in progress, having been carried out until the moment the theoretical survey and the initial stage of the field data collection. **Methodology** In the elaboration of the methodology the concept of qualitative research and its methods of investigation, being mainly the method of self-observation. It is possible to observe, in this survey, that there is practically no research in the field of Administration and Accounting that adopt this method. After the theoretical understanding on the subject, it was agreed with the counselor that fieldwork for the practical understanding of this method should be associated with a daily theme, stimulating daily records. **Results and Conclusion** At the present time of the research, a preliminary analysis of the data collected and the planning of in-depth interviews is being done to understand with the respondents how the experience was, the positive and negative points of doing the daily self-observation records. The final year of the research will be devoted to conducting the interviews, analyzing all the field material and preparing the final report.

keywords: Qualitative Research; Self-observation; Transport

Apoio Financeiro:

ADMINISTRAÇÃO

823 - UM ESTUDO DE CASO DA EMPRESA SPIN-OFF - BIOSMART

Autor: Eder Luiz Borges Gomes Antunes Silva

Orientador: BRANCA REGINA CANTISANO DOS S. E SILVA (CCS / FAF)

O objetivo deste trabalho é avaliar o grau de inovação de uma empresa brasileira de base tecnológica, denominada neste artigo BioSmart, especializada em pesquisa e desenvolvimento de produtos para monitorar o movimento humano, aplicada a pessoas em reabilitação física, bem como em treinamento esportivo, além de ser adequado para monitorar pacientes idosos no hospital e em casa. Esta empresa BioSmart foi criada em resposta aos resultados de pesquisas realizadas durante o desenvolvimento da tese de mestrado do fundador, com base em sua própria experiência como pessoa com deficiência e motivada pela possibilidade de desenvolver novos produtos nesta área. O grau de inovação foi obtido utilizando a metodologia Radar da Inovação (SAWHNEY, WOLCOTT e ARRONIZ, 2006; BACHMANN e DESTEFANI, 2008; SILVA NETO, 2012), que adota 12 dimensões: ofertas, plataforma, soluções, clientes, experiência do cliente, captura de valor, processos, organização, cadeia de suprimentos, presença, rede e marca. Os resultados do estudo da empresa BioSmart mostram que existe um alto nível de inovação em algumas das 12 dimensões citadas. Observou-se também que o ambiente externo e interno, considerando a interação entre universidades, governos e empresas com base no modelo da triple helix (ETZKOWITZ, 2008), foi adequado para estimular a inovação.

palavras-chave: grau de inovação; ambiente de inovação; reabilitação

The aim of this paper is to study a Brazilian technology-based company, named in this article Bio Company, which specializes in the research and development of products to monitor human movement, as applied to people undergoing physical rehabilitation, as well as for sports training and for keeping an eye on elderly patients in hospital and at home. This Bio company was established in response to the results of research conducted during the development of the founder's Master's Degree thesis, based on his own experience as a disabled person and motivated by the possibility of developing new products in this area. The degree of innovation was obtained using the Innovation Radar methodology (SAWHNEY, WOLCOTT and ARRONIZ, 2006; BACHMANN and DESTEFANI, 2008; SILVA NETO, 2012), which adopts 12 dimensions: offerings, platform, solutions, customers, customer experience, value capture, processes, organization, supply chain, presence, networking and brand. The results of the Bio company study show that there is a high level of innovation in some of the 12 dimensions cited. We also observed that the external and internal environment, considering the interaction among universities, governments and companies based on the triple helix model (ETZKOWITZ, 2008), was suitable to stimulate innovation.

keywords: degree of innovation; innovation environment; disability

Apoio Financeiro: CNPQ

ARQUITETURA E URBANISMO

824 - ARQUITETURA CARCERÁRIA EM VILA DOIS RIOS - ILHA GRANDE

Autor: Linda Tharsis Costa Alves

Orientador: ANDRÉ LUIZ CARVALHO CARDOSO (CTC / ESDI)

O projeto de pesquisa Cartografias arquitetônicas de uma cidade carcerária: Arqueologias, história e memória em Vila Dois Rios na Ilha Grande, nasce da construção de parceria entre professores do Curso de Arquitetura e Urbanismo da ESDI/UERJ e o Ecomuseu da Ilha Grande. Assim, o presente projeto de pesquisa tem como foco central de interesse, desenvolver estudos que remontem arquitetônica e urbanisticamente as camadas de ocupação de Dois Rios, na Ilha Grande. Reconstruindo através de prospecções volumétricas e históricas a Vila de Dois Rios em suas diferentes temporalidades. Busca-se, além de resguardar a memória do local, o implemento e desenvolvimento socioambiental, assim como a recuperação arquitetônica e urbanística das várias camadas temporais de ocupação que se sobrepõem na Vila Dois Rios. A proposta do projeto de pesquisa é desenvolver uma participação discente expressiva na execução de estudos e elaboração de projetos e pesquisas arquitetônicas e urbanísticas de cunho socioambiental na Ilha Grande, colaborando para o ensino, a pesquisa e a extensão, ao garantir uma vivência profissional complementar, aproximando os alunos à realidade socioambiental. O projeto de pesquisa contará com uma estrutura transdisciplinar, buscando, a partir de um atravessamento de saberes, o desenvolvimento de estudos culturais e tecnológicos que garantam e remontagem e guarda da memória local. Desta forma, os vestígios históricos, sociais, paisagísticos e arquitetônicos nos servirão como base para desenvolvimento de construções e relatos que serão materializados em textos e maquetes (físicas e digitais) que reconstruirão e devolverão para Vila Dois Rios, seus habitantes e visitantes, sua própria história de museus como zonas de contatos.

palavras-chave: Cartografia; Memória ; Arqueologia

The research project Architectural cartographies of a prison city: Archeology, history and memory in Vila Dois Rios on Ilha Grande, is born building a partnership between teachers of the Architecture and Urbanism Course of ESDI / UERJ and the Ecomuseum of Ilha Grande. Thus, the present draft research has as main focus of interest, to develop studies that go back architectural and urbanistically the layers of occupation of Dois Rios, on the Island Great. Rebuilding through volumetric and historical surveys the Village of Two Rivers in their different temporalities. It seeks, besides protecting the site memory, implementation and socio-environmental development, as well as the architectural and urban recovery of the various temporal layers of occupation that overlap in Vila Dois Rios. The proposal of the research project is to develop expressive student participation in the execution of studies and elaboration of projects and architectural and urbanistic researches of in Ilha Grande, collaborating in teaching, research and by providing a complementary professional experience, students to the socio-environmental reality. The research project will have a transdisciplinary structure, seeking, from a crossing of knowledge, the development of cultural and technological studies that guarantee reassembly and storage of local memory. In this way, the historical vestiges, social, landscape and architectural features will serve as a basis for development of constructions and reports that will be materialized in texts and models (physical and digital) that will rebuild and return to Vila Dois Rios, its inhabitants and visitors, its own history of museums as contacts.

keywords: Cartography; Memory; Archeology

Apoio Financeiro:

ARQUITETURA E URBANISMO

825 - ARQUITETURA, DESIGN E ARTE NO LIMIAR DA CULTURA.

Autor: Filipe Graciano Neves

Orientador: ANDRÉ LUIZ CARVALHO CARDOSO (CTC / ESDI)

O objetivo geral deste projeto é situar a ideia da arquitetura no debate contemporâneo das emergências e de suas relações com o design, arte e cultura, a partir de reflexões sobre participação, coautoria, lugar, práticas populares, alteridade, intersubjetividade, superfície de contato, evento, entre outras. A hipótese central da investigação consiste em compreender que a condição da arquitetura contemporânea e das emergências sociais desafia os profissionais na criação de projetos que produzam deslocamentos de suas próprias "identidades fixas" na construção de uma "desidentificação aditiva", onde as intervenções e a cultura material possam estar atravessadas por múltiplas facetas, por exemplo, entre arquitetura, design, arte e cultura, expandindo fronteiras de construções socialmente justificáveis. Busca-se na pesquisa, uma percepção expandida das noções de arquitetura e contemporaneidade. Arquitetura compreendida de forma ampla e abarcando as relações entre as construções, os espaços urbanos e a paisagem. A contemporaneidade traz para arquitetura o desafio de encontrar está com-divisão, do reconhecimento de pares, amigos, e a observação sobre problemas mais gerias, para além de necessidades individuais, seja do arquiteto, do cliente, da comunidade ou de propostas levantadas e pós-produzidas para uma "arquitetura sem cliente", onde um grupo detecta problemas e busca soluções, inclusive, de viabilização de reformas. Hoje, a solução de problemas envolve muitas questões, distantes da forma, mas incluídas na sociedade, nas relações ambientais, na consciência de populações marginalizadas, expatriadas, marcadas pela desigualdade social. Com os múltiplos conceitos levantados, buscamos na pesquisa, os caminhos para compreender "nas sombras presentes" os paradigmas que se colocam como questionamentos entre arquitetura, cidade, design, arte e cultura com suas permanentes construções fronteiriças nos servem como laboratório para análises e reflexões dos caminhos para construção dos objetivos dessa pesquisa. Iremos adensar discussões que nos levem a aproximar a arquitetura, etnografia, amizade e intersubjetividade, justamente, para perceber este mundo em movimento. Movimento que desestabiliza as zonas de conforto criando na alteridade um constante processo de construções de identidades atravessadas. Uma arquitetura onde com-sentimento constrói a ampliação de reconhecimento de arquitetos contemporâneos que são: "meio arquitetos, meio não, meio talvez."

palavras-chave: Arquitetura; Design; Arte

The general objective of this project is to situate the idea of architecture in the contemporary debate of emergencies and its relations with design, art and culture, based on reflections on participation, coauthorship, place, popular practices, alterity, intersubjectivity, event, among others. The central hypothesis of research is to understand that the condition of contemporary architecture and social emergencies challenges professionals in the creation of projects that produce displacements of their own "fixed identities" in the construction of an "additive disidentification", where interventions and culture multi-faceted, for example, between architecture, design, art and culture, expanding boundaries of socially justifiable constructions. The research is an expanded perception of the notions of architecture and contemporaneity. Architecture comprehensively encompassing the relationships between buildings, urban spaces and the landscape. Contemporaneity brings to architecture the challenge of meeting with division, of recognizing peers, friends, and the observation of more generous problems, besides individual needs, be it the architect, the client, the community or proposals raised and post-produced for an "architecture without client", where a group detects problems and seeks solutions, including the feasibility of reforms. Today, problem solving involves many issues, far removed from form, but included in society, in environmental relations, in the consciousness of marginalized, expatriate populations, marked by social inequality. With the multiple concepts raised, we search in the research, the ways to understand "in the present shadows" the paradigms that pose as questions between architecture, city, design, art and culture with their permanent border constructions serve us as a laboratory for analysis and reflection of the the objectives of this research. We will deepen discussions that lead us to approach architecture, ethnography, friendship and intersubjectivity, precisely, to perceive this world in movement. Movement that destabilizes comfort zones creating in alterity a constant process of constructions of crossed identities. An architecture where com-sentiment builds the widening recognition of contemporary architects who are: "half architects, half not, half maybe."

keywords: Architecture; Design; Art

Apoio Financeiro:

ARQUITETURA E URBANISMO

826 - MORFOLOGIA URBANA X MICROCLIMA: AÇÕES APROPRIADAS AO CLIMA.

Autor: Leticia Souza de Freitas
Colaborador(es): Rafaela da Silva Targino
Viviane de Almeida Duarte de Oliveira
Andre Luis Paiva Goncalves de Oliveira e Silva
Orientador: PATRICIA REGINA CHAVES DRACH (CTC / ESDI)

O tema escolhido está inserido na temática de clima urbano e morfologia urbana, relacionando a questão de conforto às condições específicas da Cidade de Petrópolis-RJ. A cidade de Petrópolis está situada na Serra da Estrela. Ela está separada da cidade do Rio de Janeiro por uma gigantesca muralha de mais de 1000 m de altura. Esta diferença de altitude permite que a cidade possa ser classificada como tendo um clima tropical de altitude e, que apresenta uma diferença importante em relação à cidade do Rio de Janeiro, apesar da relativa proximidade. Em pesquisa anterior foram mapeados pontos do centro histórico da cidade de Petrópolis, área de significado cultural e histórico para a cidade. O procedimento metodológico adotado foi o dos "transectos" que envolve a utilização de um sensor de temperatura do ar e umidade do solo (datalogger - TinyTag) capaz de medir temperatura e umidade. É interessante variar o percurso para que em dias diferentes não haja a tendência de estar no mesmo ponto em horário semelhante ao de uma campanha anterior ou posterior, a fim de observar apenas as alterações na morfologia urbana. Principais Objetivos: Levantar a morfologia urbana e buscar as associações desta com as variações observadas no microclima. Observar a interferência no microclima de diversos materiais de revestimento urbano e outros elementos da morfologia urbana. Avaliar a interferência das áreas verdes no equilíbrio do clima local. Principais Atividades: - levantamentos; bibliográficos, da morfologia urbana e da documentação acerca do clima. - trabalho interno: reuniões e atividades de grupo para reflexão em conjunto e tomada de decisões. - trabalho computacional: uso de softwares para geração de gráficos e imagens. Metodologia: A pesquisa foi estruturada em caráter de uma abordagem hipotético-dedutiva, com uma condição de intervenção que pode ser dita quase experimental. O processo de análise da relação entre a morfologia urbana e o microclima nesta primeira fase está vinculado à observação e desenvolvimento de material visual. Levantamento de dados climáticos e da morfologia urbana e geração de gráficos e imagens. Resultados e conclusões: Até o momento, os principais resultados obtidos estão relacionados à coleta de dados (clima e morfologia urbana) e à utilização de ferramentas computacionais para lidar com estes dados. As análises iniciais mostram, conforme esperado, uma variação do microclima no Centro Histórico da cidade de Petrópolis relacionada à alteração da morfologia urbana e à presença de vegetação. A continuidade do trabalho é prevista com a avaliação da alteração da temperatura no Centro Histórico de Petrópolis buscando entender as causas destas variações.

palavras-chave: Morfologia Urbana; Microclima; Temperatura Intra-urbana

The chosen theme is inserted in the theme of urban climate and urban morphology, relating the question of comfort to the specific conditions of the City of Petrópolis-RJ. The city of Petrópolis is located in the Serra da Estrela. It is separated from the city of Rio de Janeiro by a gigantic wall over 1000 m high. This difference in altitude allows the city to be classified as having a tropical climate of altitude and, which presents an important difference in relation to the city of Rio de Janeiro, despite the relative proximity. In previous research were mapped points of the historical center of the city of Petrópolis, area of cultural and historical significance for the city. The methodological procedure adopted was the "transects" that involves the use of an air temperature and soil moisture sensor (datalogger - TinyTag) capable of measuring temperature and humidity. It is interesting to vary the course so that on different days there is no tendency to be at the same point at a similar time to an earlier or later campaign, in order to observe only changes in urban morphology. Main goals: Raise the urban morphology and seek the associations of this with the variations observed in the microclimate. Observe interference in the microclimate of various urban coating materials and other elements of urban morphology. Evaluate the interference of green areas in the local climate balance. Main activities: - withdrawals; bibliographies, urban morphology and climate documentation. - internal work: meetings and group activities for joint reflection and decision-making. - computational work: use software for generating graphics and images. Methodology: The research was structured as a hypothetical-deductive approach, with an intervention condition that can be said almost experimental. The process of analysis of the relationship between urban morphology and microclimate in this first phase is linked to the observation and development of visual material. Survey of climatic data and urban morphology and generation of graphs and

images. Results and conclusions: To date, the main results obtained are related to data collection (climate and urban morphology) and to the use of computational tools to deal with this data. The initial analyzes show, as expected, a variation of the microclimate in the Historic Center of the city of Petrópolis related to the alteration of the urban morphology and the presence of vegetation. The continuity of the work is predicted by the evaluation of the temperature change in the Historical Center of Petrópolis, seeking to understand the causes of these variations.

keywords: Urban Morphology; Microclimate; Intra-urban Temperature

Apoio Financeiro: CNPQ

CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

827 - GESTÃO DA INOVAÇÃO: ÍNDICE DE APRENDIZAGEM

Autor: Gabriela Vianna Gomes
Colaborador(es): Thayana Goncalves da Cunha
Orientador: MARINILZA BRUNO DE CARVALHO (CTC / IME)
Coorientador: Antonio Carlos de Azevedo Ritto

O tripé da Gestão da Inovação é composto por Pessoas, Tecnologia e Processos. Consciente de que processos precisam ser identificados, tecnologia deve ser construída ou adquirida e pessoas precisam ser conquistadas, a UERJ através de suas unidades vem promovendo um desenvolvimento significativo tanto no que diz respeito ao acúmulo de conhecimentos e à sistematização de seu corpo teórico-metodológico, quanto à ampliação de suas atividades de ensino e pesquisa com destaque para a participação nas discussões, planejamento e execução de iniciativas de inovação em instituições públicas e privadas. O projeto em tela atua na perspectiva de identificar e apoiar o desenvolvimento de tecnologias inovadoras, proteger a propriedade intelectual, promover a transferência de conhecimento e estimular a interação entre a UERJ e a sociedade, visando a contribuir para o desenvolvimento social e econômico do Estado. Através da Metodologia de Prospecção de Inovação - Prospectl e metodologia A3 de Construção de Identificadores e Avaliação, buscamos avaliar o índice de desempenho dos projetos a serem pré-acelerados, das UDTs – Unidades de Desenvolvimento Tecnológico e das empresas Incubadas da UERJ. Como resultado foi criado um livreto para disseminação das políticas de Inovação na UERJ, estabelecimento de diversas parcerias externas, entre elas, parceria com a SECTI e StartUp Rio, promoção de ambientes transdisciplinares e de projetos colaborativos. É meta do projeto promover as 32 unidades da UERJ, os quatro Centros Setoriais e os cinco Campi, no Estado do Rio de Janeiro, com divulgação, comunicação, articulação e integração entre si e com a sociedade. As parcerias internas e externas, nacionais e internacionais, foram se desenvolvendo nestes anos com apoio dos processos desenhados pelo modelo de governança para acordos, contratos e convênios, bem como os licenciamentos e transferência de tecnologia. A avaliação é fundamental para correções de rumo, identificação do perfil dos projetos e captação de parceiros.

palavras-chave: Tecnologia; Inovação; Gestão e Planejamento

The Innovation Management tripod is composed by People, Technology and Processes. We are aware that processes need to be identified, technology must be built or acquired and people need to be conquered. The UERJ through its units has been promoting a significant development both in terms of the knowledge accumulation and the systematization of its theoretical and methodological body, as well as the expansion of its teaching and research activities, with emphasis on participation in the discussions, planning and implementation of innovation initiatives in public and private institutions. The on-screen project aims to identify and support the development of innovative technologies, protect intellectual property, promote the transfer of knowledge and stimulate interaction between UERJ and society, aiming to contribute to the social and economic development of the State. Through the Innovation Prospecting Methodology - Prospectl and methodology A3 of Construction of Identifiers and Evaluation, we sought to evaluate the performance index of projects to be pre-accelerated, TDUs - Technological Development Units and UERJ Incubated companies. As a result, a booklet was created to disseminate Innovation Policies at UERJ, the establishment of several external partnerships was made, including a partnership with SECTI and StartUp Rio, and also the promotion of transdisciplinary environments and collaborative projects and a portfolio of projects was created. The goal of the project is to promote the 32 units of UERJ, the four Sector Centers and five Campi, in the State of Rio de Janeiro, with dissemination, communication, articulation and integration between themselves and society. The internal and external partnerships, national and international, were developed in these years with the support of the processes designed by the governance model for contracts and agreements, as well as the licensing and transfer of technology. The assessment report is essential for course corrections, project profile identification and partner capture.

keywords: technology; Innovation; Management and Planning

Apoio Financeiro: ; UERJ

CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

828 - RESUMO DE ATIVIDADES DO PORTAL DE PUBLICAÇÕES ELETRÔNICAS DA UERJ.

Autor: Juliana Barbosa de Figueredo

Orientador: GLAUCIO JOSE MARAFON (CTC / IGEOG)

Resumo de Atividades do Portal de Publicações Eletrônicas da UERJ Introdução: Criado em no ano de 2008, oriundo da parceria da Sub-Reitoria de Extensão e Cultura (SR-3), através do Departamento de Extensão (DEPEXT), a Diretoria de Informática (DINFO) e a Rede Sirius, o Portal tem por objetivo veicular eletronicamente as revistas da UERJ. A partir de março de 2016 passou a ser administrado pela Editora da UERJ (EdUERJ), atualmente é composto por 79 publicações. Objetivos específicos: Reunir e disseminar a produção científica periódica; Definir critérios e mecanismos para o ingresso e a permanência dos periódicos científicos; Definir políticas editoriais a serem adotadas pelos periódicos integrantes; Executar a gestão de infraestrutura tecnológica que viabilize a publicação e o acesso dos periódicos; Oferecer treinamento e capacitação às equipes editoriais; Orientar as equipes editoriais quanto à indexação de periódicos; Gerenciar a atribuição de (DOI) aos documentos publicados. Metodologias: Foram criados critérios de avaliação para o ingresso e permanência de periódicos; relatórios técnicos visando a indexação e qualificação das revistas; divulgação nas redes sociais; capacitação das equipes editoriais quanto a usabilidade do Open Journal Systems (OJS); capacitação acerca do fluxo editorial. Resultados: Foram realizados dois eventos de capacitação Seminário Latino- americano relativo a Comunicação Científica e Indexadores e o Simpósio Internacional de Produção Digital; 100 pessoas foram capacitadas quanto ao uso do OJS; Houve um aumento das publicações index em bases de dados nacionais e internacionais; e uma melhor qualificação dos periódicos no Qualis/CAPES. Conclusão: Diante dos pontos abordados percebe-se que o trabalho desenvolvido pelo Portal impacta diretamente no suporte e implementação de novas tecnologias, qualificação e indexação dos periódicos. Palavras-chave: Publicações. Periódicos. Produções Científicas.

palavras-chave: Publicações; Periódicos; Produções Científicas

Summary of Activities of the UERJ Electronic Publications Portal Introduction: Created in the year 2008, from the partnership of the Sub-Rector of Extension and Culture (SR-3), through the Extension Department (DEPEXT), the Informatics Directorate (DINFO) and the Sirius Network, the Portal has the objective of electronically the UERJ magazines. From March 2016 onwards it became managed by Editora da UERJ (EdUERJ), currently consists of 79 publications. Specific objectives: To gather and disseminate periodical scientific production; To define criteria and mechanisms for the entry and stay of scientific journals; Define editorial policies to be adopted by the member journals; Run the management of technological infrastructure that enables the publication and access of newspapers; To offer training and qualification to the editorial teams; Guide the editorial teams on indexing journals; Manage Assignment (DOI) published documents. Methodologies: Evaluation criteria were created for the entry and permanence of newspapers; technical reports for the indexing and qualification of journals; dissemination in social networks; capacity of the editorial teams regarding usability of Open Journal Systems (OJS); capacity building. Results: Two training events were held in the Latin- American Conference on Scientific Communication and Indexers and the International Symposium of Digital Production; 100 people were trained on the use of OJS; There was an increase of index publications in national and international databases; and better qualification of journals in Qualis/CAPES. Conclusion: In view of the points discussed, it is clear that the work carried out by the Portal directly impacts the support and implementation of new technologies, qualification and indexing of journals. Keywords: Publications. Newspapers. Scientific Productions.

keywords: Publications; Newspapers; Scientific Productions

Apoio Financeiro:

COMUNICAÇÃO

829 - APRENDIZAGEM INVENTIVA EM GTA RIO: COLABORAÇÃO E PRECONCEITO COMO FACES DE UMA MESMA MOEDA?

Autor: Carolina Fernandes de Almeida

Colaborador(es): Caroline Esthefany Dias Olimpio
Andrew Mauricio Saraiva da Costa
Andreza Martins Rodrigues de Oliveira

Orientador: FATIMA CRISTINA R. MARTINS DE OLIVEIRA (CEH / FCS)

Coorientador: Alessandra Cristina da Silva Maia Cardoso Monteiro

As modificações (mods) de jogos são produtos que se destacam por contribuir para a variação das formas de consumir o videogame original, por tornar as experiências, às vezes, mais interessantes ou divertidas sem alterar profundamente a narrativa do jogo. Por isso, considera-se como um espaço que suscita várias questões tanto sobre a sua produção quanto em relação ao seu consumo. Diante disso, o objetivo da pesquisa é observar como esses fenômenos de produção e consumo podem ser associados às culturas participativa, maker e hacker, incluindo a cultura brasileira que se manifesta por meio da criação do jogo GTA Rio, fruto de uma modificação a partir dos jogos Grand Theft Auto Vice City (2002) e San Andreas (2004). O projeto parte de um conjunto de metodologias, observou-se três youtubers em vídeos de gameplay disponibilizados em canais brasileiros no Youtube, bem como os bolsistas e voluntários jogaram a versão 2.0 do mod para desktop para poder pensar as questões de aprendizagem inventiva, invenção e solução de problemas (KASTRUP, 1999), além das noções de estereótipo (JABLONSKI, 2010) em GTA Rio. A partir desse primeiro contato, foi possível perceber que os mods do GTA Rio são usados pelos jogadores- produtores como ferramenta de identificação cultural, também permitiram compreender os mods como produção colaborativa e interdependente. Observou-se ainda que ao compartilhar conhecimentos técnicos e de manipulação de softwares, amplia-se o acesso às produções. A pesquisa permite a publicação de artigos em congressos nacionais e o estímulo das habilidades dos bolsistas no campo científico e tecnológico. Percebe-se o reconhecimento dos mods enquanto elementos capazes de (re)significar a experiência, tanto na jogabilidade da série GTA quanto na dinâmica participativa da cultura digital. A possibilidade do desenvolvimento das habilidades cognitivas permitiu levantar questões acerca da produção de mods nos jogos digitais e seus desdobramentos no campo da aprendizagem e cultura participativa. Além disso, o projeto contribui para o desenvolvimento das habilidades necessárias para os bolsistas envolvidos na pesquisa e produção científica e tecnológica.

palavras-chave: Mídias Digitais;; Habilidades cognitivas;; Letramento

The game modifications (mods) are products that stand out to contribute to the variation of the ways of consuming original video game, for making the experiences sometimes more interesting or fun without deep alteration of the game's narrative. Because of these reasons, mods are considered as a space that raises several questions as much about its production as on its consumption. Therefore, the objective in the research is to observe how these productions and consumption phenomena can be associated with participatory, maker and hacker cultures, including the Brazilian culture that was manifested by the creation of the GTA Rio game, that is a result of a modification from the Grand Theft Auto Vice City (2002) and San Andreas (2004). The project, that is based on a set of methodologies, observed three brazilian YouTubers in gameplay's videos on owns YouTube channels, as well as the research fellows and volunteers played and observed the 2.0 version of the mod for desktop to be able to think about the issues of inventive learning, invention and problem solving (KASTRUP, 1999), as well as the notions of stereotype (JABLONSKI, 2010) in GTA Rio. Through this first contact, it was possible to perceive that the GTA Rio mods are used by the players-producers as a tool of cultural identification, and it also allowed to understand the mods as collaborative and interdependent production. It was also observed that by sharing technical knowledge and manipulation of software, the access to the productions is increased. The research allows the publication of articles in national congresses and the stimulation of the scholars' abilities in the scientific and technological field. It's possible to recognize the mods as elements capable of (re)signifying the experience, the gameplay of the GTA series and the participatory dynamics of digital culture. The possibility of boost cognitive abilities allowed us to raise questions about the mods production in digital games and their ramifications in the field of learning and participatory culture. Besides that, the project contributes to the development of the necessary skills for the fellows involved in scientific and technological research and production.

keywords: Digital Medias;; Cognitive Abilities;; Digital Literacy

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

COMUNICAÇÃO

830 - COMUNICAÇÃO, CIDADE E CONSUMO: PENSANDO O RIO PÓS-MEGAEVENTOS

Autor: Jessica Ferreira Dray

Orientador: RICARDO FERREIRA FREITAS (CEH / FCS)

INTRODUÇÃO O Laboratório de Comunicação, Cidade e Consumo (Lacon) desenvolve projetos de ensino, pesquisa e extensão com o objetivo de disseminar o conhecimento científico produzido pelos alunos de graduação, mestrado e doutorado da Faculdade de Comunicação Social da UERJ. **OBJETIVOS** O Lacon oferece seminários buscando promover o debate sobre a cidade do Rio de Janeiro e os desdobramentos dos megaeventos contemporâneos e congregar alunos de graduação e pós de diferentes cursos da UERJ. Essa preocupação com atividades de extensão está alinhada com os objetivos do projeto de aprofundar os estudos da teoria da comunicação e analisar as representações sociais sobre cidade e consumo. Nesse sentido, organizamos o seminário "imaginaRIO: pensando a cidade pós-megaeventos", que conjugou o debate das pesquisas desenvolvidas por alunos de pós-graduação em Comunicação da UERJ e convidados externos com a participação e intervenção do público presente. **METODOLOGIA** O seminário reuniu pesquisadores e professores de diferentes IES do Rio de Janeiro, dentre elas UERJ, ESPM, Facha, UVA e PUC-RJ. O evento teve três dias de duração (27, 28 e 29 de novembro de 2018), contando com cinco mesas temáticas e uma palestra de encerramento. As mesas foram compostas por três palestrantes e um moderador, sendo destinado um tempo final em cada mesa para perguntas e discussão com a plateia. A variedade de assuntos englobava diversos eventos de grande e pequeno porte inseridos no calendário cultural da cidade, como o réveillon, o carnaval e as feiras tradicionais. **RESULTADOS** . O "Seminário imaginaRIO" foi vencedor na categoria "organização de eventos" do prêmio Expocom no 24º Congresso de Ciências da Comunicação na Região Sudeste; . Indicação do "Seminário imaginaRIO" na categoria "Organização de Evento" para o prêmio Expocom no 42º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação; . Observatório imaginaRIO cadastrado como projeto de extensão no Depext (UERJ); . Envio mensal do boletim do Observatório imaginaRIO; . Realização do seminário "Intercidades: consumos e imaginários urbanos do Rio a Fortaleza" entre os dias seis e sete de junho. **CONCLUSÕES** Com cerca de 20 a 35 ouvintes por mesa, o evento instigou debates relacionados a cidade do Rio de Janeiro, os megaeventos e seus desdobramentos. O imaginaRIO representou uma oportunidade para os alunos de Mestrado e Doutorado do PPGCom compartilharem os resultados de suas pesquisas, além de também ter sido espaço de discussão e aprendizado para os alunos da graduação. O seminário proporcionou a divulgação do laboratório para o grande público e fomentou a criação de outros eventos de mesmo caráter acadêmico, a fim de possibilitar mais trocas e diálogos entre os estudantes e interessados da área.

palavras-chave: comunicação; cidade; consumo

INTRODUCTION The Laboratory of Communication, City and Consumption develops teaching, research and extension projects with the objective of disseminating the scientific knowledge produced by undergraduate, masters and doctoral students of the Faculty of Social Communication of UERJ. **GOALS** The laboratory offers seminars to promote the debate about Rio de Janeiro and the unfolding of contemporary mega-events, and to gather undergraduates and postgraduates from different courses of the university. This concern with extension activities is in line with the project's objectives of deepening the studies of communication theory and analyzing social representations about city and consumption, especially in relation to mega-events. In this sense, we organized the seminar "imaginaRIO: thinking the city after megaeventos", which combined the debate of the researches developed by postgraduate students in Communication of UERJ and external guests with the participation and intervention of the present public. **METHODOLOGY** The seminar brought together researchers and professors from different universities in Rio de Janeiro, among them UERJ, ESPM, Facha, UVA and PUC-RJ. The event lasted three days (27, 28 and 29 November 2018), with five thematic tables and a closing lecture. The tables were composed of three speakers and a moderator, and a final time was set at each table for questions and discussion with the audience. The variety of subjects encompassed several large and small events included in the cultural calendar of the city, such as New Year's Eve, Carnival and traditional fairs. **RESULTS** The "imaginaRIO Seminar" was the winner of the "Event Organization" category of the Expocom Prize at the 24th Congresso de Ciências da Comunicação na Região Sudeste; Indication of the " imaginaRIO Seminar" in the category "Event Organization" for the Expocom Prize at the 42nd Brazilian Congress of Communication Sciences; Observatorio imaginaRIO registered as an extension project at Depext (UERJ); Monthly submission of the imaginaRIO Observatory bulletin; Holding of the seminar "Intercidades: consumption and urban imaginaries

from Rio to Fortaleza" between June 6 and 7. CONCLUSIONS With around 20 to 35 listeners per table, the event instigated debates related to the city of Rio, the mega-events and their unfoldings. ImaginaRIO represented an opportunity for PPGCom Master and Doctoral students to share the results of their research, as well as being a space for discussion and learning for undergraduates. The seminar provided the dissemination of the laboratory to the general public and fostered the creation of other events of the same academic character in order to enable more exchanges and dialogues between students and interested parties in the area.

keywords: communication; city; consumption

Apoio Financeiro: ; Prociência (UERJ)

COMUNICAÇÃO

831 - COPA AMÉRICA-2019: ESPORTE, MÍDIA, IDENTIDADES LOCAIS E GLOBAIS

Autor: Clara Lucia Quintaneira Moutinho

Orientador: RONALDO GEORGE HELAL (CEH / FCS)

Em abril, o Laboratório de Estudos em Mídia e Esporte (LEME/UERJ) realizou o Seminário “Copa América-2019: Esporte, mídia, identidades locais e globais”, promovendo uma discussão de cunho acadêmico e transdisciplinar, objetivando refletir sobre o fenômeno futebolístico e esportivo de um modo geral tendo como centro articulador os debates sobre a realização da Copa América de 2019, no Brasil. Os esportes são megaeventos espetacularizados, antes de tudo, representados e, portanto, narrados pela mídia esportiva. O papel da imprensa esportiva é fundamental nesse processo de atribuição, produção e circulação de sentidos que gravitam no universo futebolístico. A interpretação que se tem de uma partida de futebol é amplamente perpassada pela interferência dos meios de comunicação. No caso do Brasil, é importante atentar para o fato de a seleção brasileira de futebol foi – e ainda é - um elemento importante no processo de construção da imagem e autoimagem do país. Os jogos da seleção e o desempenho em competições importantes como é o caso da Copa América costumam receber atenção midiática. Tanto a derrota quanto a vitória promovem uma fonte de polêmicas, criação de heróis ou vilões, sendo, portanto, momentos que promovem uma intensa “falação esportiva” para fazer referência a categoria usada por Umberto Eco para se buscar compreender entender a relação entre esporte e mídia. O projeto pretende analisar a cobertura feita da Copa América 2019 com atenção especial à participação da Seleção Brasileira masculina nesse evento. A metodologia pode ser enumerada em três partes: a) coleta de dados no jornal O Globo em sua versão digital; b) sistematização (categorização dos dados coletados); c) análise dos dados empíricos à luz do arcabouço teórico que vem sendo desenvolvido pelo orientador. A temporalidade escolhida foi do dia 11 de junho a 10 de julho de 2019. O motivo da escolha do jornal O Globo foi pelo fato de ser um jornal de grande circulação. Os resultados e as conclusões são a) O evento recebeu atenção moderada do jornal que sequer anunciou o início do torneio em sua primeira página; b) Destaca-se a preocupação demonstrada com o que é considerado pelo jornal como baixa qualidade técnica do futebol sul-americano se comparada ao europeu; c) Forte ênfase na baixa presença de público nos estádios em alguns jogos da Copa América; d) A seleção brasileira não foi representada a partir de discursos nacionalistas; e) Embora realizado no Brasil, a pesquisa aponta para uma cobertura que fez pouco uso de discursos hiperbólicos em relação à seleção brasileira masculina; f) Em algumas oportunidades, pode-se observar um maior enfoque dado à Copa do Mundo Feminina 2019 do que a Copa América 2019.

palavras-chave: Copa América; Esporte; Mídia

In April, the Laboratory of Studies in Media and Sport (LEME / UERJ) held the Seminar "Copa America-2019: Sport, media, local and global identities", promoting a discussion of academic and transdisciplinary brand , aiming to reflect on the phenomenon of football and sport in general having as an articulating center the debates about the realization of the American Cup of 2019, in Brazil. Sports are mega-events spectacular, first of all, represented and therefore narrated by the sports media. The role of the sports press is fundamental in this process of attribution, production and circulation of meanings that gravitate in the football universe. The interpretation of a football match is largely permeated by media interference. In the case of Brazil, it is important to note that the Brazilian football team was - and still is - an important element in the process of building the country's image and self-image. The matches of the national selection and its performance in important competitions as is the case of the American Cup usually receive media attention. Both defeat and victory promote a source of controversy, creation of heroes or villains, and are therefore moments that promote an intense "sports talk" to refer to the category used by Umberto Eco to seek to understand the relationship between sport and media. The project intends to analyze the coverage made of American Cup 2019 with special attention to the participation of the Brazilian Men's Team in this event. The methodology can be enumerated in three parts: a) data collection in the newspaper O Globo in its digital version; b) systematization (categorization of data collected); c) analysis of empirical data in the light of the theoretical framework that has been developed by the advisor. The chosen temporality was from June 11 to July 10, 2019. The reason for choosing the newspaper O Globo was because it is a newspaper of great circulation. The results and conclusions are a) The event received moderate attention from the newspaper that even did not announce the start of the tournament on its front page; b) It is highlighted the concern shown with what is considered by the newspaper as a low technical quality of South American football compared to the European one; c) Strong emphasis on the low audience presence in the stadiums in some

matches of the American Cup; d) The Brazilian selection was not represented by nationalistic discourses; e) Although performed in Brazil, the research points to a coverage that made little use of hyperbolic discourses in relation to the Brazilian male selection; f) On some occasions, one can see a greater focus given to the 2019 Women's World Cup than the American Cup 2019.

keywords: American Cup; Sport; Media

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

COMUNICAÇÃO

832 - DISSECANDO AS ESTRATÉGIAS ARGUMENTATIVAS E A CONSTRUÇÃO DA VERDADE NO DOCUMENTÁRIO "COWSPIRACY: O SEGREDO DA SUSTENTABILIDADE"

Autor: Leticia Motta de Carvalho

Orientador: MARCIO SOUZA GONÇALVES (CEH / FCS)

O trabalho investiga como a construção da verdade se dá na contemporaneidade a partir da análise das argumentações utilizadas no documentário "Cowspiracy: o segredo da sustentabilidade". O filme norte-americano de 2014 foi selecionado como objeto de estudo de caso por ter como questão central a discussão do veganismo através de um viés da ética ambiental, convidando seus espectadores a repensarem seus modos de consumo e compelindo-os a alterar diversos hábitos de vida. A obra tornou-se um dos documentários indispensáveis para as discussões atuais sobre a correlação entre o estilo de vida vegano e a redução dos impactos ambientais, com os dados apresentados sendo veiculados como verdades absolutas por diversos grupos sociais e meios de comunicação. A metodologia utilizada foi a de análise de conteúdo, dissecando as proposições do filme e em como elas atenderam a agenda militante dos diretores, relacionando o discurso textual em consonância com a obra audiovisual, produzindo um relatório aprofundado sobre as estruturas argumentativas a partir dos conceitos de documentário de Bill Nichols, o monomito de Joseph Campbell e análise argumentativa de Toulmin apud Liakopoulos. Concluiu-se que "Cowspiracy" é uma obra majoritariamente reflexiva, com estratégias observativas e pitadas de apelação para impactar profundamente seus espectadores. Os realizadores lançam mão de estruturas narrativas que colocam os espectadores como parte da jornada de descoberta das verdades escondidas por trás dos lobbies das indústrias agropecuárias e de pesca, dando como solução a adoção do veganismo como estilo de vida consciente.

palavras-chave: construção de argumento; verdade; análise de documentário

The work investigates how the construction of truth occurs in the contemporary world starting from the analysis of the arguments used in the documentary "Cowspiracy: the secret of sustainability." The North American film released in 2014 was selected as the object of this case study because of its central issue the discussion of veganism through a bias of environmental ethics, inviting its viewers to rethink their modes of consumption and compelling them to change various habits of living. The film has become one of the indispensable documentaries for the current discussions on the correlation between the vegan lifestyle and the reduction of environmental impacts, with the presented data being presented as absolute truths by various social groups and the media. The methodology used was that of content analysis, dissecting the propositions of the film and how they met the militant agenda of the directors, relating the textual discourse in consonance with the audiovisual work, producing a detailed report on the argumentative structures from the concepts of documentary by Bill Nichols, the monomith of Joseph Campbell and argumentative analysis of Toulmin apud Liakopoulos. It was concluded that "Cowspiracy" is a mostly reflexive work, with observational strategies and appeals of appeal to deeply impact its spectators. Filmmakers make use of narrative structures that place viewers as part of the journey of discovering the hidden truths behind the agricultural and fishing industries lobbies, giving a solution to the adoption of veganism as a conscious lifestyle.

keywords: argument constrution; truth; documentary analysis

Apoio Financeiro: CNPQ

COMUNICAÇÃO

833 - EXPRESSÕES DA INTOLERÂNCIA NAS REDES SOCIAIS

Autor: Thaissa Cabral dos Santos

Orientador: LETICIA CANTARELA MATHEUS (CEH / FCS)

O objetivo desta pesquisa é traçar os principais argumentos utilizados pelos usuários do Facebook ao difundirem discursos de ódio. Ao realizar este levantamento, espera-se poder inferir sobre os efeitos emocionais esperados por estes atores que utilizam o ódio como estratégia retórica. A premissa teórica é que as sensibilidades contemporâneas são não apenas impactadas pelas interações digitais, mas efetivamente construídas nesses ambientes, com alta interferência na vida política e social. Entende-se que as emoções se caracterizam por estéticas segundo as quais não apenas os discursos políticos mas as múltiplas discursividades cotidianas são conformadas. (Rancière, 2005 e 2009) Cada modalidade de emoção acarretaria ou favoreceria certo conjunto de possibilidades de entendimento da realidade e de reação a ela. Se, por exemplo, o medo promoveria atitudes conservadoras, o ódio, por outro lado, parece impulsionar medidas irrefletidas e muitas vezes irracionais contra os próprios interesses de um grupo. (Keltner et al, 2001) Este quadro se apresenta como um fenômeno internacional que foi reavivado nos últimos anos, evidenciado pela ascensão de movimentos neonazistas na Europa, pela utilização do ódio como argumento central na última campanha eleitoral nos Estados Unidos, bem como ferramenta de fomento à adesão ao impeachment da presidente Dilma no Brasil. (Souza, 2016) Esse fermento emocional precisa ser compreendido na política do cotidiano, nas microações que criam um ambiente favorável ao ódio e à intolerância. É preciso compreender os padrões de comportamento dos cidadãos nas redes sociais, onde parece haver uma ilusão de privacidade, fazendo com que o indivíduo libere pulsões perversas que, em outros contextos de comunicação, ele não seria capaz de admitir. Desse modo, é preciso compreender as dinâmicas emocionais próprias que se dão a partir do uso das redes sociais, que tipo de frustrações estão sendo ali liberadas e a que tipo de projeto político estão sendo alinhadas. Seria possível afirmar que, de fato, está-se diante de uma crescente expressão do ódio? Se, de fato, ele está crescendo, a que tipo de instrumentalização política tem servido? Dentro deste contexto, levanta-se a hipótese não apenas de ataques racistas e homofóbicos, mas principalmente a dois conceitos gerais difundidos no senso comum como “direitos humanos” e como “esquerda”. Interessa a esta pesquisa menos a difusão sistematizada do ódio por agentes organizados e mais a adesão voluntária de cidadãos independentes, embora esta definição seja difícil de traçar. Para isso, serão selecionados casos episódicos, cuja repercussão será analisada de modo panorâmico, em vez do monitoramento de páginas específicas de causas políticas ou de candidatos.

palavras-chave: mídia; ódio; discurso

The purpose of this research is to outline the main arguments used by Facebook users to disseminate hate speech. In making this survey, it is expected to be able to infer about the emotional effects expected by these actors who use hatred as a rhetorical strategy. The theoretical premise is that contemporary sensitivities are not only impacted by digital interactions, but effectively constructed in these environments, highly interfering in political and social life. It is understood that emotions are characterized by aesthetics according to which not only the political discourses but the multiple daily discursivities are conformed. (Rancière, 2005 and 2009) Each modality of emotion would entail or favor a certain set of possibilities of understanding reality and reacting to it. If, for example, fear promotes conservative attitudes, hatred, on the other hand, seems to impel unthinking and often irrational measures against a group's own interests. (Keltner et al., 2001). This is an international phenomenon that has been revived in recent years, as evidenced by the rise of neo-Nazi movements in Europe, and the use of hate as a central argument in the last election campaign in the United States, as well as a tool to promote adherence to President Dilma's impeachment in Brazil. (Souza, 2016) We have to analyze this emotional leaven in the politics of everyday life, in the micro-actions that create an atmosphere favorable to hatred and intolerance. It is necessary to understand the behavior patterns of citizens in social networks, where there seems to be an illusion of privacy, causing the person to release perverse drives that, in other contexts of communication, he would not be able to admit. In this way, one must understand the emotional dynamics of the social networks, the type of frustrations that are being released, and the type of political project that is being aligned. Is it possible to say that, in fact, there is an increasing expression of hatred? If, in fact, it is growing, what kind of political instrumentalization has it served? Within this context, the hypothesis is not only of racist and homophobic attacks, but mainly of two general concepts spread in the common sense as "human rights" and as "left". This research is not as interested in the systematized diffusion of hatred by organized agents, but instead in the voluntary participation of independent citizens, although this definition is difficult to trace. For such, episodic cases will be selected, whose repercussion will be analyzed in a panoramic way, instead of monitoring specific pages of political causes or candidates.

keywords: media; hate; discourse

Apoio Financeiro:

COMUNICAÇÃO

834 - MODIFICAÇÕES EM VIDEOGAMES PARA ALÉM DA PRODUÇÃO: UMA INVESTIGAÇÃO SOBRE ESSE FENÔMENO COMO UMA FORMA DE INTERAÇÃO JOGADOR-JOGO.

Autor: Kerolayne Marinho de Sousa

Colaborador(es): Beatriz Ferreira Marques
Eric Freitas Ferreira

Orientador: FATIMA CRISTINA R. MARTINS DE OLIVEIRA (CEH / FCS)

Coorientador: Alessandra Maia

Para Jesse Schell (2008), o jogo é um dos meios de interação com o usuário, conduzindo-o, assim, a uma experiência. Seguindo esse raciocínio, levanta-se a hipótese sobre os mods enquanto forma de interação com o próprio jogo. Objetiva-se, por isso, verificar o pressuposto da produção de um mod enquanto forma de interação jogador-jogo. Essa suspeita foi inspirada tanto pela observação de diferentes tipos de mods quanto pela explicação de Schell sobre o que é a experiência jogador-jogo, na qual os jogadores controlam o ritmo e a sequência dos eventos que ocorrem, gerando, assim, sentimentos de escolha, realização, responsabilidade e colaboração, que pode ser observado como pano de fundo das modificações. Este projeto se detém no aspecto técnico e inventivo que esse tipo de produção de modificações mobiliza e incita. Saliencia-se, ainda, que este estudo entende a produção de uma modificação como uma forma de jogar, por intuir que esses jogadores-produtores estão jogando com a caixa-preta (FLUSSER, 1985) do jogo e buscando subverter a sua programação para responder aos seus anseios, sendo assim são colocados problemas novos àquela produção que precisa de uma solução que instiga uma aprendizagem inventiva (KASTRUP, 2007). Por essa razão, a pesquisa parte da metodologia de levantamento e reunião de mods de diferentes jogos para o estudo qualitativo, para posteriormente definir os próximos passos metodológicos. A partir desse primeiro contato, foi possível perceber, como resultado preliminar, que os mods são produzidos pelos jogadores-produtores a partir de afinidades e/ou problematizações quanto ao game original. Assim, é viável compreendê-los enquanto inovação de modos de jogabilidade, que torna-os singulares quanto à experiência. A pesquisa permite a publicação de artigos em congressos nacionais e o estímulo das habilidades dos bolsistas no campo científico e tecnológico. Percebe-se os mods enquanto elementos capazes de (re)significar a experiência dos jogos. Além disso, o projeto contribui para o desenvolvimento das habilidades necessárias para os bolsistas envolvidos na produção científica, contribuindo, também, para alimentar o interesse pela área da pesquisa e estreitar o contato com pós-graduação como uma possibilidade mais palpável.

palavras-chave: Mídias Digitais; Habilidades cognitivas; Letramento Digital

According to Jesse Schell (2008), games are one of the means of interaction with users, leading them to an experience. Following this reasoning, the hypothesis about mods as ways of interaction with the real game could be raised. Therefore, the objective of this article is to verify the assumption of mods production as forms of gamer-game interaction. This assumption was inspired by an observation of different types of mods as well as Schell's explanation about gamer-game experience, in which the gamer controls the rhythm and the sequence of events that occur, thereby, raising feelings of choice, accomplishment, responsibility and collaboration that can be observed as a background of mods production. This article focuses on technical and inventive aspects that this type of production mobilizes and inspires. Besides this, it should be noted that this study comprehends a production of a modification as a way of playing by perceiving these gamer-makers are playing with the game black box (FLUSSER, 1985) and aiming to subvert its programming to respond to their needs. This way, new challenges are put into such production requiring one new solution, which foments inventive learning (KASTRUP, 2007). Due to this, this research paper starts from a survey methodology, gathering mods of several games for a qualitative study to, later, define the next methodology steps. From this first stage, it is possible to observe, as a preliminary result, that mods are produced by gamer-makers from the view of their affinity and/or own questionings about the original game. Thus, it's possible to comprehend them as an innovative gameplay, that defines them as a singular experience and able to resignify games experiment. The research still permits the publication of articles in national congresses and the motivation of the academic abilities in the scientific and technological areas. Besides that, the project contributes to develop abilities that are required for the graduate studies.

keywords: Digital Medias; Cognitive Abilities; Digital Literacy

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

COMUNICAÇÃO

835 - MULHERES JOVENS LÍDERES EM EDUCAÇÃO E COMUNICAÇÃO CINEMATOGRAFICA

Autor: Teresa Cristina Santos Balbino

Orientador: ROSANGELA MALACHIAS (CEH / FEBF)

Introdução: Esta pesquisa iniciou-se em 2016 focando o cinema popular produzido por mulheres jovens cineastas da cidade Duque de Caxias, Baixada Fluminense, RJ, Brasil. A interface educação/comunicação (FREIRE, 1983) estrutura a pesquisa, que considera o papel de liderança educacional e cultural desempenhado por essas jovens. Este trabalho foi apresentado na 6th WLE Conference em Julho de 2017. Posteriormente, em dezembro foi premiado com menção honrosa, dentre 900 trabalhos da Universidade do Estado do Rio de Janeiro na categoria Ciências Humanas (SEMIC 2017). Na fase atual pesquisamos as narrativas dessas jovens que propagam a consciência cidadã, feminista e contrária à violência cotidiana no Rio de Janeiro. **Objetivos** - Ouvir as narrativas de vida dessas jovens. Difundir histórias da Baixada Fluminense sem os estereótipos de gênero, raça e classe propagados na mídia hegemônica sobre a região. Analisar os conteúdos de algumas produções artísticas - vídeos e grafites. **Metodologia** - A teorização da interface Comunicação/Educação e do conceito Educomunicação na América Latina foram iniciados por Paulo Freire, cujo método reconhece a dialogicidade como indispensável ao processo educativo (refletir, pesquisar, ensinar e aprender, aprender ao ensinar). A autonomia compõe esta pedagogia e forma Educadoras Líderes, que se utilizam da Educação Não-Formal - processo sociopolítico, cultural e pedagógico (GOHN, 2014, p. 40). **Resultados Esperados** - Na 7th WLE Conference apresentaremos a entrevista realizada com a cineasta negra Lu Brasil, pedagoga e mestre em Educação pela UERJ. A vida de Lu Brasil mescla teoria e ativismo evidenciando que o exercício da autonomia contribuiu para que ela se tornasse uma jovem mulher líder em educação, que aprende com as comunidades e indivíduos locais. **Referências teóricas** - Maria da Glória Gohn (2008), Paulo Freire (1983) e Rosália Duarte (2002).

palavras-chave: Mulheres Jovens; Educomunicação; Filmes

Title: Young women leaders in film education and communication **Introduction:** This research began in 2016 focusing on the popular cinema that is produced by young women filmmakers from Duque de Caxias city, Baixada Fluminense, RJ, Brazil. The education / communication interface (FREIRE, 1983) structures this research, which considers the educational and cultural leadership role that is played by these young women. This study was initially presented at the 6th WLE Conference in July 2017. Later, in December, it was awarded with honorable mention, among 900 other works written to the Rio de Janeiro State University in the Human Sciences category (SEMIC 2017). In the current phase the narratives of these young women are being investigated because their contents treat the citizen's conscience, feminist and a contrary speech against the diurnal violence in Rio de Janeiro. **Objectives** – To heard the life narratives of these young people. To spread stories from the Baixada Fluminense without the stereotypes of gender, race and class propagated in the hegemonic media about the region. To do critical description about the contents of some artistic videos and graffiti art. **Methodology** - The theoretical study of the Communication / Education interface and about the concept of Educomunicação (Educommunication) in Latin America were initiated by Paulo Freire, whose method recognizes dialogue as indispensable to the educational process (reflection, research, teaching and learning, learning as teaching). Autonomy composes this pedagogy and forms Leadership Educators, who use Non-Formal Education – “socio-political, cultural and pedagogical process” (GOHN, 2014, 40).

keywords: Young Women; educommunication; Film

Apoio Financeiro:

COMUNICAÇÃO

836 - O USO DE IMAGENS RECICLADAS NO DOCUMENTARISMO E NA ARTE CONTEMPORÂNEA

Autor: Jessica Silva Soares

Orientador: LEANDRO PIMENTEL ABREU (CEH / FCS)

Paralelamente às mudanças tecnológicas, com a popularização do acesso aos meios de criação e circulação de imagens, observa-se, nos últimos anos, o aumento exponencial na produção e no descarte de fotografias. Nunca se fez tanta fotografia assim como nunca se teve tanta imagem descartada. Indo de encontro a esse fenômeno, muitos artistas passam a reciclar imagens, sejam elas produzidas por terceiros ou por eles próprios, provocando o debate acerca de questões sobre o uso da fotografia como ferramenta mnemônica. O projeto objetiva aprofundar a discussão acerca da utilização de arquivos fotográficos como fonte de conhecimento histórico e fonte para a elaboração de trabalhos nas áreas da comunicação e da arte. Para isso, busca-se repensar a relevância das referências discursivas, nas quais a imagem se autentica como testemunho de um acontecimento, assim como, a presença material da própria imagem, que guarda não somente os traços luminosos do referente, como também todas as marcas de seus usos, de sua vida e de sua história. Considerando o percurso pioneiro da Fundação Nacional de Artes (Funarte), com políticas nacionais voltadas à valorização da fotografia e a preservação da imagem desde meados dos anos 1970, decidiu-se por, em princípio, dirigir a pesquisa ao acervo relativo ao período de atuação dessa instituição. Por meio de uma revisão bibliográfica, com ênfase nas pesquisas a respeito do uso de imagens de arquivo na arte e no cinema contemporâneo, pretende-se articular o material coletado com o discurso de teóricos que pensam a imagem na atualidade, dedicando-se a questões sobre a memória e o esquecimento, o traço e o apagamento, o campo e o extra-campo, o visível e o invisível, entre outras. A partir da organização e digitalização do material gráfico do acervo da Funarte, foi possível visualizar alguns critérios adotados para a montagem e divulgação das obras, assim como fazer um índice onomástico para quantificar e identificar os artistas e curadores responsáveis pelas exposições, palestras e seminários sobre a utilização de acervos. O projeto vem, portanto, a partir da análise desse acervo, alcançando os objetivos de pensar os trabalhos que utilizam imagens de arquivos, percebendo a fotografia não como um simples documento que remete a um evento passado, mas como o resultado de um conjunto de fatores que irão se manifestar e se potencializar de diferentes formas em função da montagem, assim como das formas de arquivamento e de conservação das imagens.

palavras-chave: fotografia; acervo; memória

Parallel to the technological advances, as well as the popularization of access to the means of production and circulation of images, an exponential increase in the production and discard of photographs has been observed in recent years. Never have so many photographs been produced, and never have so many been thrown away. Contrasting this phenomenon, many artists have begun recycling images, be them produced by others or by themselves, provoking a debate on the merits of photography as a mnemonic tool. This project aims to deepen the discussion about the use of photographic archives as a source of historical knowledge in researches in the areas of communication and in the arts. To that end, we seek to rethink the relevancy of discursive references, in which an image is authenticated as a testimony of an event, as well as the material presence of the image itself, which keeps not only the luminous traces of the subject, but also all marks of its use, its life and its history. Considering the pioneering work of the National Arts Foundation (Funarte), with national policies focused on the appreciation of photography as a medium and the preservation of images since the mid-1970s, it was decided to focus the first steps of this research in the material related to the timeframe of this institution's operation. Through a bibliographical review, with emphasis on research on the use of archival images in art and contemporary cinema, it is intended to correlate the material collected with contemporary works that explore memory and oblivion, tracing and erasure, the field and the extrafield, the visible and the invisible, among other themes. From the organization and digitization of the graphic material found in the Funarte collection, it was possible to visualize some criteria adopted for the assembly and dissemination of the images, as well as to make an onomastic index to quantify and identify the artists and curators responsible for exhibitions, lectures and seminars relating to the usage of collections. This project has been, starting at the analyses of this collections, reaching its goals of reflecting on the the works that use archival images, and perceiving photography not as a simple document that refers to a past event, but as the result of a set of factors, manifested and potentiated in different ways depending on the assembly, as well as the ways of archiving and preserving those images.

keywords: photography; collection; memory

Apoio Financeiro:

COMUNICAÇÃO

837 - REVISTA DE COMUNICAÇÃO DIALÓGICA: UM PROJETO EM PROL DA PESQUISA CIENTÍFICA E DA DEMOCRACIA

Autor: Luany Lima Galdeano

Orientador: MARCELO ERNANDEZ MACEDO (CEH / FCS)

Introdução A Revista de Comunicação Dialógica, de periodicidade semestral, que está sendo criada no âmbito do Laboratório de Comunicação Dialógica, tem como objetivo principal contribuir para a integração entre os saberes das áreas de comunicação, educação e cultura em torno da produção de significados voltados para a promoção da democracia. Em outras palavras, estamos criando uma revista sobre o universo da comunicação dialógica, concebendo-o como toda e qualquer troca de significados, o que abrange, para além da área da comunicação propriamente dita, os fenômenos educacionais e as manifestações culturais, estas vistas sob o ponto de vista mais amplo, o da antropologia. Trata-se da primeira revista em língua portuguesa sobre essa temática. Após um árduo primeiro ano de trabalho, em que conseguimos formar algumas parcerias importantes e um conselho editorial com representantes de quase todos os continentes do planeta, estamos lançando o primeiro número em agosto de 2019. Métodos Para composição do Conselho e da Comissão Editorial da Revista, foram convidados especialistas de diversos países e de diferentes áreas do conhecimento, mas com campos sempre voltados para aqueles que a Revista engloba. Os artigos, antes de serem publicados, eram avaliados por pares e às cegas, de forma que os pareceristas não soubessem quem é o autor e vice-versa. A Revista está inserida no Portal de e-Publicações da Uerj, de sistema OJS (Open Journal System). No processo de edição, foi necessária uma parceria com o Centro Filológico Clóvis Monteiro, coordenado pelo professor Flávio Barbosa de Letras, para a revisão de português dos textos. Objetivos - Promover o aumento da produção de textos voltados para a Comunicação Dialógica. - Fortalecer relações entre as áreas da cultura, educação, direitos humanos e comunicação. - Proporcionar, desde para estudantes de comunicação a para doutores, conhecimentos acerca do universo da comunicação dialógica. - Tratar de diversos tipos textuais que relatem o universo da comunicação dialógica, como relatos de imersão nos grupos de comunicação, resenhas de livros que abordem o assunto, entrevistas, entre outros. Resultados Alcançados - Estrear a primeira Revista do campo da comunicação dialógica em língua portuguesa. - Formação do Conselho Editorial e da Comissão Editorial da Revista - Estreia da Revista no segundo semestre de 2019. - Parceria com o Centro Filológico Clóvis Monteiro de Letras revisão ortográfica dos textos. - Participação de professores e pesquisadores de universidades internacionais, tanto na produção de textos quanto na avaliação. - Lançamento simbólico no Seminário Internacional de Comunicação Participativa e a Luta pelos Direitos Humanos.

palavras-chave: comunicação dialógica; comunicação comunitária; comunicação independente

Introduction The Revista de Comunicação Dialógica, which is being created within the framework of the Dialogical Communication Laboratory, has as main objective to contribute to the integration among the knowledge of the areas of communication, education and culture around the production of meanings aimed at the promotion of democracy. In other words, we are creating a journal about the universe of dialogical communication, conceiving it as any and all exchange of meanings, which encompasses, besides the area of communication itself, educational phenomena and cultural manifestations, these views the broader point of view, that of anthropology. This is the first Portuguese-language journal on this subject. After a hard first year of work, where we have been able to form some important partnerships and an editorial board with representatives from almost every continent on the planet, we are launching the first issue in August 2019. Methods For the composition of the Council and the Editorial Committee of the Journal, experts from different countries and different areas of knowledge were invited, but with fields always geared towards those that the Journal encompasses. The articles, before being published, were evaluated in pairs and blinds, so that the reviewers did not know who the author is and vice versa. The Journal is inserted in the UERJ e-Publications Portal, of the OJS system (Open Journal System). In the editing process, a partnership with the Clóvis Monteiro Philological Center, coordinated by Professor Flávio Barbosa from Letras, was necessary for the Portuguese revision of the texts. Goals - Promoting an increase in the production of texts focused on Dialogical Communication. - Strengthen relations between the areas of culture, education, human rights and communication. - Provide, from communication students to doctors, knowledge about the universe of dialogic communication. - To deal with several textual types that relate the universe of dialogic communication, such as reports of immersion in communication groups, reviews of books that approach the subject, interviews, among others. Results Achieved - Launch the first Journal of the field of dialogic communication in Portuguese language. - Formation of the Editorial Board and the Editorial Committee of the Journal - Evaluation of articles, book reviews and experience reports. - Launching the Journal in the second half of 2019. - Partnership with the Clóvis Monteiro Philology Center of Letras orthographic revision of the texts. - Participation of professors and researchers from international universities, both in the production of texts and in the evaluation. - Symbolic launch at the International Seminar on Participatory Communication and the Fight for Human Rights.

keywords: community communication; dialogic communication; independent communication

Apoio Financeiro:

COMUNICAÇÃO

838 - TERRITORIALIDADES SÔNICO-MUSICAIS: AS RODAS E AS FESTAS NAS RUAS DO RIO DE JANEIRO

Autor: Taíza Moraes Costa

Colaborador(es): Michelle Ferreira Ezaquiel

Orientador: CINTIA SANMARTIN FERNANDES (CEH / FCS)

Coorientador: Cíntia Fernandes

O trabalho - que integra o projeto de pesquisa Comunicação e Culturas urbanas: as músicas, os sons e as imagens re-inventando múltiplas territorialidades na cidade do Rio de Janeiro - pretende valorizar a vivência corporal que gravita em torno da música nas cidades, especialmente aquelas que colocam em cena a experiência da alteridade, produzindo geralmente situações de mobilização social. Nesse sentido, ancora-se a pesquisa as percepções de Nora, que sublinha a capacidade da música em condicionar o corpo, acionando lembranças e afetando ideias, humores e emoções (DE NORA, 2000). Não apenas a sonoridade dos concertos ao vivo executados, mas as vozes e ruídos que ecoam das ruas, do tráfego e das pessoas, que envolvem e conformam o ambiente desses encontros corporais, que se referem aos encontros do Bar do Nanam no Beco das Artes e na Banca do André na Cinelândia. Na obra de Sennett, o corpo se converte em protagonista principal, na chave para entender o sentido da morfologia e da organização urbana" (DURÁN, 2008, p.104), assim, os sentidos das cidades emergem nas interações sensíveis entre o corpo e a cidade. Assim, como principal estratégia metodológica, adotou-se a deriva que propõe vaguear pela cidade de maneira sensível, deixando-se levar pela circunstância, adotada pelo pesquisador no intuito de entender a cidade como um espaço orgânico de vida. Também utilizou-se como procedimento metodológico a revisão de literatura das áreas de comunicação, especialmente do campo de estudos de Música e Som e Culturas Urbanas, geografia cultural e estudos urbanos contemporâneos; Entrevistas semi-estruturadas: foram/serão agendadas com os agentes que promovem encontros e festas nas Ruas do Rio de Janeiro e especialistas da problemática urbana e culturas urbanas; Por fim, a produção imagética: o interesse neste projeto é de elaborar um material imagético através de fotografia e vídeo, a fim de documentar os espaços das Festas e Rodas selecionadas para serem utilizados como material para publicações científicas e elaboração do mapa sensível da cidade seguindo tanto as proposições metodológicas de Martín-Barbero sobre "os mapas noturnos", como a primeira cartografia produzida em conjunto com o professor Micael Herschmann da ECO/UFRJ (ver <http://cartografiamusicalderuadocentrodorio.com>).

palavras-chave: comunicação; música; corpografia

This work is part of a research project Communication and Urban Cultures: musics, the sounds and images reinventing the multiple territorialities of the Rio de Janeiro city - we intend to valorize the body experience which gravitates around the city songs, especially the ones which puts on the scene the otherness experience that, in general, produces social mobilization situations. In this way, we anchor this work in perceptions of Nora, that says the capacity of the music of condition the body, triggering our memories and affecting ideas, moods and emotions (DE NORA, 2000). Not only the sonority of the live concerts, but the voices and noises that echo from the streets, traffic and people, that involves and conforms the ambience of the body meetings we searched: Bar do Nanam no Beco das Artes e na Banca do André na Cinelândia. In the work of Sennett, the body converts itself in a protagonist, the key to understand the sense of the morphology and the urban organization"(DURÁN, 2008, p.104), in other words, the senses of the city came from the sensitive interactions between the body and its own city. So, as principal methodological strategy, we adopt the drift that proposes a walk rudderless around the city in a sensitive way, letting itself at the mercy of the circumstances, adopted by the researcher to understand the city as an organic space of life. We also used as a methodological procediment a literature revision of communication areas, especially the ones of the study camp of music, sound and urban cultures, geography culture and urban contemporary studies; Semi-structured interviews: were/will be scheduled with the agents that make the meetings and parties on the streets of Rio de Janeiro and the special ones of the urban problematic and urban cultures; Lastly, the imaging production: the interesting of this project is to elaborate an imaging material by photos and videos in order to documentates the parties and corteries selected to be use as a material for the scientific publications and an elaboration of a sensitive map of the city following the methodologic proposes of Martín-barbero about the "night maps", as well as the first cartography produced with Professor Micael Hershmann of ECO/UFRJ (watch on <http://cartografiamusicalderuadocentrodorio.com>).

keywords: communication; music; corpography

Apoio Financeiro: CNPQ

COMUNICAÇÃO

839 - TERRITORIALIDADES SÔNICO-MUSICAIS: AS RODAS E AS FESTAS NAS RUAS DO RIO DE JANEIRO

Autor: Michelle Ferreira Ezaquiel

Orientador: CINTIA SANMARTIN FERNANDES (CEH / FCS)

O trabalho - que integra o projeto de pesquisa Comunicação e Culturas urbanas: as músicas, os sons e as imagens re-inventando múltiplas territorialidades na cidade do Rio de Janeiro - pretende valorizar a vivência corporal que gravita em torno da música nas cidades, especialmente aquelas que colocam em cena a experiência da alteridade, produzindo geralmente situações de mobilização social. Nesse sentido, ancora-se a pesquisa as percepções de Nora, que sublinha a capacidade da música em condicionar o corpo, acionando lembranças e afetando ideias, humores e emoções (DE NORA, 2000). Não apenas a sonoridade dos concertos ao vivo executados, mas as vozes e ruídos que ecoam das ruas, do tráfego e das pessoas, que envolvem e conformam o ambiente desses encontros corporais, que se referem aos encontros do Bar do Nanam no Beco das Artes e na Banca do André na Cinelândia. Na obra de Sennett, o corpo se converte em protagonista principal, na chave para entender o sentido da morfologia e da organização urbana” (DURÁN, 2008, p.104), assim, os sentidos das cidades emergem nas interações sensíveis entre o corpo e a cidade. Assim, como principal estratégia metodológica, adotou-se a deriva que propõe vaguear pela cidade de maneira sensível, deixando-se levar pela circunstância, adotada pelo pesquisador no intuito de entender a cidade como um espaço orgânico de vida. Também utilizou-se como procedimento metodológico a revisão de literatura das áreas de comunicação, especialmente do campo de estudos de Música e Som e Culturas Urbanas, geografia cultural e estudos urbanos contemporâneos; Entrevistas semi-estruturadas: foram/serão agendadas com os agentes que promovem encontros e festas nas Ruas do Rio de Janeiro e especialistas da problemática urbana e culturas urbanas; Por fim, a produção imagética: o interesse neste projeto é de elaborar um material imagético através de fotografia e vídeo, a fim de documentar os espaços das Festas e Rodas selecionadas para serem utilizados como material para publicações científicas e elaboração do mapa sensível da cidade seguindo tanto as proposições metodológicas de Martín-Barbero sobre “os mapas noturnos”, como a primeira cartografia produzida em conjunto com o professor Micael Herschmann da ECO/UFRJ (ver <http://cartografiamusicalderuadocentroitorio.com>).

palavras-chave: comunicação; música; corpografia

This work is part of a research project Communication and Urban Cultures: musics, the sounds and images reinventing the multiple territorialities of the Rio de Janeiro city - we intend to valorize the body experience which gravitates around the city songs, especially the ones which puts on the scene the otherness experience that, in general, produces social mobilization situations. In this way, we anchor this work in perceptions of Nora, that says the capacity of the music of condition the body, triggering our memories and affecting ideas, moods and emotions (DE NORA, 2000). Not only the sonority of the live concerts, but the voices and noises that echo from the streets, traffic and people, that involves and conforms the ambience of the body meetings we searched: Bar do Nanam no Beco das Artes e na Banca do André na Cinelândia. In the work of Sennett, the body converts itself in a protagonist, the key to understand the sense of the morphology and the urban organization”(DURÁN, 2008, p.104), in other words, the senses of the city came from the sensitive interactions between the body and its own city. So, as principal methodological strategy, we adopt the drift that proposes a walk rudderless around the city in a sensitive way, letting itself at the mercy of the circumstances, adopted by the researcher to understand the city as an organic space of life. We also used as a methodological procediment a literature revision of communication areas, especially the ones of the study camp of music, sound and urban cultures, geography culture and urban contemporary studies; Semi-structured interviews: were/will be scheduled with the agents that make the meetings and parties on the streets of Rio de Janeiro and the special ones of the urban problematic and urban cultures; Lastly, the imaging production: the interesting of this project is to elaborate an imaging material by photos and videos in order to documentates the parties and corteries selected to be use as a material for the scientific publications and an elaboration of a sensitive map of the city following the methodologic proposes of Martín-barbero about the “night maps”, as well as the first cartography produced with Professor Micael Herschmann of ECO/UFRJ (watch on <http://cartografiamusicalderuadocentroitorio.com>).

keywords: communication; music; corpography

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

DESENHO INDUSTRIAL

840 - RUSKIN E A MÁQUINA: PERSPECTIVAS SOBRE PRODUÇÃO MATERIAL E CONSUMO NO SÉCULO XIX

Autor: Silvia Pollis Davis

Colaborador(es): Laura Gadelha e Silva
Andrea Nataly Romero Marroquin

Orientador: DANIEL BITTENCOURT PORTUGAL (CTC / ESDI)

O presente projeto teve por bases a disciplina História do Design (pós-graduação; ministrada em 2018 pelos professores Daniel Portugal e Wandyr Hagge) e o grupo de estudos DEMO (Design, Epistemologia e Moralidade), orientado pelos mesmos docentes. Ambos propunham investigar as raízes das principais linhas ideológicas que delineiam nosso entendimento da atividade projetual. A hipótese levantada era a de que as tensões valorativas que permeiam o Design – divididas em “Iluminismo” e “Romantismo” para fins didáticos, seguindo conceituação de David Bloor – não são novidade. Foi nos esforços em resgatar os “caminhos” percorridos ao longo do tempo por essas visões distintas de mundo que a pesquisa tomou forma. Para tanto, voltamos para o estudo de obras pertinentes às nossas relações com os bens materiais no decorrer da História. A ênfase foi em textos britânicos, por entender que a Inglaterra foi o berço de um evento que teve implicações profundas para o Design: A Revolução Industrial. Os textos consistiam em produções teóricas dos séculos XVIII e XIX que estivessem interessadas em debater a produção material e o consumo. A proposta era identificar as principais linhas ideológicas presentes em cada obra, analisar como essas linhas influenciaram a concepção do Design como atividade profissional e apontar as relações existentes entre elas. Com essa finalidade, desempenhamos várias atividades complementares. Num primeiro momento, foram realizadas leituras semanais. Os textos eram discutidos junto à turma de mestrandos, contando por vezes com uma introdução por parte dos professores. Acompanhando essas discussões, tivemos uma série de seminários. Cada aluno ficou responsável por apresentar um texto para a turma, além de informações sobre o autor. Ao final de cada apresentação trocávamos impressões e era encorajado que discutíssemos a relação da obra apresentada com as que havíamos lido anteriormente, atentando para as conexões entre elas. Concluída essa etapa, as bolsistas da graduação ficaram encarregadas de transformar todo o material que haviam recolhido em um mapa. Essa representação gráfica deveria evidenciar as correntes de pensamento estudadas, traçando as relações identificadas entre os autores e destacando os pontos de maior interesse para o campo do Design. O mapa seria, portanto, a síntese de todo o trabalho desenvolvido na Iniciação Científica. Com a elaboração do mesmo, espera-se fomentar o pensamento crítico sobre o ato de projetar, trazendo à luz que espécies de valorações morais estão por trás do nosso entendimento do Design nos dias de hoje.

palavras-chave: História dos pensamentos sobre design; valores da produção e do consumo; Iluminismo e romantismo

This project was supported by the discipline History of Design (post-graduation; taught in 2018 by Prof. Daniel Portugal and Prof. Wandyr Hagge) and the Study Group DEMO (Design, Epistemology and Morality studies), headed by the same professors. Both endeavors intended to investigate the roots of the main ideological lines that shape our understanding of the projectual activity. The hypothesis was that the valorative tensions that permeate Design – classified as “Iluminism” or “Romantism”, distinction made for didactic purposes according to David Bloor’s conceptualization – aren’t new. It was with the aim of retrieving the “paths” treaded over time by these distinct worldviews that this research took shape. In order to do so, we turned ourselves to the study of textual production identified as relevant to our relations with material assets throughout History. We focused mainly in British literary works, considering that England was home to an event with deep implications for Design: the Industrial Revolution. The texts consisted in theoretical writings from the 18th and 19th centuries that contributed to the debate on consumption and material production. Our proposition was to identify the main ideological lines in the readings, to analyze how they influenced the understanding of Design as a professional activity and to highlight the existing relations between them. For this purpose, we carried out a number of complementary activities. At first, we undertook weekly readings of the appointed texts. They were discussed with the Master’s students and occasionally introduced by the teachers. Alongside those discussions, there was a series of seminars. Each student had to give a lecture about one of the texts, plus a brief introduction about the author. At the end of each lecture we shared our impressions and were encouraged to discuss the relations between that week’s reading and the previous ones, paying attention to the connections among them. Once this step was concluded, the

graduate students taking part in the research were asked to turn their findings into a map. This graphic representation was to display the lines of thought studied, the relations we had identified as existing between the authors and the points of greater interest to the field of Design. The map would be, therefore, the synthesis of all the work produced for the duration of the Scientific Initiation. In the construction of this schema, we hope to encourage critical thought about the act of designing, bringing to light the sort of moral evaluation involved in the way one understands Design today.

keywords: History of thoughts about Design; production and consumption values; Illuminism and Romanticism

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

DESENHO INDUSTRIAL

841 - SIGNOS DO TEMPO: CARLYLE E AS CONTROVÉRSIAS SOBRE TRABALHO E MÁQUINA NO SÉCULO XIX

Autor: Laura Gadelha e Silva

Colaborador(es): Silvia Pollis Davis
Andrea Nataly Romero Marroquin

Orientador: DANIEL BITTENCOURT PORTUGAL (CTC / ESDI)

Esse projeto de pesquisa se iniciou em conjunto com a disciplina de História do Design e o grupo de estudos (Grupo de estudo sobre Design, epistemologia e moralidade, da ESDI/UERJ). Neste grupo é estimulado a ampla troca de conhecimento e debate sobre temas e textos propostos, participando alunos da pós-graduação, alunos da graduação e professores. O principal objetivo dessa pesquisa é produzir um mapa das correntes de pensamento, movimentos e autores relacionados ao início da produção industrial e do design. Nesse mapeamento, será enfatizado a identificação das influências românticas e iluministas em tais correntes de pensamento. Outra proposta era também, ao final do mapeamento, experimentar o processo de produção de um texto acadêmico a partir do estudo, da reflexão e do debate sobre os textos. O método e a execução do trabalho seguiram de acordo com a proposta do orientador. Os alunos participaram das aulas de História do Design e do grupo de estudos. Começou com um módulo de leitura de textos introdutórios ao tema e em seguida um módulo com autores específicos. Houve debate em sala e um seminário apresentado pelos participantes sobre os textos e os autores pesquisados. Foram estudados cerca de dezenove autores, datados do século XXIII ao século XX. Com esses debates e essas leituras, foi buscado compreender os valores morais e o contexto particular de cada obra. Foram produzidos fichamentos e resumos individuais para auxiliar no mapeamento. Após a leitura de todos os textos propostos, os participantes analisaram as informações sobre as características principais desses autores e dos movimentos ao qual fizeram parte para traçar as possíveis relações entre eles. No final foi obtido um mapa historiográfico detalhado. Após o término do mapa, os participantes experimentaram refletir sobre o conteúdo e as questões que emergiram nele. O resultado final do mapa representa bem a complexidade, a relação e os contrastes entre as correntes de pensamento formadoras do design. É possível enxergar nele a forte influência dos pensamentos românticos e iluministas e como a Bauhaus, marco do ensino em design, é um fruto de ambos. Foi possível reconhecer também questões recorrentes no debate sobre a prática industrial, como ética no trabalho, economia, a relação entre operário e máquina e o valor do ofício. O mapeamento abrange todos os autores lidos e poderá ser utilizado nas disciplinas relativas à história do design posteriormente.

palavras-chave: História dos pensamentos sobre design; valores da produção e do consumo; Iluminismo e romantismo

This research project initiated alongside the Design History discipline and the “Grupo de estudo sobre Design, epistemologia e moralidade” (Design, epistemology and morality study group), from ESDI/UERJ. In that group, knowledge sharing and debate about proposed themes and texts is stimulated, with the participation of post-graduation students, graduation students and teachers. The main objective in that research is to produce a map of trains of thought, movements and authors related to the beginning of industrial production and design. In that mapping, it should be emphasized the identification of romantic and illuminist influences on those movements and authors. Another proposal, after the map’s conclusion, was also to experiment on the process of academic textual production, based on the study, reflection and debate around that reading. The method and the execution of that work proceeded accordingly to the orienteers’ suggestion. The students participated in Design History classes and in the study group. It started with a block of reading including introductory text to the theme, followed by a block about specific authors. There was in-class debate and a seminary presented by students about the texts and authors studied. It was about nineteen authors, dated from the XXIII century to the XX century. After debating and reading, the students tried apprehending moral values and the particular context of each work. Individual extracts were made to help the mapping process. Done with reading all proposed texts, the participants analyzed information about main characteristics of those authors and movements they had taken part to trace possible relations between them. After finishing the map, the participants experimented on reflecting about the contents and questions that emerged from it. The final map’s outcome represents well the complexity, relations and contrasts between the discourses and arguments that originated design. It is possible to visualize through it the strong influence of romantic and illuminist thoughts, and how Bauhaus, a mark on design education, is a result of both. It is also possible to recognize other recurrent topics around the debate about industrial production, as work ethics, economy, the relation between operator and machine and labor value. The mapping covers all authors that have been read and may be used latter on disciplines related to design history.

keywords: History of thoughts about design; Production and consumption values; Illuminism and romanticism

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

DESENHO INDUSTRIAL

842 - WILLIAM MORRIS E OS IDEAIS ROMÂNTICOS NA HISTÓRIA DO DESIGN: PARTE DE UM MAPEAMENTO HISTORIOGRÁFICO

Autor: Andrea Nataly Romero Marroquin

Colaborador(es): Silvia Pollis Davis
Laura Gadelha e Silva

Orientador: DANIEL BITTENCOURT PORTUGAL (CTC / ESDI)

O presente projeto de pesquisa tem início junto à disciplina de História do Design e ao grupo de estudos sobre design, epistemologia e moralidade, da ESDI/UERJ, e consiste no mapeamento das produções teóricas dos séculos XVIII e XIX (com destaque para as britânicas) sobre produção material e consumo. Tem por objetivo principal a elaboração de um mapa, onde são apresentadas as correntes de pensamento, movimentos e autores relacionados ao início da produção industrial e do design, suas ideias e posicionamentos expostos nos textos, com ênfase na identificação da influência de duas correntes principais, a romântica e a iluminista e na relação com os demais autores estudados durante a disciplina História do Design. A princípio, foram realizadas leituras semanais introdutórias ao tema e abordagem, junto aos alunos inscritos na disciplina História do Design. Os textos eram discutidos e seus principais pontos sublinhados. Ao fim do primeiro ciclo a dinâmica da aula passou para uma série de seminários semanais executados pelos alunos inscritos, onde um texto e informações sobre seu autor eram apresentados para a turma, seguidos por um debate. Após o término da disciplina, aos alunos da graduação envolvidos no projeto ficou encarregada a tarefa de traçar as correntes de pensamento e ideias presentes nos textos lidos durante a disciplina, destacando os pontos de maior interesse para o objeto de estudo. O projeto tomou forma em um mapa, que contém todos os autores lidos ao longo da disciplina dispostos de acordo às afinidades de pensamento entre um e outro, e em que são apontadas também disputas e concordâncias em temas relativos aos rumos ideias da produção material, do consumo, do trabalho e da técnica. Foram listadas as obras de referência e incluídas as ideias centrais de cada texto. Os autores foram divididos entre duas correntes principais, Iluministas e Românticos, e em correntes e movimentos englobadas por elas. Com o mapeamento foi possível suscitar uma reflexão a respeito dos processos valorativos e morais envolvidos no ato de projetar. Para tanto, foi necessário compreender as raízes e os caminhos que percorreram as ideias que pautaram e pautam as discussões sobre a produção material até hoje. Por meio da apresentação em mapa dos resultados obtidos espera-se disponibilizar para outros estudantes o aprendizado, promovendo a reflexão crítica.

palavras-chave: Design; Produção material e consumo; Iluminismo e Romantismo

The present research project began with the discipline History of Design and the group of studies on design, epistemology and morality that takes place in ESDI / UERJ, and consists of mapping the theoretical productions of the XVIII and XIX centuries (with emphasis on the British) on material production and consumption. Its main objective is the elaboration of a map, which presents the currents of thought, movements and authors related to the beginning of industrial production and design, their ideas and positions exposed in the texts, with emphasis on the identification of the influence of two main currents, the Romantics and the Illuminists and on the relationship with the other authors studied during the discipline History of Design. At first weekly readings on introductory material to the theme and approach were made, with students enrolled in the discipline History of Design. The texts were discussed and their main points underlined. At the end of the first cycle, the dynamics of the class became of weekly seminars, carried out by enrolled students, where a text and information about its author were presented to the class and were followed by a debate. After finishing the course, the graduation students involved in the project had the task of tracing the currents of thought and ideas present in the texts read during the course, highlighting the most interesting points for the object of study. The project took shape on a map, which contains all the authors read throughout the discipline arranged according to the affinities of thought between one and the other, and in which are also pointed out disputes and concordances in themes related to the ideas of material production, consumption, work and technology. The reference works were included and included the central ideas of each text. The authors were divided between two main currents, Illuminists and Romantics, and in currents and movements encompassed by them. With the mapping, it was possible to raise a reflection about the value and moral processes involved in the project. In order to do so, it was necessary to understand the roots and the paths that went through the ideas that guided and guide the discussions about the material production until today. Through the presentation of the results obtained in a map, it is expected to make the study available to other students, promoting the critical reflection.

keywords: Design; Material production and consumption; Illuminism and romanticism

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

DIREITO

843 - A DISCIPLINA DOS NEGÓCIOS PROCESSUAIS UNILATERAIS – A DISCIPLINA DA DESISTÊNCIA DA AÇÃO, DESISTÊNCIA DO RECURSO E DESISTÊNCIA DA EXECUÇÃO

Autor: Bruna Goldenstein

Orientador: ANTONIO DO PASSO CABRAL (CCS / DIR)

A disciplina dos negócios processuais unilaterais – a disciplina da desistência da ação, desistência do recurso e desistência da execução O presente trabalho tem por objetivo aprofundar o estudo do regime dos negócios processuais unilaterais, focando nos institutos da desistência da ação, desistência do recurso e desistência da execução. A pesquisa foi direcionada às controvérsias doutrinárias e jurisprudenciais acerca dos temas mencionados. Principalmente pós a mudança legislativa, com o advento do novo Código de Processo Civil de 2015, faz-se necessário analisar as mudanças legais e doutrinárias acerca dos referidos temas, sobretudo os impactos práticos que podem ter. Analisando a doutrina, bem como a legislação própria e a jurisprudência, verifica-se que o tema é tratado de forma aprofundada por diversos autores, havendo pontos uníssonos e pacíficos na doutrina, enquanto outros são mais controversos e dão ensejo ao debate, como é a discussão sobre se pode haver desistência do recurso após o início do julgamento. Com relação a jurisprudência, que é em sua maioria esmagadora relacionada ao Código de Processo Civil de 1973, pode-se ver uma maior concordância sobre os temas, mas ainda é necessário observar como irão se comportar os tribunais ao interpretar os institutos à luz do novo Código de Processo Civil. Palavras-Chave: Negócios processuais unilaterais; Desistência da Ação; desistência do Recurso; Desistência da Execução

palavras-chave: negócios jurídicos unilaterais; desistência de ação; desistência de resumo

The fundamental scope of the present paper is to deepen the study about the legal regime that surrounds the unilateral procedural conventions, focusing on the institutes of the withdrawal of the action, withdrawal of the appeal and the withdrawal of the enforcement process. The research is based on the analysis of doctrines and case law dealing with different perspectives. Nowadays, after several law modifications and changes regarding to the national code of civil procedure, it is necessary to analyze the doctrinal and jurisprudential opinion about themes that might have changed with the law, specially the practical impacts that there may be. Analyzing such doctrine, as well as the law and the case law, it is possible to see that the subject of this paper is object of deep investigation and study by many authors. There are unison and peaceful points in the doctrine, while others are more controversial and give rise to the debate, as is the discussion on whether there can be withdrawal of appeal after the start of the trial. Relating to the case law, which in its majority regards the subject under the Code of Civil Procedure of 1973, one can see greater agreement on the issues, but it is still necessary to observe how the courts will behave when interpreting the institutes in the light of the new Code of Civil Procedure. Keywords: Unilateral procedural conventions

keywords: Unilateral procedural conventions; Withdrawal of the action; Withdrawal of the appeal

Apoio Financeiro:

DIREITO

844 - A DISCIPLINA JURÍDICA DOS TÍTULOS DE CRÉDITO – QUESTÕES CONTROVERTIDAS ACERCA DAS DUPLICATAS E DO REGIME DAS DUPLICATAS ESCRITURAIS/ELETRÔNICAS

Autor: Giovanna Cruz Burlamaqui

Colaborador(es): Thiago Portes Vieira de Souza

Orientador: MILENA DONATO OLIVA (CCS / DIR)

O presente trabalho tem por objetivo aprofundar o estudo do regime das duplicatas e, em especial, das duplicatas escriturais. A pesquisa foi direcionada às controvérsias doutrinárias acerca das duplicatas. Hoje em dia, após diversas alterações legislativas e mudanças nos posicionamentos dos Tribunais Superiores, é possível encontrar tanto jurisprudência como doutrina defendendo a utilização do boleto bancário como título executivo extrajudicial, desde que este se encontre acompanhado do comprovante de entrega de mercadorias ou da prestação de serviços e do instrumento de protesto. Uma das controvérsias encontradas – o assunto das duplicatas escriturais – recebeu mais atenção no cenário atual em virtude da promulgação da recente Lei n. 13.775/2018 que regulamentou e dispôs sobre a escrituração das duplicatas e a utilização dos sistemas responsáveis pelo registro dessa 'espécie' de título de crédito. Nesse sentido, surgem dúvidas de como será a fiscalização das atividades de escrituração de tais duplicatas eletrônicas. Analisando a doutrina, bem como a legislação própria e a jurisprudência, verifica-se que o tema é tratado de forma incipiente, devido ao pouco tempo em que essa disposição normativa se encontra em vigor. Assim, é necessário observar como será o uso das duplicatas escriturais pelos agentes, os parâmetros empregados para a utilização dos sistemas eletrônicos e como os tribunais lidarão com eventuais litígios que possam surgir, a fim de se tutelar a proteção ao crédito e, em sentido amplo, a efetividade do acesso à prestação jurisdicional pelos credores.

palavras-chave: Duplicatas; Duplicatas escriturais; Boleto bancário

The fundamental scope of the present study is to go deeper into the subject of trade acceptance bill, especially into the virtual one. The research is based on the analysis of doctrines dealing with different perspectives. Nowadays, after several law modifications and changes regarding to the national jurisprudence, it is possible finding jurisprudence as doctrine being in favor of using bank invoices as an extrajudicial execution instrument, provided that it is accompanied by the receipt and the protest of the enforcement instrument. With the advent of Law n. 13.775/2018, related to virtual trade acceptance bills and its procedural aspects, first doubts regarding to the method of supervision were established. Analyzing current doctrines and jurisprudence, the issue is far away from being exhausted yet, especially because of the law's recentness. Therefore, it's necessary to observe how the virtual trade acceptance will be used, its procedural aspects and how the courts will decide upcoming conflicts.

keywords: Trade acceptance bill; Virtual trade acceptance bill; Bank invoice

Apoio Financeiro:

DIREITO

845 - A EXECUÇÃO ESPECÍFICA DA OBRIGAÇÃO DE FAZER PERSONALÍSSIMA

Autor: Carolina Sampaio Chueke

Colaborador(es): Lucio Kuriyama Gadelha
Caio da Motta Melo
Luisa Teixeira Matioli

Orientador: ALINE DE MIRANDA VALVERDE TERRA (CCS / DIR)

As obrigações de fazer personalíssimas (intuito personae) consistem naquelas pactuadas em razão das qualidades pessoais do devedor, de modo que, para serem satisfeitas, não podem ser executadas por outra pessoa. Tradicionalmente, a recusa do devedor em realizar a obrigação de fazer personalíssima gerava para o credor apenas a possibilidade de resolver a relação obrigacional e ser ressarcido em perdas e danos, em atenção ao princípio segundo o qual ninguém pode ser compelido a prestar fato contra a sua vontade (nemo ad factum precise cogi potest ad factum). Entretanto, a doutrina, privilegiando o adimplemento como escopo da relação obrigacional, passou a reconhecer amplamente a possibilidade de execução específica das obrigações de fazer personalíssimas. Nessa linha, o art. 461, §5º do Código de Processo Civil de 1973, com redação dada pela Lei nº 10.444/2002 (atual art. 536, §1º CPC/2015) estabeleceu que para a efetivação da tutela específica ou a obtenção do resultado prático equivalente, poderá o juiz, de ofício ou a requerimento, determinar as medidas necessárias, como a multa por atraso. A inserção no CPC/2015 do poder geral de efetivação conferido ao juiz (art. 139, IV) acaba por tutelar ainda de maneira mais ampla e efetiva a execução específica da obrigação de fazer personalíssima. O presente trabalho tem por objetivo analisar os remédios colocados à disposição do credor para satisfazer a obrigação de fazer personalíssima, bem como investigar a existência de possíveis limitações à aplicação desses remédios. O estudo será realizado por meio da análise da doutrina, da legislação e, principalmente, da jurisprudência, sendo essencial analisar a forma pela qual os Tribunais vêm proporcionando a execução específica das obrigações de fazer personalíssimas.

palavras-chave: Execução específica; Obrigação de fazer personalíssima; Poder geral de efetivação

The personal obligations (intuito personae) consist of those agreed in reason to the borrower's personal qualities, in order, to being satisfied, can't be executed by another person. Traditionally, the borrower's refusal to undertake the personal obligation generated for the creditor only the possibility of solving the obligational relationship and being reimbursed for losses and damages, in attention to the principle whereby nobody can be forced to a specific act against their will (nemo ad factum precise cogi potest ad factum). However, the doctrine, in favor of the fulfillment as scope of obligational relation, has come to widely recognize the possibility of specific execution in personal obligations. Therefore, the article 461, §5 of Civil Procedure Code of 1973, wording by Law 10.444/2002 (article 536, §1 of CPC/2015) established that for realization of specific execution or the achievement of equal practical result, may the judge, ex-officio or by requirement, establish the needed measures, such as the fine for delay. The insertion in CPC/2015 of the general power of execution given to the judge (article 139, IV) end up promoting even more widely and effectively the specific execution of the personal obligation. The paper aims to examine the available facilities to the creditor to satisfy the personal obligation, as well investigating the existence of possible limitations to the application of those facilities. The research will be realized by doctrine, legislation and, mostly, jurisprudential analysis, being essential go through the way the Courts have been providing the specific execution of personal obligations.

keywords: Specific execution; Personal obligation; General power of execution

Apoio Financeiro:

DIREITO

846 - A EXECUÇÃO POR TERCEIRO: UM REMÉDIO LEGAL À DISPOSIÇÃO DO CREDOR DIANTE DA MORA DO DEVEDOR DA OBRIGAÇÃO FUNGÍVEL DE FAZER

Autor: Carolina Loureiro de Alves Pereira

Colaborador(es): Lucio Kuriyama Gadelha
Luisa Teixeira Matioli
Carolina Sampaio Chueke

Orientador: ALINE DE MIRANDA VALVERDE TERRA (CCS / DIR)

O descumprimento da obrigação imputável ao devedor pode configurar inadimplemento relativo ou absoluto, a depender da conservação ou não da possibilidade de o devedor prestar e da utilidade da prestação para o credor, critérios previstos no parágrafo único do art. 395, CC/02. Nesse sentido, o inadimplemento é relativo quando há o descumprimento culposos da obrigação exigível que, ainda assim, permanece possível ao devedor e útil ao credor. Configurada essa hipótese após o advento do termo, a regra geral é a constituição do devedor em mora, sem a necessidade de sua interpelação pelo credor (ex re), conforme o caput do art. 397, CC/02. Mas o que significa, em termos práticos, a mora do devedor? Em outras palavras, o que implica enquadrar uma situação concreta no conceito abstrato de inadimplemento relativo, ao invés de absoluto? Considerando que a *raison d'être* de toda e qualquer classificação jurídica deve ser a extração de efeitos jurídicos determinados, classificar o descumprimento de uma obrigação como inadimplemento relativo sinaliza ao intérprete do direito quais são os remédios legais facultados ao credor caso o devedor seja constituído em mora. No ordenamento civil contemporâneo, esses remédios são a execução específica e a execução por terceiro. A primeira, disposta no art. 536, CPC/15, consiste no emprego judicial de meios coercitivos, como a fixação de astreintes, com a finalidade de coagir o devedor a cumprir a obrigação in natura. A segunda, por sua vez, restringe-se às obrigações fungíveis de fazer, por força do art. 249, CC/02, uma vez que permite ao credor, diante de comprovada urgência ou autorização judicial, contratar terceiro para prestar no lugar do devedor, às expensas deste. É justamente sobre a execução por terceiro que se debruça a presente pesquisa acadêmica. A partir da releitura funcional dos conceitos tradicionais de obrigação e de inadimplemento, na linha metodológica civil-constitucional seguida pela Escola de Direito Civil da UERJ, a pesquisa objetivou iluminar o instituto jurídico da execução por terceiro, enquanto remédio legal dedicado à mora do devedor. Em seguida, foram enfrentadas questões tortuosas, tais como: (i) a qualificação jurídica da alteração sofrida pela relação obrigacional quando a prestação principal é executada por terceiro, nascendo para o devedor a obrigação de pagar as despesas decorrentes; (ii) a possibilidade de cumulação com a execução de eventual cláusula penal moratória; e (iii) o não afastamento do direito do credor à indenização suplementar, seja pelos custos deste procedimento, seja pelos danos sofridos em razão do atraso. Por fim, o estudo selecionou alguns julgados, proferidos por tribunais nacionais relevantes, que atestam a viabilidade jurídica das conclusões então tecidas.

palavras-chave: obrigação; mora; execução por terceiro

The failure to comply with the obligation attributable to the debtor may constitute relative or absolute default, depending on whether or not the debtor is able to provide and the utility of the benefit to the creditor, according to the criteria of the sole paragraph of art. 395CC/02. In this sense, the default is relative when there is the culpable noncompliance of the liability that remains, however, possible to the debtor and useful to the creditor. Once this hypothesis is established after the advent of the term, the general rule is the constitution of the debtor in arrears, without the need for his interpellation by the creditor (ex re), according to the caput of art. 397CC/02. But what does the debtor's default mean in practical terms? In other words, what does it imply framing a concrete situation in the abstract concept of relative rather than absolute default? Considering that the *raison d'être* of any legal classification must be the extraction of certain legal effects, to classify the non-fulfillment of an obligation as a default signifies to the interpreter of the law what are the legal remedies provided to the creditor if the debtor is constituted in contractual delay. In the contemporary civil law, these remedies are the specific execution and execution by a third party. The first, stated in art. 536CPC/15, consists on the coercive means adopted by the judge, such as the fixing of astreintes, in order to coerce the debtor to fulfill the obligation in natura. The second, in turn, is restricted to fungible obligations to do, by virtue of art. 249CC/02, since it allows the creditor, in case of proven urgency or judicial authorization, to hire a third party to provide in the place of the debtor, at his expense. It is precisely on the third-party execution that this academic research is concerned. From the functional re-reading of the

traditional concepts “obligation” and “default”, in the civil-constitutional methodological line followed by the UERJ’s Civil Law School, the research lights the legal institute of execution by third party, as a legal remedy dedicated to the debtor’s default. Then, hard issues were faced, such as: (i) the legal qualification of the change suffered by the obligation when the main benefit is executed by a third party, with the debtor being obliged to pay the expenses; (ii) the possibility of cumulation with the execution of an eventual moratorium penalty clause; and (iii) the non-relinquishment of the creditor’s right to additional compensation, either for the costs of this procedure or for damages suffered as a result of the delay. Finally, the study selected a number of judgments, delivered by relevant national courts, which attest to the legal possibility of the conclusions.

keywords: obligation; contractual delay; execution by third party

Apoio Financeiro:

DIREITO

847 - A FORMAÇÃO E FUNDAÇÃO DA FACULDADE DE DIREITO DO RIO DE JANEIRO (1935)

Autor: Anna Carolina Oliveira Nunes
Colaborador(es): André Fidelis Santos
Rogério da Costa de Abreu
Orientador: GUSTAVO SILVEIRA SIQUEIRA (CCS / DIR)

Este trabalho procura compreender o processo de fundação da Faculdade de Direito do Rio de Janeiro e descrever quem eram seus fundadores como forma de reconstruir a história da instituição em um contexto pré-governo Vargas. Nosso objetivo é problematizar o primeiro ano da Faculdade, as finalidades buscadas por aqueles que a construíram e como ela funcionou em seus primórdios. Esta pesquisa faz parte de um projeto maior e mais ousado que estuda a História da Faculdade de Direito e o Direito nas vésperas do Estado Novo. Inspirada pela Escola dos Anales, procurou-se uma problematização crítica das fontes disponíveis, como as Atas do Conselho Técnico Administrativo, as Atas da Congregação, decretos e o livro de posse dos docentes catedráticos e outras fontes. Na Biblioteca Nacional também foram consultados livros escritos pelos professores como periódicos da época disponíveis na Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional. Como resultado foi possível reconstruir as reuniões organizadas preliminares Associação Cristã dos Moços, que foram escolhendo as principais características da Faculdade de Direito do Rio de Janeiro todas registradas nas Atas dos Catedráticos e do Conselho Técnico Administrativo. Ainda forma relatados os objetivos que os fundadores pensaram ao criar uma instituição de ensino então capital federal. A pesquisa está em andamento, entretanto algumas conclusões já podem ser feitas como as iniciativas e os preparativos para faculdade, o empenho e ajuda da Associação Christã dos Moços, que forma os fundadores da instituição e seus objetivos de ensinar Direito na Capital e por fim como foi a fundação e o início das aulas.

palavras-chave: Faculdade de Direito do Rio de Janeiro; História do Direito; Instituição

This work seeks to understand the process of founding the Faculty of Law of Rio de Janeiro and describe who were their founders as a way to reconstruct the history of the institution in a pre-government context Vargas. Our goal is to problematize the first year of the faculty, the purposes sought by those who built it and how it worked in its early days. This research is part of a larger and more daring project that studies the history of the Faculty of Law and the law in the Vespers of the new state. Inspired by the school of the Anales, we sought a critical problematization of the available fonts, such as the minutes of the Administrative Technical Council, the minutes of the congregation, decrees and the book of possession of professors and other sources. In the National Library were also consulted books written by professors as periodic of the time available in the Digital Library of the national Biblioteca. As a result it was possible to reconstruct the meetings organized preliminaries the Christian Association of the Moços, which were choosing the main characteristics of the Faculty of Law of Rio de Janeiro all registered in the minutes of the professors and the Council Administrative technician. The goals that the founders thought about creating a federal capital institution were still reported. The research is underway, however some conclusions can already be made as the initiatives and preparations for college, the commitment and help of the association Christã DOS Moços, which forms the founders of the institution and its objectives of teaching law in Capital and finally as was the foundation and the beginning of the classes.

keywords: Faculty of Law of Rio de Janeiro; Law History; Institution

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

DIREITO

848 - ANÁLISE JURISPRUDENCIAL DAS LOCAÇÕES EM SHOPPING CENTER E LOCAÇÕES BUILT TO SUIT

Autor: Maria Clara Costa Guedes Alves

Orientador: CARLOS NELSON DE PAULA KONDER (CCS / DIR)

O artigo 425 do Código Civil vigente autoriza “às partes estipular contratos atípicos” desde que em consonância com as disposições gerais daquele diploma. Pode-se definir contrato atípico, genericamente, como aquele contrato destituído de previsão legal específica. Alguns doutrinadores debruçaram-se sobre o tema, desenvolvendo debates sofisticados a respeito da atipicidade, bem como dos métodos de resolução de conflitos envolvendo os contratos desta natureza. A locação de espaços em shopping centers é um dos exemplos de contratos atípicos encontrados em maior abundância em nossos tribunais, e o artigo 8.245/91 praticamente relega toda a sua disciplina à autonomia privada. Outro exemplo notável de contrato atípico, também previsto pela lei do inquilinato (artigo 54-A), é o contrato de locação built to suit, em que se deixa a cargo das partes a regulação de tais acordos. Ausente regulação legal específica para contratos dessa natureza, objetiva o presente trabalho analisar debates gerais sobre a qualificação dos contratos atípicos desenvolvidos pela doutrina, e, ao final, verificar se a jurisprudência nacional está a par de tais discussões a ponto de considerá-las em suas decisões. Até o presente momento, as conclusões caminham no sentido de que nossos tribunais, nos conflitos envolvendo contratos atípicos – mais precisamente as locações em shopping centers e locações built to suit – decidem de modo claudicante, sem uniformidade, e sem levar em consideração os principais estudos sobre a matéria.

palavras-chave: Contratos atípicos ; Shopping center ; Built to suit

Article 425 of the Civil Code in force authorizes "the parties to settle atypical contracts" provided that in accordance with the general provisions of that law. It is possible to define atypical contract, generically, as that contract devoid of specific legal prediction. Some writers have broached the subject by developing sophisticated debates about atypicality as well as methods of conflict resolution involving contracts of this nature. The leasing of spaces in shopping centers is one of the examples of atypical contracts found in greater abundance in our courts, and article 8.245 / 91 practically relegates all its discipline to private autonomy. Another notable example of an atypical contract, also provided for by the tenancy law (Article 54-A), is the lease-to-suit lease, which leaves the parties responsible for regulating such agreements. Absent specific legal regulation for contracts of this nature, this paper aims to analyze general debates on the qualification of the atypical contracts developed by the doctrine, and, in the end, to verify if the national jurisprudence is abreast of such discussions to the point of considering them in their decisions. So far, the conclusions have been that our courts, in conflicts involving atypical contracts - more precisely, leases in shopping malls and built to suit leases - decide in a disagreeable way, without uniformity, and without taking into account the main studies on the matter.

keywords: Atypical contracts ; shopping center ; built to suit

Apoio Financeiro:

DIREITO

849 - A OBSOLESCÊNCIA PROGRAMADA DA DEMOCRACIA BRASILEIRA: A INEFICIÊNCIA PREMEDITADA DOS MECANISMOS DE PARTICIPAÇÃO POPULAR NA CONSTITUIÇÃO DE 1988

Autor: Vitoria Nogueira Pais do Nascimento

Orientador: CAROLINE FERRI (CCS / DIR)

A pesquisa "A obsolescência programada da Democracia Brasileira: a ineficiência premeditada dos mecanismos de participação popular na Constituição de 1988." busca analisar as facetas da participação popular na História e no contexto contemporâneo. A Constituição de 1988 trouxe mecanismos para mitigar os efeitos negativos da forma representativa de democracia por meio da participação popular direta na política. O plebiscito, o referendo e a iniciativa popular são direitos políticos da população. Entretanto, essas engrenagens democráticas que deveriam servir para garantir a soberania popular na República Federativa do Brasil, têm se mostrado, na prática, cada vez mais questionáveis. A submissão desses instrumentos ao Congresso Nacional e a negação da convocação popular direta deles demonstram uma fragilidade do conceito de popularidade que é lógica da democracia, a qual, por sua vez, é tão cara ao modelo de estado representativo. As restrições formais citadas, embora tenham sua razão, parecem anticonstitucionalissimamente exacerbadas e extremamente restritivas. Por meio de pesquisa bibliográfica e documental, busca-se trazer à luz os desafios e a importância da influência direta da vontade popular no Estado Democrático de Direito. Os resultados obtidos, ainda provisórios, deixam claro que a participação do povo nos rumos políticos do Brasil se mostra complexa e com grande dificuldade de realização, indicando uma crise das citadas ferramentas de democracia direta. Pretende-se analisar, ainda, o direito comparado, em busca de explicações e pontos de vista que justifiquem a ineficácia gritante dos direitos políticos no Brasil em face do reconhecido em outras nações em que há o constitucionalismo como modelo de Estado. Para que, dessa forma, seja possível propor soluções para o cenário atual que priorizem a soberania popular dentro dos limites do modelo representativo e dos direitos fundamentais reconhecidos como normas de "jus cogens" no Direito Internacional.

palavras-chave: soberania popular; representação; participação popular

The research "The programmed obsolescence of Brazilian Democracy: the premeditated inefficiency of popular participation mechanisms in the Constitution of 1988" seeks to analyze the face of popular participation in History and in the contemporary context. The Constitution of 1988 brought in mechanisms to soften the negative effects of the representative form of democracy through direct popular participation in politics. The plebiscite, the referendum and the popular initiative are political rights of the population. However, in practice, these democratic gears that should serve to guarantee popular sovereignty in the Federative Republic of Brazil have been seen as questionable. The submission of these instruments to the National Congress and the denial of the direct popular convocation of them demonstrate a fragility of the concept of popularity that is a logic of democracy, which, in turn, is so important to the representative state model. Those formal restrictions, although have their reason, seem unconstitutionally extreme and too restrictive. Through bibliographical and documentary research, the research aims to bring to light the challenges and the importance of the direct influence of the popular will on the Democratic State. The results obtained, still provisional, make it clear that the participation of the people in the political directions of Brazil is complex and greatly difficult to achieve, indicating a crisis of the mentioned tools of direct democracy. It is also intended to analyze the comparative law in search of explanations and points of view that justify the clear inefficacy of political rights in Brazil compared to what is recognized in other nations in which there is constitutionalism as a state model. So that it is possible to propose solutions to the current scenario that prioritize popular sovereignty within the limits of the representative model and the fundamental rights recognized as standards, "jus cogens", in International Law.

keywords: popular sovereignty; representation; popular participation

Apoio Financeiro: ; Edital PROCIÊNCIA – UERJ

DIREITO

850 - A UTILIZAÇÃO DE EMBRIÕES HUMANOS POST MORTEM DE SEUS GENITORES: QUESTÕES JURÍDICAS

Autor: Rafaela de Moura Stritar

Orientador: HELOISA HELENA GOMES BARBOZA (CCS / DIR)

O avanço científico, em especial no campo da Biomedicina e Biotecnologia, vem demonstrando que há fatos jamais cogitados, que geram efeitos jurídicos na esfera de diversas pessoas, dos quais o ordenamento jurídico brasileiro ainda não tratou de modo apropriado ou específico da construção, interpretação e aplicação de normas jurídicas. Diante desse cenário, o projeto tem por objetivo analisar a utilização de embriões humanos post mortem de seus genitores à luz de princípios constitucionais, das regras e princípios que regem o Direito de Família e das Sucessões, buscando soluções que viabilizem a proteção dos filhos provenientes das técnicas de reprodução assistida póstuma, para que lhes sejam assegurados os mesmos direitos legalmente atribuídos aos filhos já existentes à época da abertura da sucessão. Para tanto, adotou-se a pesquisa científica exploratória, por meio de levantamento de dados, documentos, bem como revisão bibliográfica. De acordo com o Código Civil, são legitimados a suceder as pessoas naturais já nascidas ou concebidas no momento da abertura da sucessão (CC, art. 1.798). O nascituro, considerado neste estudo como o embrião em gestação, apesar de não ser dotado de personalidade jurídica tem seus interesses resguardados desde a concepção (CC, art. 2º). Nessa linha, surge o debate acerca da possibilidade da vocação hereditária em favor de embriões criopreservados (ou mesmo de gametas, como querem alguns), que embora concebidos podem jamais vir a nascer, sequer a entrar em gestação. Na sucessão testamentária, há institutos previstos no ordenamento jurídico que possibilitam a proteção dos interesses do filho póstumo. Pode o testador deixar bens em favor do seu filho póstumo através de três institutos: a indicação testamentária de filho eventual de pessoa determinada existente ao tempo de abertura da sucessão, a designação direta testamentária do filho póstumo, bem como a substituição fideicomissária. Contudo, na sucessão legítima, constata-se que não devem existir dúvidas quanto ao direito sucessório do filho póstumo. No entanto, esse direito deve ser assegurado se observadas certas condições, bem como os interesses de pessoas originalmente chamadas a suceder como herdeiras e de terceiros. Em relação aos direitos existenciais, deve ser reconhecida a condição de filho à pessoa concebida post mortem a qualquer tempo. Contudo, o exercício dos direitos patrimoniais está sujeito a prazo prescricional, de que é exemplo o prazo previsto para a ação de petição de herança, que é de 10 anos a contar da abertura da sucessão.

palavras-chave: Direito de Família e das Sucessões; Reprodução assistida post mortem; Capacidade sucessória passiva

The scientific progress, especially in the Biomedicine and Biotechnology area, has been showing facts that have never been considered, which produces legal effects in the lives of many people, which of Brazilian law has not yet adequately or specifically deals with the subject, interpretation and application of legal rules. Therefore, the objective of this project is to analyze the use of human embryos post mortem of their parents based on constitutional principles and the rules and principles who commands the Family Law and Succession, looking for solutions that enable the protection of children from assisted reproductive techniques, so they are guaranteed the same rights attributed to the children already existing at the time of the opening of the succession. For that, the exploratory scientific research was considered, through data collection, documents, and bibliographic review. According to the Civil Code, natural persons already born or conceived at the time of the opening of the succession are legitimated to inherit (CC, art. 1.798). The unborn child, considered in this study as the embryo in gestation, although doesn't have legal personality, has his interests protected from conception (CC, art. 2º). Thus, the discussion arises about the possibility of the hereditary vocation in favor of cryopreserved embryos (or even gametes, as some want), which although conceived may never be born, or even enter into gestation. In the succession testamentary, there are institutes in the legal system that allow the protection of the interests of the posthumous child. The testator may leave assets in favor of his posthumous son through three institutes: the testamentary indication of the eventual child of a particular person existing at the time of opening of the succession, the direct testamentary designation of the posthumous son, and the replacement of the trustee. However, in the legitimate succession, there is no doubt that there is inheritance in favor of the posthumous son, but this right must be assured by observing certain conditions, the interests of the persons originally called to succeed as inheritor and third parties. In relation to existential rights, the condition of child must be recognized to the person conceived by posthumous reproduction technique at any time. However, the exercise of property rights is subject to the limitations period, which is an example of the period for the action of petition for inheritance, which is 10 years after the opening of the succession.

keywords: Family Law and Succession Law; Assisted reproduction post mortem; Passive inheritance capacity

Apoio Financeiro:

DIREITO

851 - COMISSÃO PERMANENTE MISTA DE COMBATE À VIOLÊNCIA CONTRA A MULHER: A CISÃO ENTRE DEBATE E PRÁTICA.

Autor: Anna Carolina Bernardes Branquinho

Orientador: CAROLINE FERRI (CCS / DIR)

No cenário atual, a violência contra as mulheres é um tema recorrente e diversos dados oficiais demonstram um aumento significativo nesse tipo de agressão. Um relevante aparato institucional, criado para discutir a questão, é a Comissão Permanente Mista de Combate à Violência Contra a Mulher, instituída no Congresso Nacional, desde 2014. Verificamos que, embora tenha sido instituída em 2014, sua primeira reunião ocorreu somente em 2015, totalizando trinta e duas reuniões até novembro de 2018, quando ocorreu a última. O objetivo da pesquisa é verificar que tipos de discussões ocorrem nesta comissão, em sede de análise e avaliação de questões referentes à diminuição da violência contra as mulheres. A ideia é apresentar de que maneira a comissão é capaz de efetivar ou não políticas públicas que sejam eficazes no âmbito da temática. A metodologia será fundada em uma análise crítica do discurso das atas das reuniões dessa comissão, buscando estabelecer uma conexão entre a cultura machista e patriarcal na qual estamos inseridas e as políticas – ou discussões - que se estabelecem quando tratamos de combater institucionalmente esse tipo de agressão. Para isso, é preciso uma análise minuciosa das atas e dos vídeos das reuniões da comissão, estabelecendo em que medida a sua instalação carrega uma efetivação de políticas que combatem essa espécie de agressão. A pesquisa encontra-se em andamento, porém, desde logo, é possível verificar que a comissão busca debater questões referentes a essa temática, sem, entretanto, apresentar ações mais específicas e concretas sobre a questão da violência das mulheres. As audiências públicas realizadas contam com a participação de diferentes setores da sociedade civil e debatem temas de fundamental importância para a mulher, mas isso não tem se refletido, até o que foi possível verificar, em medidas práticas e eficazes de combate à violência. Percebe-se uma clara diferenciação entre aquilo que se debate na comissão e aquilo que verificamos no dia a dia da sociedade brasileira, sobretudo num cenário de tendência conservadora como o atual.

palavras-chave: Comissão mista; mulher; violência

In the current scenario, violence against women is a recurring theme and several official data demonstrate a significant increase in this type of aggression. A relevant institutional apparatus created to discuss the issue is the Joint Standing Committee to Combat Violence Against Women, established in the National Congress in 2014. We note that, although it was instituted in 2014, its first meeting took place only in 2015, totaling thirty-two meetings until November 2018, when the last one occurred. The objective of the research is to verify what types of discussions occur in this commission, in the analysis and evaluation of issues related to the reduction of violence against women. The idea is to present how the commission is able to effect or not public policies that are effective in the thematic area. The methodology will be based on a critical analysis of the discourse of the minutes of the meetings of this commission, seeking to establish a connection between the macho and patriarchal culture in which we are inserted and the policies - or discussions - that are established when we try to fight institutionally this type of aggression. To do this, it is necessary to thoroughly analyze the minutes and videos of the committee meetings, establishing the extent to which their installation carries an effective policy to combat this kind of aggression. The research is under way, but, from the outset, it is possible to verify that the commission seeks to discuss issues related to this issue, without, however, presenting more specific and concrete actions on the issue of women's violence. The public hearings held count on the participation of different sectors of civil society and discuss issues of fundamental importance for women, but this has not been reflected, so far as possible, in practical and effective measures to combat violence. There is a clear differentiation between what is being discussed in the commission and what we see in Brazilian society's daily life, especially in a conservative trend like the current one.

keywords: Joint Commission;; woman; Violence

Apoio Financeiro: ; PROCiência UERJ

DIREITO

852 - CONTROLE VALORATIVO DO EXERCÍCIO DO DIREITO DO CREDOR À RESOLUÇÃO CONTRATUAL POR INADIMPLEMENTO ABSOLUTO DO DEVEDOR

Autor: Diego Bellot de Oliveira

Orientador: EDUARDO NUNES DE SOUZA (CCS / DIR)

Este trabalho objetiva compreender o sentido contemporâneo do merecimento de tutela como instância de controle valorativo de atos particulares no direito brasileiro, assim como os parâmetros valorativos para o controle da autonomia privada. Investiga-se, ainda, a relevância dos conceitos de ilicitude, abusividade e merecimento de tutela, tendo-se adotado como hipótese específica de aplicação ao controle valorativo do exercício do direito do credor à resolução contratual por inadimplemento do devedor. Adota-se como marco teórico a metodologia civil-constitucional e, como premissa, a superação da legalidade estrita. Entende-se que o sentido contemporâneo de legalidade passa pela vedação ao abuso do direito (CC/2002, artigo 187) e pela noção de merecimento de tutela. Inicialmente, mostrou-se imprescindível realizar exame das situações jurídicas subjetivas, com atenção ao estudo do abuso dos direitos potestativos, especificamente do abuso pelo credor do direito à resolução contratual por inadimplemento do devedor. Assim, busca-se averiguar reflexos da teoria do adimplemento substancial no controle valorativo do direito à resolução, haja vista a relevância conferida pela doutrina e pela jurisprudência à referida teoria. Para tanto, foi realizada a análise de doutrina e jurisprudência sobre o tema. Mostra-se largamente difundido o entendimento de que o exercício do direito à resolução nas hipóteses de adimplemento substancial consistiria em violação à boa-fé, justificando a incidência de sua função limitadora de direitos para controlar o suposto abuso. Contudo, apura-se, em formulação diversa, a possibilidade de o adimplemento substancial importar na subsistência do interesse útil do credor. Neste caso, aparentemente, não se estaria diante de hipótese de abuso do direito, pois sequer haveria o direito à resolução. Investiga-se, assim, se o exercício da resolução contratual pelo credor nestas hipóteses caracterizaria ilicitude, pois pareceria inexato cogitar de abuso do direito à resolução pelo credor enquanto subsistir a causa contratual em concreto. Portanto, questiona-se se a função desempenhada pela boa-fé nesta hipótese realmente seria a limitadora de direitos, como se costuma afirmar, ou se seria, ao revés, a hermenêutica. Planeja-se, enfim, verificar as hipóteses de exercício do direito à resolução contratual que de fato ensejariam o controle valorativo à luz da vedação ao abuso do direito e do merecimento de tutela.

palavras-chave: Direito civil-constitucional; Autonomia privada; Merecimento de tutela

This work aims to understand the contemporary sense of juridical worthiness (meritovolezza) as an instance of evaluation control of private acts in Brazilian law and the evaluation parameters for the control of private autonomy. It is also investigated the relevance of the concepts of illicitness, abusiveness and meritovolezza, adopting as a specific hypothesis of application to the evaluation control of the exercise of the creditor's right to terminate the contract due the unperformance by the debtor. It adopts as a theoretical framework the constitutionalized private law methodology and, as a premise, the overcoming of strict legality. It is understood that the contemporary sense of legality goes through the prohibition of abuse of rights (Civil Code/2002, article 187) and the notion of the juridical worthiness (meritovolezza). Initially, it was essential to examine the subjective legal situations, and opted for the study of the abuse of unilateral rights, with attention to the study of abuse by the creditor of the right to terminate the contract due the unperformance by the debtor. Thus, it is sought to ascertain reflexes of the theory of substantial performance in the evaluation control of the right to terminate the contract due the unperformance by the debtor, given the relevance conferred by doctrine and jurisprudence to said theory. For that, the analysis of doctrine and jurisprudence on the subject was carried out. It is widespread the understanding that the exercise of the right to terminate the contract in cases of substantial performance would be a breach of good faith, justifying the incidence of its limiting function of rights to control the alleged abuse. However, it is investigated, in a different formulation, the possibility that substantial performance entails the subsistence of the creditor's useful interest. In this case, apparently, would not be faced with a hypothesis of abuse of right, because there would not even be the right to terminate the contract. It is therefore investigated whether the exercise of the right to terminate the contract by the creditor in such cases would be illicit in strict sense, since it would seem inaccurate to consider the creditor's abuse of the right to a resolution as long as the particular contractual cause persists. It is therefore questioned whether the function performed by good faith in this hypothesis would really be the limiting of rights, as is often claimed, or whether, on the contrary, it would be hermeneutics. It is intended, finally, to verify the hypotheses of exercise of the right to terminate the contract due the unperformance by the creditor that would in fact allow the evaluation control in the light of the prohibition to abuse of the right and the juridical worthiness.

keywords: Constitutionalized private law ; Private autonomy; Juridical worthiness (meritovolezza)

Apoio Financeiro:

DIREITO

853 - DA RESPONSABILIDADE CIVIL PRÉ-CONTRATUAL EM UMA PERSPECTIVA COMPARADA

Autor: Aline dos Santos Soares

Colaborador(es): Rafaela da Silva
Barbara Eiroa Leite

Orientador: MARILDA ROSADO DE SA RIBEIRO (CCS / DIR)

O presente resumo trata da pesquisa cujo propósito consistiu em verificar o desenvolvimento da responsabilidade civil pré-contratual a depender do país adotado como cenário de análise. Como ponto de início, buscou-se definir a conceituação do “contrato” na perspectiva da família jurídica da “Civil Law”, além de explorar uma configuração internacional, demonstrando a correlação entre os contratos puramente nacionais em contraponto aos internacionais, em especial, aqueles que formam as redes contratuais. Nesse particular, o propósito da análise se delimitou para o surgimento do instituto da “culpa in contrahendo” no Direito alemão, sua incidência e difusão ao redor do mundo. O método utilizado para tanto se concretizou por meio de uma documentação indireta pautada em uma análise qualitativa dos dados selecionados por meio de fontes primárias doutrinárias. Para esta pesquisa, foram utilizados doutrinadores tidos como referência no tema, tais como: Marco Aurélio Bezerra de Melo, Anderson Schreiber, Dário Moura Vicente, Giesela Rühl, Marilda Rosado de Sá Ribeiro, Emília Lana de Freitas Castro, entre outros. Como principal resultado da pesquisa, verificou-se que a responsabilidade civil pré-contratual possui um tratamento diferenciado nos múltiplos sistemas jurídicos. Nos contratos celebrados no âmbito da família jurídica da “Common Law”, de acordo com a doutrina, o instituto da responsabilidade civil pré-contratual não foi recepcionado. Dessa forma, a parte não pode ser responsabilizada pela quebra das expectativas da contraparte quando ocasiona o encerramento abrupto das tratativas preliminares. Os países de tradição romano-germânica, por outro lado, geralmente condenam a invocação abusiva da faculdade de não contratar em claro desrespeito ao limite imposto pelo ordenamento jurídico. Como desdobramento, é possível perceber o papel de destaque que os deveres de lealdade e informação anexos ao princípio da boa-fé objetiva representam em contratos internacionais complexos, pois são responsáveis por impor padrões de condutas às partes oriundas de ordenamentos jurídicos diversos.

palavras-chave: Contratos Internacionais; Responsabilidade Civil Pré-contratual; Direito Internacional Privado

The current abstract depicts the research that focused the institute of pre-contractual liability. The legal settings depend on which country was chosen for the analysis. The starting topic defined the concept of contract under the perspective of the Civil Law legal system. Besides that, the study was also relevant to demonstrate the correlation between the exclusively national contracts counterposed against the international ones, especially those which integrate the contractual network. The analysis also included the “culpa in contrahendo” institute under German Law and its adoption around the world. The method to achieve the results applied a qualitative analysis of the selected data, by using legal doctrine as primary source. It is worth mentioning that the research had as basis the work of legal writers known for their expertise on the theme, such as: Marco Aurélio Bezerra de Melo, Anderson Schreiber, Dário Moura Vicente, Giesela Rühl, Marilda Rosado de Sá Ribeiro, Emília Lana de Freitas Castro, amongst others. As main result of the research, it became noticeable that, in contracts signed by parties from Common Law legal system, the institute of pre-contractual liability was not welcome. Therefore, a party must not be held liable for the frustration of the other party’s expectations when it suddenly breaks preliminary negotiations. Contrarily, the countries that follows the Romano-Germanic legal tradition condemn the abusive use of the choice of not to conclude a contract as a clear disrespect to the legal limits. Furthermore, it is possible to perceive the foreground occupied by the duties to be fair and to inform, which are attached to the principle of objective good faith in complex contracts. Hence, these duties are capable of imposing behavior patterns to parties from various and distinct legal orders.

keywords: International Contracts; Pre-contractual Liability; Private International Law

Apoio Financeiro:

DIREITO

854 - DIREITO ADQUIRIDO A REGIME JURÍDICO

Autor: Joao Pedro Torres de Abreu Machado Sardinha

Orientador: ANTONIO DO PASSO CABRAL (CCS / DIR)

O presente trabalho de pesquisa é parte do projeto de pesquisa intitulado “Aplicações do novo Código de Processo Civil na vida das comunidades carentes através do Escritório Modelo da Faculdade de Direito da UERJ”, de autoria do professor Antonio do Passo Cabral. O artigo tem por objetivo analisar como a questão do direito adquirido a regime jurídico tem sido enfrentada no Brasil, buscando esclarecer porque o regime jurídico seria infenso à existência de direito adquirido. O estudo é fruto de pesquisa feita a partir de consultas à bibliotecas e acervos particulares no Rio de Janeiro e Niterói. Foram consultados os principais manuais de direito administrativo e constitucional, nas revistas especializadas e nas primeiras decisões do STF a respeito do tema. Nesse sentido, foram analisadas diversas obras tanto da doutrina brasileira quanto da internacional e as principais decisões desde o ano de 1976. Foi constatado que tanto a doutrina quanto a jurisprudência são uníssonas em dizer que o regime jurídico é infenso à existência de direito adquirido. Além disso, verificou-se que a previsibilidade no comportamento do Tribunal foi fundamental para que se garantisse estabilidade à economia e o desenvolvimento necessário da Administração Pública através de reformas. O artigo inicia-se com uma breve análise do instituto do direito adquirido e a importância de seu estudo, sobretudo para a manutenção do Estado Democrático de Direito. Em seguida é feita análise da relação existente entre direito adquirido e regime jurídico, primeiro à luz da doutrina e, após, da jurisprudência (a partir das decisões do STF, conforme explicado anteriormente). Ademais, partir das informações coletadas, optou-se por dar maior enfoque a como o tema se manifesta no Direito Administrativo, dada a numerosa quantidade de casos dentro da jurisprudência a respeito deste tema e, além do mais, pela relevância que a matéria tem para os servidores públicos. Espera-se que, no momento atual de reformas pelo qual passa a Administração Pública brasileira, o presente trabalho possa contribuir para dar maior previsibilidade quando da elucidação das questões que porventura surjam.

palavras-chave: Direito Adquirido; Regime Jurídico; Segurança Jurídica

This research work is part of the research project entitled "Applications of the new Code of Civil Procedure in the life of underprivileged communities through the Model Office of the UERJ Law School" ("Aplicações do novo Código de Processo Civil na vida das comunidades carentes através do Escritório Modelo da Faculdade de Direito da UERJ"), authored by Professor Antonio do Passo Cabral. The purpose of this article is to analyze how the issue of acquired legal right has been faced in Brazil, seeking to clarify why the legal regime would be infeasible to the existence of acquired rights. The study result from a research done in libraries and private collections in Rio de Janeiro and Niterói. The main manuals of administrative and constitutional law, the specialized magazines and also the first decisions of the Brazilian Supreme Federal Court (STF) on the subject were consulted. In this sense, several works of both Brazilian and international doctrine and the main decisions since the year 1976 were analyzed. It has been found that both the doctrine and the supreme court decisions say that there isn't acquired rights to a legal regime. In addition, it was found that predictability in the conduct of the Court was fundamental to ensure stability to the economy and the necessary development of the Public Administration through reforms. The article begins with a brief analysis of the institute of the acquired right and the importance of its study, mainly for the maintenance of the Democratic State of Right. Next, an analysis is made on the relation between acquired right and legal regime, first in the light of the doctrine and, afterwards, of the jurisprudence (from the STF decisions, as explained above). In addition, based on the information collected, it was decided to give a greater focus on how the issue is manifested in Administrative Law, given the large number of cases within the jurisprudence on this subject and, moreover, the relevance that matter has for the public servants. It is hoped that, in the present moment of reforms through which the Brazilian Public Administration passes, the present work can contribute to give greater predictability when elucidating the issues that may arise.

keywords: Acquired Rights; Legal Regime; Legal Certainty

Apoio Financeiro:

DIREITO

855 - FORO DE ELEIÇÃO NO NOVO CÓDIGO DE PROCESSO CIVIL

Autor: Leticia Mota Barros

Orientador: ANTONIO DO PASSO CABRAL (CCS / DIR)

A conjuntura globalizada, que marca o cenário mundial atualmente por grande integração econômica, política e cultural entre diversas regiões, gera extensa demanda de resolução de conflitos envolvendo partes, bens e direitos de diferentes jurisdições. Nesse sentido, verifica-se o crescimento do debate acerca das possíveis hipóteses de flexibilização da legislação aplicável com o intuito de facilitar a efetivação do direito. Portanto, o presente trabalho visa o estudo aprofundado acerca do art. 25 e do art. 63 do Código de Processo Civil de 2015, buscando apresentar a questão da eleição de foro perante o direito interno brasileiro e a comunidade internacional, de modo a destacar as implicações que os referidos dispositivos provocam ao permitir que as partes tenham a liberdade para decidir a jurisdição em que irão litigar em futura controvérsia. Para tanto, a pesquisa partiu da análise de dados coletados dos julgados nacionais e internacionais, bem como do estudo da doutrina aplicada no Brasil até o presente momento, aliada a concepções provenientes do direito processual internacional, procurando expor e interpretar os fatos e fenômenos motivados pela execução da cláusula de eleição de foro. Diante deste panorama, a despeito de ambos os artigos demonstrarem clareza em sua redação quanto a cláusula de eleição de foro, observa-se que ainda restam dúvidas sobre sua aplicação esbarrar em matéria de ordem pública, uma vez que versa sobre hipóteses em que a autoridade judiciária local poderá ou não exercer sua jurisdição. Assim, ainda não há na jurisprudência consenso sobre qual interpretação será adotada acerca dos dispositivos aqui estudados, no entanto, é possível vislumbrar espaço para alinhar o ordenamento brasileiro às tendências empregadas mundialmente, sem deixar de proteger as partes mais vulneráveis.

palavras-chave: Eleição de Foro Estrangeiro; Jurisdição; Artigos 25 e 63 do Código de Processo Civil de 2015

The globalized conjuncture, that marks the world scenario nowadays by a great economic, political and cultural integration between several regions, creates an extensive demand for resolution of conflicts involving parties, goods and rights of different jurisdictions. As a matter of fact, it's possible to notice an increase in the debate about the eventual hypotheses of flexibility in the applicable legislation, in order to facilitate the enforcement of the rights. Therefore, the present work intends to accomplish a depth work about the article 25 and the article 63 of Civil Procedure Code of 2015, looking for introduce the topic of the forum selection clause before the Brazilian domestic law and the international community, in order to highlight the implications that the said articles causes by allowing the parties to have freedom to decide the jurisdiction in which they will litigate in future controversy. For this purpose, this research was based on the analysis of data collected from national and international trials, as well as a profound study of the doctrine applied in Brazil up to the present moment, allied to conceptions from the international procedural law, seeking to expose and interpret the facts and phenomena motivated by the execution of the forum selection clause. In face of this panorama, despite the fact that both articles demonstrate clarity in their wording regarding the forum selection clause, it is observed that remains the doubt if their application collides against public order, since it deals with hypotheses in which the local judiciary authority may or may not exercise its jurisdiction. Thereby, there is still no consensus in jurisprudence on what interpretation will be adopted regarding the articles studied here, however, it is possible to glimpse the space to align the Brazilian order to the trends adopted worldwide, while protecting the most vulnerable parts.

keywords: Forum Selection Clause; Jurisdiction; Articles 25 and 63 of Civil Procedure Code of 2015

Apoio Financeiro:

DIREITO

856 - INADIMPLEMENTO DELIBERADO E INADIMPLEMENTO CULPOSO: EFEITOS DISTINTOS OU IGUAIS?

Autor: Luisa Teixeira Matioli

Colaborador(es): Caio da Motta Melo
Carolina Sampaio Chueke
Carolina Loureiro de Alves Pereira

Orientador: ALINE DE MIRANDA VALVERDE TERRA (CCS / DIR)

O presente trabalho tem como escopo analisar se os efeitos do inadimplemento deliberado do devedor se assemelham ou se distinguem daqueles constatados no inadimplemento culposos, isto é, se as hipóteses de inadimplemento culposos previstas pelo legislador civil abrangem tanto a atuação culposa quanto a dolosa do devedor, ou se esta possui algum efeito específico. A culpa *stricto sensu* se refere a uma omissão de diligência que torna o resultado previsível, a despeito da ausência de intenção do devedor em causá-lo. Por outro lado, a culpa *lato sensu* se desdobra em culpa e dolo, caracterizando-se este último pela prática da conduta de forma deliberada, com vistas à obtenção do resultado lesivo. Nesse sentido, o tratamento conferido à temática do inadimplemento no Código Civil não se revela uniforme, uma vez que em determinados dispositivos há referência à culpa, como nos artigos 235 e 236, enquanto em outros o dolo está expressamente designado, como ocorre no art. 392. Acrescenta-se ainda a este cenário o art. 247, que, diferentemente dos demais, não faz qualquer menção explícita à culpa ou ao dolo, contudo, a recusa ao cumprimento pelo devedor prevista no dispositivo configura-se, inequivocadamente, como uma hipótese de dolo. Após o levantamento e estudo dos artigos referentes ao Direito das Obrigações, a conclusão parcial alcançada é no sentido de que o inadimplemento culposos, como desenvolvido pelo legislador, abrangeria ambas as noções de culpa e dolo, fundando-se na culpa entendida em sentido amplo. Sendo assim, os efeitos resultantes da atuação dolosa e culposa do devedor seriam equivalentes, não havendo consequências do inadimplemento deliberado distintas daquelas previstas pelo legislador para o inadimplemento culposos. Desse modo, a pesquisa pretende aprofundar a investigação a respeito dos efeitos decorrentes da deliberada decisão do devedor de não cumprir sua prestação, mediante a consulta da jurisprudência e de novas fontes doutrinárias, com vistas a confirmar a conclusão preliminar obtida.

palavras-chave: inadimplemento; dolo; direito das obrigações

The present paper aims to analyze whether the aftereffects of the deliberate nonpayment of the debtor are resembling or inaccurate from those found in the gross fault nonpayment, in other words, if the theses of gross fault nonpayment anticipated by the civil lawgiver covers both gross fault conduct and willful misconduct of the debtor, or if it has any precise aftereffect. *Stricto sensu* culpability refers to an omission of diligence which renders the event calculable, despite the debtor's lack of aim to produce it. Elseways, *lato sensu* culpability unfolds in fault or fraud, the last one characterized by the practice of deliberate conduct, aiming to obtain injurious result. In this pathway, the approach given to the matter of nonpayment in the Civil Code is not uniform, since in certain provisions are mentioned the existence or not of gross fault conduct, as in articles 235 and 236, meantime in others willful misconduct is expressly designated, as in art. 392. It is also added to this scenario art. 247, which, dissimilar to the others, makes no clear-cut mention of gross fault conduct or willful misconduct, nonetheless, the refusal of fulfillment by the debtor foreseen in the article is unequivocally a case of willful misconduct. After the research and study of the articles attributed to the Law of Obligations, the partial closure reached is that deliberate nonpayment, as developed by the lawgiver, would cover both perceptions of gross fault conduct and willful misconduct, based on the gross fault understood in a far-reaching sense. Thus, the effects resulting from the intentional and culpable performance of the debtor would be equivalent, with no consequences of deliberate nonpayment other than those provided by the lawgiver for gross fault nonpayment. Therefore, the research aims to deepen the examination about the effects arising the deliberate debtor's decision to not fulfill his obligation, by jurisprudential analysis and new doctrine, in order to confirm the preliminary closure obtained.

keywords: nonpayment; fraud; law of obligations

Apoio Financeiro:

DIREITO

857 - INTERPRETAÇÃO LINGUÍSTICA DE SENTENÇA À LUZ DOS CONCEITOS DE LINGUAGEM DE SEARLE

Autor: Sara Priscila Ferreira Pereira

Colaborador(es): Mariana Fernandes de Cintra Egger
Mariana Fernandes de Cintra Egger

Orientador: BIANCA TOMAINO DE SOUZA (CCS / DIR)

1. Introdução Em um viés interdisciplinar entre o direito e a linguística, o nosso intento é apresentar a possibilidade de análise linguística como alternativa à interpretação do direito nas decisões proferidas pelo Tribunal de Justiça. Em conformidade com o objetivo, buscamos analisar a construção do discurso e observando a perspectiva de linguagem utilizada para chegar à determinada sentença. Para tanto, pautamo-nos nas definições de linguagem de John Searle (2000; 2012) e nas abordagens teóricas de Umberto Eco (1991; 2005). 2. Objetivos O presente trabalho tem como intuito suscitar o debate acerca da linguística como alternativa à interpretação do direito, no Direito. Tal estudo busca conceituar a ideia de linguagem e a noção de direito presentes na construção da sentença. Segundo Searle, a linguagem se desenvolveu de forma mais tardia comparado à percepção sensorial e à intencionalidade. O autor examina a intencionalidade dos estados mentais. Esse conteúdo representativo é derivado da teoria dos atos de fala. 3. Metodologia Sob a ótica da análise linguístico-discursiva, descreveremos a sentença proferida contra o apresentador e humorista - doravante D.G., processado em dois casos distintos por fazer piadas com duas mulheres. Desse modo, a metodologia consiste na comparação das sentenças contrastando aspectos semelhantes e distintos destacando, sobretudo, a análise de linguagem. Temos como intento enquadrar todos os elementos evidenciados a seguir a partir dos conceitos de linguagem de Searle. Examinaremos a percepção de ironia além das variáveis como agentes envolvidos; grau de repercussão do processo; gênero do juiz. 4. Resultados Esperamos como resultado demonstrar, por meio dos dados elencados nas sentenças, a interpretação do fenômeno da comunicação do direito a partir dos pressupostos de Searle, no âmbito da filosofia da linguagem. Com efeito, tomamos como base as fundamentações utilizadas pelos juízes para condenar o réu, observando o emprego do sentido de direito. 5. Considerações finais De todo o exposto, vimos que a intencionalidade linguística contempla proposições a vários atos ilocutórios. Pode-se concluir que o objeto elegido é capaz de atender a presunção evocada por intermédio da análise do foco linguístico adotado por aquele juiz na decisão sob a ótica da teoria elucidada por Searle.

palavras-chave: Direito; Linguística; Humor

1. Introduction In an interdisciplinary bias between law and linguistics, our intention is to present the possibility of linguistic analysis as an alternative to the interpretation of law in judgments handed down by the Court of Justice. In accordance with the objective, we seek to analyze the construction of the discourse and observing the perspective of language used to reach the given sentence. To do so, we focus on John Searle's definitions of language (2000, 2012) and on the theoretical approaches of Umberto Eco (1991, 2005), especially in relation to the activity of interpreting. 2. Objective The present work aims to raise the debate about linguistics as an alternative to the interpretation of law, in Law. This study seeks to conceptualize the idea of language and the notion of law present in the construction of the sentence. According to Searle, language developed later compared to sensory perception and intentionality which, in turn, as well as being inherent only in the human species, is biologically and intrinsically linked to language and meaning. The author examines the intentionality of mental states. This representative content is derived from the theory of speech acts. Here, law is observed as a social phenomenon. 3. Methodology From the perspective of linguistic-discursive analysis, we will describe the sentence pronounced against the presenter and comedian - from now on D.G, processed in two distinct cases for making jokes with two women. Thus, the methodology consists of the comparison of sentences contrasting similar and distinct aspects highlighting, above all, language analysis. We try to frame all the elements that are shown below from the concepts of language of Searle. We will examine the perception of irony present in the cases in commented beyond the variables as agents involved; degree of repercussion of the process. 4. Results We hope as a result to demonstrate, through the data listed in the sentences, the interpretation of the phenomenon of the communication of law from the assumptions of Searle, within the scope of the philosophy of language

keywords: Law; Linguistic; Humor

Apoio Financeiro:

DIREITO

858 - LEI APLICÁVEL AOS CONTRATOS DE CONSUMO INTERNACIONAIS CELEBRADOS PELA INTERNET

Autor: Evandro Silva de Souza

Orientador: FLAVIA PEREIRA HILL (CCS / DIR)

A definição da lei por meio da qual deverá ser interpretado o contrato e as obrigações dele oriundas constitui questão prejudicial de mérito, devendo ser previamente resolvida pelo órgão julgador, para que, uma vez definida, possa ser ela aplicada, com vistas à efetiva resolução do litígio. No âmbito dos controvérsias envolvendo contratos internacionais, tal questão adquire extrema relevância, impulsionada pela intensificação das relações de consumo transfronteiriças, viabilizadas pela prática de compras pela Internet. Nesse sentido, o presente trabalho teve por objetivo identificar os principais critérios adotados para a definição da lei aplicável à resolução dessas controvérsias no atual cenário brasileiro. Para tanto, analisamos inicialmente a legislação pertinente à matéria, bem como os termos e condições aplicados aos contratos de consumo disponibilizados em seis dos principais sites de compras internacionais utilizados por brasileiros. Investigamos também, à luz das considerações da doutrina nacional e da jurisprudência recente, como tais previsões têm sido aplicadas nas searas arbitral e judicial. Constatou-se que o judiciário brasileiro, a despeito da existência de cláusula contratual de escolha de lei na maioria dos contratos de consumo internacionais, tem, tradicionalmente, resolvido tal questão a partir da adoção das clássicas regras de conexão de Direito Internacional Privado. Entretanto, recentes julgados, na tentativa de compatibilizar o princípio da vulnerabilidade do consumidor e a autonomia da vontade, têm aplicado a lei previamente escolhida pelas partes em cláusula contratual, se esta for mais favorável ao consumidor. Paralelamente, quando o litígio é submetido à arbitragem, a autonomia da vontade das partes, tradicionalmente observada nessa sede, revela-se norma imperativa também no que concerne à escolha da lei aplicável, limitada, apenas, pelas questões de ordem pública previstas na legislação do país de domicílio ou residência do consumidor. É fundamental, portanto, que, na esteira do observado em diversos sistemas jurídicos estrangeiros, o judiciário brasileiro - a quem a maior parte dessas demandas é submetida, sem descuidar da necessidade de proteção ao consumidor, considere também a autonomia das partes quando da definição da lei aplicável ao mérito da causa, em apreço ao princípio da autonomia da vontade, consagrado como garantidor da liberdade nas relações contratuais.

palavras-chave: lei aplicável; contratos de consumo internacionais; Internet

The definition of the Law through which the contract should be interpreted and the obligations that rise out of it make up a wrongful issue of merit, which must be previously resolved by the court judge, so that, once it is defined, it can be applied aiming at the effective resolution of the litigation. In the realm of contentions involving the international contracts, such an issue gains extreme relevance, driven by the intensification of the relations of consumption over the borders, made viable by the practice of purchasing over the Internet. In this respect, the present work has aimed at identifying the main criteria taken for the definition of the law applicable to the resolution of such controversies in the present Brazilian scenario. Well, for that, to begin with, we have partially analysed the legislation pertaining to this subject, as well as the terms and conditions applied to the consumer contracts made available in six of the chief international purchase sites utilized by the Brazilian citizens. We have also inquired, in the light of the considerations of the national doctrine and the recent jurisprudence, how such outlooks have been applied to the judicial and arbitral realms. It has been found that the Brazilian judiciary system, in despite of a contract clause of law choice in most of the international consumer contracts, have been able to solve that issue through the introduction of classic rules of connection of Private International Rights. Nevertheless, some citizens who have been judged recently, applied the previously chosen law by the parts in an contractual clause, in the attempt to comport both the principle of vulnerability to the consumer and the autonomy of will, provided it is more favorable for the consumer. Collaterally, when the litigation is subject to submission, the autonomy of will of the parts, which is traditionally observed in this address, turns out to be an imperative norm, also concerning the choice of the law applicable, limited, only, for the issues of public order foreknown in the homeland legislation or in the household of the consumer. It is pivotal, however, that, in the wake of what has been observed in a number of foreign juristic systems, the Brazilian judiciary system— where most of these causes are sent to, aware of the need to protect the consumer, may also regard the autonomy of the parts as for the definition of the law applicable for the merit of the cause, in respect to the principle of the autonomy of will, consecrate as a keeper of freedom to the contractual relations.

keywords: law applicable; international consumer contracts ; Internet

Apoio Financeiro:

DIREITO

859 - LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS: USO DE DADOS PESSOAIS E O CONSENTIMENTO

Autor: Bruna Braga Pintor

Colaborador(es): Danielle Tavares Pecanha

Orientador: GUSTAVO JOSE MENDES TEPEDINO (CCS / DIR)

O trabalho objetiva examinar aspectos relevantes, à luz da metodologia civil-constitucional, relativos à proteção de dados pessoais na Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). A lei em comento preconiza agasalho de suma importância para a garantia das liberdades fundamentais, igualdade e integridade psicofísica das pessoas. O Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados europeu foi a grande base à legislação brasileira e definiu os dados pessoais de forma ampla, abrangendo até informações passíveis de identificação por um ou mais elementos específicos da identidade física, fisiológica, genética, mental, econômica, cultural ou social de seu titular. Por conseguinte, não há dados considerados insignificantes, visto que sempre é possível cruzá-los e, assim, alcançar informações sensíveis. Portanto, ante demanda por uma legislação que pudesse proteger e reparar o titular dos dados, tal como impor deveres e responsabilidades aos agentes de tratamento, o legislador foi feliz na edição da Lei 13.709/2018. Logo, o consentimento passou a estar em voga, diante da generalização do uso e obtenção indevidos, coletas em massa e mercantilização dos dados, aliados à ínfima transparência no seu tratamento. A manifestação individual de vontade de forma livre, consentida, informada e inequívoca para certa finalidade passou a ser essencial, assim como a garantia do uso e da segurança das informações, pelos controladores primários e secundários, em conformidade ao que foi expresso por seus titulares. Em contrapartida, o artigo 7º, IX, LGPD trouxe hipótese mais aberta para o uso de tais informações. Isso ocorreu, pois vinculou a possibilidade de utilização de dados sem a necessidade de consentimento quando necessária para atender aos interesses legítimos do controlador ou de terceiros. Entretanto, a própria lei não trouxe uma definição clara de que seriam esses interesses legítimos e, destarte, doutrina e jurisprudência passam a ser os basilares na tarefa de promover o delineamento de métodos e critérios para tanto. Atualmente, o fornecimento das informações pessoais é inevitável e a nova lei trouxe avanços para a proteção da pessoa humana e o desenvolvimento de sua personalidade, de forma a garantir a liberdade existencial e a igualdade material a partir de novos meios de amparo, como o consentimento.

palavras-chave: Lei Geral de Proteção de Dados; consentimento; dados pessoais

This paper aims to analyze relevant aspects, in light of the civil-constitutional law methodology, related to personal data protection in the Brazilian Data Protection Law. The law in question preconizes an important shelter to ensure people's fundamental freedoms, equality and psychophysical integrity. The European General Data Protection Regulation was the big foundation to the Brazilian law and defined personal data broadly, embracing even information identifiable by one or more factors specific to the physical, physiological, genetic, mental, economic, cultural or social identity of the data subject. Therefore, there is no personal data that can be considered as insignificant, since it is always possible to cross-reference information and reach sensitive data. Thus, as there was a demand for a legislation that would be able to protect and repair the data subject, as well as impose duties and responsibilities to the data controllers, the legislator acted well with the edition of the Law 13.709/2018. Therefore, consent won the spotlight given the generalization of the wrongful use and acquisition, mass collection and mercantilization of personal data, allied to an insignificant transparency on data processing. The individual expression of will in a free, consented, informed and unequivocal manner for a certain purpose become essential, along with the guarantee of proper use and security of information by the primary and secondary data controllers accordingly with what was expressed by their owners. In contrast, the article 7º, IX, LGPD brought a broader hypothesis for the use of information. It occurred, because it bounded the possibility of the use of data without the need of consent when necessary to fulfill the legitimate interests of data controllers or third parties. Nevertheless, the law itself did not bring clear meaning of what are those legitimate interests. Hence, doctrine and jurisprudence started to be the fundamentals on the task to promote a design of methods and criteria for it's use. Nowadays, provision of personal data is inevitable and the new law brought advances in protection of the human person and the development of their personality, ensuring existential freedom and material equality by means of new support methods, such as consent.

keywords: Brazilian Data Protection Law; consent; personal data

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

DIREITO

860 - LUCRO DA INTERVENÇÃO NA TEORIA DO INADIMPLEMENTO EFICIENTE

Autor: Caio da Motta Melo

Colaborador(es): Carolina Loureiro de Alves Pereira
Carolina Sampaio Chueke
Lucio Kuriyama Gadelha

Orientador: ALINE DE MIRANDA VALVERDE TERRA (CCS / DIR)

Este trabalho pretende discutir, em primeiro lugar, se nossa ordem legal permite a aplicação da teoria do inadimplemento eficiente ou “Efficient Breach Theory”, segundo a qual seria lícito e legítimo ao devedor escolher voluntariamente inadimplir um contrato anteriormente firmado para celebrar outro com o mesmo objeto, porém financeiramente mais vantajoso e, assim, manter em seu patrimônio o lucro auferido. A resposta negativa a essa questão conduz a uma segunda análise, qual seja, qual o mecanismo disponível na legislação brasileira para coibir referida prática e promover a exclusão da vantagem obtida do patrimônio do devedor inadimplente. A pesquisa revela que esta teoria não é aplicável ao direito nacional, por violar os deveres laterais da cláusula geral da boa-fé objetiva (art. 422) vigente em nosso Código Civil, como o dever de cooperação para a execução do contrato. Nessa direção, o enriquecimento sem causa (art. 884 do Código Civil), sob o viés do lucro da intervenção, se revela como o instituto por meio do qual se torna possível retirar do devedor o lucro ilegitimamente obtido, já que contrário à boa-fé objetiva. Uma vez que o lucro da intervenção significa o lucro obtido por alguém que, sem a sua autorização, interfere nos direitos ou bens de uma outra pessoa, sendo assim, tal instituto mostra-se mais do que capaz de tutelar os interesses do credor e ainda coibir tal prática indesejada por nosso ordenamento jurídico. Como metodologia utilizada para este trabalho foi utilizada uma ampla pesquisa doutrinária acerca do tema, principalmente nacional, além de pesquisa jurisprudencial nos principais tribunais do país.

palavras-chave: Inadimplemento eficiente; boa-fé objetiva; lucro da intervenção

This essay intends to discuss whether our legal system allows the application of the efficient breach theory, according to which it would be lawful and legitimate for the debtor to choose voluntarily defaulting a Contract previously signed to celebrate another with the same object, but financially more advantageous and, by doing that, keeping the obtained profit in his patrimony. The negative answer to this question leads to a second analysis, in which we wonder if there are any mechanisms in Brazilian legislation to stop the practice and to promote the exclusion of the obtained advantage from the assets of the defaulting debtor. The research reveals that this theory is not possible to national law, once it violates the connected duties of the general clause of the objective good faith (Art. 422) prevailing in our civil Code, such as the duties of loyalty and cooperation for the execution of the contract. That being said, the unjust enrichment (Art. 884 of the Civil Code), under the bias of the profit from intervention, reveals itself as an institute where it becomes possible to withdraw from the debtor the illegitimately obtained profit, as opposed to the objective good faith. Since the profit from intervention means the profit obtained by someone who, with no authorization, interferes in the rights or assets of another person, thus, this Institute is more than capable of to protect the creditor's interests and still to curb such practice, rejected by Brazilian legal system. As a methodology to this work, we used a wide doctrinal research on the topic, especially national doctrine, in addition to jurisprudential research in the courts of the country.

keywords: Efficient Breach Theory; Objective good faith; Profit from intervention

Apoio Financeiro:

DIREITO

861 - O COMPORTAMENTO DO CREDOR APÓS A CONFIGURAÇÃO DA MORA E A DISCUSSÃO ACERCA DA MITIGAÇÃO DOS PREJUÍZOS NO DIREITO CONTRATUAL

Autor: Lucio Kuriyama Gadelha

Colaborador(es): Luisa Teixeira Matioli
Carolina Loureiro de Alves Pereira
Caio Motta Melo

Orientador: ALINE DE MIRANDA VALVERDE TERRA (CCS / DIR)

A configuração de mora em uma relação contratual pode ser observada quando o devedor descumpre por fato a ele imputável sua obrigação na forma originalmente pactuada, sem que, no entanto, essa conduta afete a possibilidade de o devedor ainda cumpri-la e permaneça sendo útil e desejado pelo credor o cumprimento da prestação, hipótese que não enseja a resolução da relação contratual, mas impõe ao devedor o dever de reparar os eventuais prejuízos causados ao credor. Apesar de esse dever de reparação dos prejuízos ser aparentemente um direito do credor, a partir do momento em que nos deparamos com situações contratuais concretas em que estava configurada a mora e se observou que o próprio credor concorreu, seja por ação ou omissão, para agravar seus prejuízos, surgem questionamentos acerca da licitude do comportamento desse credor e da existência de dever, por parte do devedor, arcar com referidos danos de maneira integral. Diante desses questionamentos, em ordenamentos jurídicos estrangeiros e em regulamentações internacionais surgiram a figura do dever de mitigação dos prejuízos e a doutrina da evitabilidade, teorias específicas que não foram tratadas com caráter de generalidade e nem trazidas expressamente em nenhum dispositivo do Código Civil Brasileiro de 2002. Diante da ausência de regulamentação expressa da hipótese, várias figuras jurídicas já existentes no ordenamento nacional têm sido suscitadas como possíveis soluções, com destaque para o princípio da boa-fé objetiva prevista no art. 442 do Código Civil que, ao gera dever anexo de cooperação para os contratantes, imporia ao credor o aludido dever de mitigação, a impactar na fixação do montante da indenização a ele devido caso haja danos por ele agravados. Dessa forma, o presente trabalho busca analisar se no ordenamento jurídico brasileiro o comportamento do credor após a configuração da mora pode repercutir de alguma forma na quantificação da indenização que lhe é devida.

palavras-chave: Mora; Mitigação dos Prejuízos; Boa-fé objetiva

The configuration of the legal contractual delay in a contractual relationship can be observed when the debtor, by a fact attributable to his responsibility, disregards his obligation in the form originally agreed upon, but such action does not affect the possibility of the debtor still complying with it and such comply still be useful and desired by the creditor, which does not lead to the termination of the contractual relationship, but imposes on the debtor the obligation to repair any damage caused to the creditor. Although this obligation to repair damages is apparently a right of the creditor, from the moment that we are faced with concrete contractual situations in which the legal contractual delay was set and it was observed that the creditor concurred, either by action or omission, to aggravate its losses, questions arise about the lawfulness of the behavior of this creditor and about the existence of a duty, on the part of the debtor, to pay such damages in its full extension. Faced with these questions, in foreign legal systems and in international regulations, there appeared the legal figure of the duty to mitigate damages and the doctrine of avoidability, specific theories that were not treated with a general character and not expressly brought into any provision of the Brazilian Civil Code of 2002. In view of the absence of express regulation of the hypothesis, several juridical elements already existing in the national order have been raised as possible solutions, with emphasis on the principle of objective good faith foreseen in art. 442 of the Civil Code, which, by generating an annexed duty of cooperation for the contractors, would impose on the creditor the said mitigation duty, witch impacts when fixing the amount of compensation of the damages aggravated by himself. Therefore, the present work seeks to analyze whether in the Brazilian legal system the behavior of the creditor after the configuration of the legal contractual delay may have repercussions in any way on the amount of compensation due to himself.

keywords: Mitigation of Losses; Objective Good Faith; Legal Contractual Delay

Apoio Financeiro: CNPQ

DIREITO

862 - O DIREITO DE FILIAÇÃO À LUZ DO PRINCÍPIO DO MELHOR INTERESSE DA CRIANÇA

Autor: Pedro Vecci Biancardini

Orientador: ROSE MELO VENCELAU MEIRELES (CCS / DIR)

A Constituição da República Federativa do Brasil, promulgada em 1988, assentou, de uma vez por todas, no ordenamento jurídico nacional, o princípio do melhor interesse da criança, posteriormente consignado no artigo 3, nº 1 da Convenção Internacional dos Direitos da Criança de 1989 e no Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei nº 8.069/90). A norma preceituada no artigo 227, caput, da Carta Política promoveu verdadeiro giro conceitual na noção de filiação, tão cara ao Direito Civil, em particular ao Direito de Família. Tradicionalmente, entende-se haver três critérios elementares para o estabelecimento do vínculo paterno-filial, quais sejam, (i) o critério biológico, relacionado à certeza científica dos dados genéticos, alçado ao protagonismo quando do desenvolvimento e da popularização do exame de DNA; (ii) o critério afetivo, associado aos laços de afetividade suficientes para fundar o status de filiação e verificado, em praxe, nos casos de adoção e de reprodução humana assistida heteróloga; e, por fim, (iii) o critério jurídico, concernente às presunções de paternidade expressamente prescritas em lei, como a *pater is est quem iustiae nupciae demonstrant* (“pai é aquele que o casamento indica”), reproduzida nos incisos I e II do artigo 1.597 do Código Civil de 2002. Por certo, hierarquia não há (nem deveria haver) entre tais critérios, pois que ideal a constituição daquele vínculo sempre com base nos três cumulativamente. Sucede que, no caso concreto, não necessariamente eles coexistirão, despontando conflitos para os quais se chama o julgador a resolver. Nesse sentido, o presente projeto de pesquisa visa reforçar o melhor interesse da criança como o mais adequado parâmetro para verificar-se qual dos critérios deve preponderar na hipótese de embate entre dois deles. Esse entendimento, em consonância com a função hermenêutica que guarda o referido princípio, pavimentou o caminho para que o Supremo Tribunal Federal reconhecesse, de maneira paradigmática, em 2016, a (legitimidade da) paternalidade socioafetiva, bem como o instituto da multiparentalidade.

palavras-chave: Direito de Família ; Direito de filiação; Princípio do melhor interesse da criança

The Constitution of the Federative Republic of Brazil, enacted on 1988, settled, once and for all, in Brazilian's legal order, the principle of the best interests of the child, also referred to in section 3 (no. 1) of the Convention of the Rights of the Child 1989 and in the Child and Adolescent Statute (Law no. 8.069/90). The norm laid down in section 227 of the Constitution promoted a true conceptual change in the notion of filiation, so relevant to Civil Law and, in particular, to Family Law. Traditionally, there have been three basic criteria for establishing the paternal-filial bond, which are: (i) the biological one, related to the scientific certainty of the genetic data and elevated to a leading role through out the development and the popularization of DNA exam; (ii) the affective one, associated with affectional bonds and ordinarily verified in cases of adoption and heterologous assisted human reproduction; and finally, (iii) the legal one, concerning to the presumptions of paternity expressly prescribed by law, such as the *pater is est quem iustiae nupciae demonstrant* reproduced in section 1,597 (I and II) of the Civil Code. Certainly, there is not (nor there shall be) hierarchy between such criteria, since, ideally, the paternal-filial bond should always be based on the three cumulatively. Nonetheless, in reality, they won't necessarily coexist, resulting in conflicts that will be taken to Court. Thus, the present research project aims to reinforce the best interest of the child as the most appropriate parameter to verify which of the criteria should prevail in the hypothesis of conflict. After all, this understanding, in line with that principle's hermeneutical function, paved the way for Brazilian Supreme Court to recognize, in 2016, both institutes of socioaffective paternity and multiparentality.

keywords: Family Law; Right to Filiation; Principle of the best interests of the child

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

DIREITO

863 - O INCIDENTE DE RESOLUÇÃO DE DEMANDAS REPETITIVAS NA PRÁTICA: UM ESTUDO QUANTITATIVO E QUALITATIVO NO ÂMBITO DA JUSTIÇA FEDERAL

Autor: João Vitor Costa Barbosa da Silva

Orientador: ALUISIO GONÇALVES DE CASTRO MENDES (CCS / DIR)

O Incidente de Resolução de Demandas Repetitivas - IRDR representou uma das mais aguardadas inovações do Código de Processo Civil de 2015 (Lei n. 13.105/2015). Resultado da contribuição e dos debates de um conjunto de notórios juristas brasileiros, a expectativa era de que tal instituto representasse um importante mecanismo para promover não apenas a celeridade processual e a razoável duração do processo, mas também a segurança jurídica e uma maior racionalidade dos processos. Havia também uma expectativa de que ele contribuísse para a diminuição do número de processos existentes e dos futuros. No entanto, a comprovação de tais expectativas invariavelmente passa pelo monitoramento empírico do uso do referido instituto no cotidiano forense. Pois bem: ainda que de maneira limitada, a pesquisa empreendida no bojo deste projeto de iniciação científica buscou contribuir para esse monitoramento. Tomando como referência a Justiça Federal (mais notadamente os cinco Tribunais Regionais Federais hoje e existentes no território brasileiro – TRF-1, TRF-2, TRF-3, TRF-4 e TRF-5) e o período de março/2016 até 15 de fevereiro de 2019, buscou-se coletar e ordenar os dados produzidos pelo próprio Poder Judiciário sobre a matéria e tratá-los, permitindo uma visão mais concreta. Os pontos escolhidos para análise foram os seguintes: (1) o número aproximado de incidentes suscitados de março de 2016 até fevereiro de 2019; (2) quantos foram admitidos e quantos foram inadmitidos; (3) das figuras legitimadas para tanto, quem mais suscitou; (4) quais foram as matérias mais discutidas; (5) tempo médio de tramitação do momento em que o incidente é distribuído até a realização do seu juízo de admissibilidade, do momento em que ele é admitido até o julgamento de seu mérito e o tempo médio de tramitação total (da distribuição até o julgamento do mérito). Como metodologia, adotou-se a pesquisa empírica. Em relação aos resultados e à conclusão da pesquisa, ambos foram sistematizados e constam no relatório final do projeto.

palavras-chave: Incidente de resolução de demandas repetitivas; IRDR; Precedentes

The “Incidente de Resolução de Demandas Repetitivas – IRDR” represented one of the most awaited innovations of the Civil Procedure Code of 2015 (Federal Statute n. 13.105/2015). As a result of the contribution and discussions of a group of notorious Brazilian jurists, the expectation was that the referred institute would represent an important mechanism to promote not only procedural speed and reasonable length of process, but also legal certainty and greater rationality of the civil processes. There was also an expectation that it would contribute to a reduction in the number of existing and future processes. However, the verification of such expectations invariably passes through the empirical monitoring of the use of said institute in the forensic routine. Although in a limited way, the research undertaken in the context of this scientific initiation project sought to contribute to this monitoring. Taking as reference the Brazilian Federal Courts (most notably the five Federal Regional Courts existent in Brazil - TRF-1, TRF-2, TRF-3, TRF-4 and TRF-5) and the period from March 2016 to 15 of February of 2019, it was sought to collect and order the data produced by the Judiciary itself on the matter and to treat them, allowing a more concrete vision. The points chosen for analysis were the following ones: (1) the approximate number of incidents from March 2016 to February 2019; (2) how many were admitted and how many were inadmissible; (3) of the figures legitimated to do so, who raised the most number of incidents; (4) what were the most discussed subjects; (5) average time from the time the incident is distributed to the date of its admissibility judgment, from the moment it is admitted until its merits are judged, and the average time taken to complete the proceedings (from distribution to trial of merit). As a methodology, empirical research was adopted. Regarding the results and the conclusion of the research, both were systematized and are included in the final report of the project.

keywords: Incidente de Resolução de Demandas Repetitivas; IRDR; Precedents

Apoio Financeiro:

DIREITO

864 - O MÉTODO TIPOLÓGICO DE QUALIFICAÇÃO DOS CONTRATOS

Autor: Williana Nayara Carvalho de Oliveira

Orientador: CARLOS NELSON DE PAULA KONDER (CCS / DIR)

O direito dos contratos é marcado, no mundo contemporâneo, pela liberdade contratual que os sujeitos dispõem por meio da autonomia privada, princípio vital para o estabelecimento dos negócios jurídicos. Nesse sentido, as partes contratantes podem seguir os modelos contratuais previstos na legislação ou mesmo criar novas roupagens jurídicas, que se amoldem adequadamente ao fim perpetrado pela relação contratual. Torna-se premente, portanto, a utilização de métodos hermenêuticos que permitam qualificar um contrato como típico ou atípico, ou seja, identificar quando um contrato possui ou não na legislação a regulação normativa aplicável ao caso concreto. Em linhas gerais, o presente trabalho objetiva analisar o método tipológico de qualificação dos contratos, tendo em vista a importância desse estudo para a interpretação e a determinação de efeitos em cada contrato. Reconhece-se que a simples subsunção da relação concreta à norma jurídica nem sempre é capaz de esgotar o processo qualificatório, sendo necessário considerar os diversos elementos que compõem o contrato para, então, identificar se este se enquadra ou não em um dos modelos contratuais previstos na lei. Os tipos contratuais, que são aqueles previstos na lei, possuem certa elasticidade e permitem que diferentes negócios jurídicos sejam considerados típicos, embora não se enquadrem perfeitamente na moldura normativa. Isso ocorre, pois, para o método tipológico, é preciso analisar o grau de similitude entre a previsão legal e a estrutura determinada pelos contratantes, o que ocorre por meio de um juízo de aproximação e correspondência. No que tange à metodologia da pesquisa, o trabalho norteia-se pelo método lógico-dedutivo, explorando a literatura jurídica nacional e internacional acerca do tema, bem como analisando criticamente decisões judiciais para verificar como os tribunais pátrios utilizam os elementos do tipo para a qualificação do contrato. Por ora, os resultados provisórios demonstram que doutrina e jurisprudência estão em descompasso quanto à utilização do método tipológico de qualificação dos contratos, visto que a jurisprudência pouco se utiliza dos índices do tipo para uma adequada qualificação, concentrando-se na subsunção e na literalidade das cláusulas contratuais. É preciso que haja a mudança desse cenário e, nesse viés, o trabalho em curso visa contribuir para a harmonia das soluções jurídicas apresentadas pela doutrina tipológica e pela jurisprudência adotada nos tribunais.

palavras-chave: Contrato; Qualificação; Tipológico

The contractual law is characterized in the contemporary world by the contractual freedom that subjects have through private autonomy, a vital principle for the establishment of legal business. In that sense, the contracting parties may follow the contractual models provided for in the legislation or even create new juridical clothing that adequately conforms to the purpose of the contractual relationship. It is therefore imperative to use hermeneutical methods to qualify a contract as typical or atypical, that is, to identify when a contract has or not in the legislation the normative regulation applicable to the specific case. In general terms, the present work aims to analyze the typological method of contract qualification, considering the importance of this study for the interpretation and determination of effects in each contract. It is recognized that the simple subsumption of the concrete relationship to the legal norm is not always capable of exhausting the qualifying process, it being necessary to consider the various elements that make up the contract to then identify whether this falls within one of the contractual models provided in the law. Contractual types, which are those provided by law, have a certain elasticity and allow different legal transactions to be considered typical, although they do not fit perfectly into the normative framework. This occurs, therefore, for the typological method, it is necessary to analyze the degree of similarity between the legal prediction and the structure determined by the contractors, which occurs by means of a judgment of approximation and correspondence. Regarding the methodology of the research, the work is guided by the logical-deductive method, exploring the national and international legal literature on the subject, as well as analyzing critically judicial decisions to verify how the courts use the elements of the type for the qualification of the contract. For the time being, the provisional results show that doctrine and case-law are at variance with the use of the typological method of contract qualification, since case-law does little use of type indices for adequate qualification, concentrating on the subsumption and the literality of contractual clauses. It is necessary to change this scenario and, in this bias, the current work aims to contribute to the harmony of the legal solutions presented by the typological doctrine and the jurisprudence adopted in the courts.

keywords: Contract; Qualification; Typological

Apoio Financeiro:

DIREITO

865 - O REGIME DOS BENS COMUNS À LUZ DA METODOLOGIA CIVIL-CONSTITUCIONAL: O ACESSO AO CONHECIMENTO SOB A PERSPECTIVA DOS CREATIVE COMMONS

Autor: Simone Cohn Dana

Colaborador(es): Danielle Tavares Pecanha

Orientador: GUSTAVO JOSE MENDES TEPEDINO (CCS / DIR)

À luz da metodologia do civil-constitucional, o presente trabalho possui como escopo o exame da teoria dos bens comuns, que se apresenta cada vez mais em dimensão global. Busca-se desconstruir criticamente a antiga dicotomia 'propriedade pública' x 'propriedade privada', mediante nova racionalidade nas dimensões social, jurídica, econômica, cultural e política, por meio de fundamento embasado na noção de acesso a determinados bens. Nessa direção, o acesso, previsto em dispositivos constitucionais, pode ser compreendido como instrumento que permite satisfazer o interesse ao uso do bem, independentemente da sua apropriação exclusiva. Através de tal ressignificação da tradicional propriedade privada e da implementação da lógica difundida pelos Commons, ergue-se uma nova abordagem no que tange, ilustrativamente, à proteção dos direitos autorais. Diante do panorama de que os bens comuns não toleram discriminação no acesso, sob pena de, como profetizado por Stefano Rodotà, adotar-se dramática projeção de sociedade dividida em castas, tendo em vista que os bens fundamentais à vida permanecem mais ou menos acessíveis conforme a disponibilidade financeira de cada um, imprescindível se faz analisar o tema dos novos modelos de licenciamento, notadamente no âmbito das licenças Creative Commons, cujos modelos foram desenvolvidos e disponibilizados por organização sem fins lucrativos, permitindo o compartilhamento e uso da criatividade e do conhecimento através de licenças jurídicas gratuitas. Estas têm figurado como mecanismo de abertura do conteúdo em reação ao cercamento da propriedade intelectual, considerada inovação na área do direito autoral. Os Creative Commons, dessa forma, em suas mais de 500 milhões de obras licenciadas, protegem os direitos do autor, ao mesmo tempo em que permitem o acesso ao conhecimento e à cultura, por meio de um instrumento juridicamente válido em âmbito global. Destaque-se, assim, que iniciativas como os Creative Commons incentivam o modelo de desenvolvimento cooperativo no sistema brasileiro, em que autores permitem a divulgação, utilização e modificação de sua obra por terceiros, a fim de contribuir para a ampliação do patrimônio cultural comum, e, em consequência, privilegiam mais amplo acesso ao conhecimento pela sociedade, à luz da referida doutrina dos bens comuns.

palavras-chave: direito civil-constitucional; bens comuns; acesso ao conhecimento

In light of the civil-constitutional law methodology, this paper aims to promote the examination of the theory of commons, which tends to present an increasingly global dimension. It seeks to critically dissociate the old dichotomy 'public property' x 'private property', through a new rationality in the social, legal, economic, cultural and political dimensions, based on the notion of access to certain things. In this direction, access, provided for in constitutional provisions, can be understood as an instrument that allows to satisfy the interest to use the property independently of its exclusive appropriation. Through this deconstruction of the concept of private property and the implementation of the logic disseminated by the Commons, a new approach to copyright protection emerges. Noticed that common property does not tolerate discrimination in access, under penalty of, as prophesied by Stefano Rodotà, a dramatic projection of a society divided into castes, since fundamental goods for life remain more or less accessible as the financial availability of each one, it is essential to analyze the theme of the new licensing models, especially in the scope of the Creative Commons licenses, whose models were developed and made available by a non-profit organization, which allows the sharing and use of creativity and knowledge through free legal licenses. These have been a mechanism for opening content as a reaction to the enclosure of intellectual property, considered as innovation in the area of copyright. Creative Commons, in its more than 500 million licensed works, protect the rights of the author, while allowing access to knowledge and culture, through a legally valid instrument at a global level. It should be emphasized that initiatives such as Creative Commons encourage the model of cooperative development within the Brazilian Law, in which authors allow the disclosure, use and modification of their work by third parties, in order to contribute to the expansion of common cultural heritage, and consequently for access to knowledge by society, supported by the doctrine of the Commons.

keywords: civil-constitutional law; Commons; access to knowledge

Apoio Financeiro:

DIREITO

866 - OS MÉTODOS DE RESOLUÇÃO DE CONTROVÉRSIAS ENVOLVENDO CONTRATOS ATÍPICOS

Autor: Carolina Natal Martins

Orientador: CARLOS NELSON DE PAULA KONDER (CCS / DIR)

O presente trabalho tem o objetivo de analisar os métodos de resolução de conflitos oriundos de contratos atípicos, que não são previstos em lei. Embora o nosso Código Civil tenha um rol extenso de contratos tipificados, ele não esgota o assunto. Semelhantemente, a legislação esparsa também não exaure a matéria. Isso sequer seria possível, tendo em vista que a sociedade moderna é caracterizada por constantes e profundas mudanças na sua dinâmica de funcionamento – circunstância não compatível com uma limitação na criação de contratos a modelos previamente especificados por lei. Dessa forma, é possível se afastar dos modelos legais previstos no Código Civil ou em qualquer outra legislação – mas desde que esse novo contrato não contrarie a lei, os bons costumes e os princípios gerais do direito. Agora, como se resolve um problema proveniente de um contrato que não tem qualquer base legal? É isso que esse presente trabalho busca esclarecer, por meio de uma pesquisa crítica de textos de autores consagrados na área e de decisões judiciais de tribunais como o do Estado do Rio de Janeiro, o do Estado do Rio Grande do Sul e o Superior Tribunal de Justiça. Durante o estudo, os julgados analisados foram catalogados e armazenados em planilha própria, contendo a identificação completa do julgado, sua ementa, e observações sobre a qualificação do contrato atípico envolvido. Como resultado, foi possível constatar uma falta de sintonia entre a doutrina e a jurisprudência, que não dialogam entre si. Embora haja sistematizações realizadas por renomados autores como Rui Pinto Duarte e Pais de Vasconcelos de como proceder nesses casos, os juízes ignoram a sua existência – decidindo ora por analogia com os diplomas legais existentes, ora por costumes ou princípios. Isso causa uma situação de insegurança jurídica, existindo casos parecidos que recebem sentenças em sentidos opostos. É preciso alterar esse cenário e isso somente será possível se chamarmos mais atenção ao assunto – que ainda não é muito discutido no meio jurídico.

palavras-chave: contratos; contratos atípicos; resolução de litígios

The present paper aims to analyze the methods of resolution of conflicts arising from atypical contracts, which are not provided by law. Even though the Brazilian Civil Code has an extensive list of typified contracts, it does not exhaust the subject. Similarly, sparse legislation does not exhaust the matter. This would not even be possible, given that modern society is characterized by by constant and profound changes in its dynamics of operation – a circumstance not compatible with restrictions on the creation of contracts, restraining them to models previously specified by law. In this way, it is possible to depart from the legal models provided for in the Civil Code or any other legislation – but as long as this new contract does not conflict with the law, good customs and general principles of law. Now, how do you solve a problem coming from a contract that has no legal basis? This is what this present work seeks to clarify, through a critical research of texts written by recognized authors in the area and judicial decisions from courts such as the ones from the State of Rio de Janeiro, the State of Rio Grande do Sul and the Superior Court of Justice. During the study, the analyzed judgments were cataloged and stored in a spreadsheet of their own, containing the complete identification of the judge, their agenda and observations on the qualification of the atypical contract involved. As a result, it was possible to note a lack of harmony between doctrine and jurisprudence. Although there are systematizations carried out by renowned authors such as Rui Pinto Duarte and Pais de Vasconcelos on how to proceed in these cases, the judges do not take them into account – deciding either by analogy with the existing legal diplomas, or by customs or principles. This causes a situation of legal insecurity, with similar cases receiving sentences in opposite directions. This scenario needs to change and this will only be possible if we draw more attention on the subject – which is still not much discussed in the legal environment.

keywords: contracts; atypical contracts; resolution of disputes

Apoio Financeiro:

DIREITO

867 - PARA UMA COMPREENSÃO DO SUJEITO DA INJUSTIÇA NA TEORIA DO DIREITO: A RELAÇÃO ENTRE DIREITO E ÉTICA NA PERSPECTIVA DA ÉTICA DA ALTERIDADE.

Autor: Mariana Galdino Azevedo Costa

Orientador: JOSE RICARDO FERREIRA CUNHA (CCS / DIR)

INTRODUÇÃO: O debate sobre as relações possíveis entre direito e justiça é tão antigo quanto a própria experiência jurídica. E apesar disso está muito longe de ter alcançado alguma resposta definitiva. Uma questão decisiva nesse debate é como se encara as pessoas que vivem as experiências jurídicas e morais. Para uma abordagem mais empírica ou fenomenológica do sujeito é preciso compreendê-lo em sua vivência real. Mas não basta que se tenha em mente cidadãos livres e iguais, é necessário que se considere o sujeito real da injustiça. A despeito de uma certa subjetividade do sentimento de injustiça, há na sociedade uma espécie de injustiça objetiva, reconhecida e, até, quantificada por estatísticas. Trata-se da injustiça social que pode ser resultado de privações e desigualdades imerecidas que atingem de forma estrutural e sistemática certas pessoas, que são consideradas como sujeito da injustiça social. **OBJETIVO:** Essa fase da pesquisa teve os seguintes objetivos: (i) delimitar o sujeito da injustiça social; (ii) analisar os fundamentos de uma ética da alteridade e de sua relação com o sujeito da injustiça social. **METODOLOGIA:** Para alcançar tais objetivos foi feita pesquisa de natureza bibliográfica em autores de referência sobre o assunto. **RESULTADOS:** Em relação à injustiça social, está ligada aos conceitos de exploração, opressão e exclusão. A ética da alteridade de Emmanuel Lévinas propõe que a ética precede a ontologia. O argumento geral é de que a responsabilidade sobre o Outro é anterior ao esforço da consciência em dominar o real. Isso significa dizer que o dever de cuidado que eu tenho em relação ao Outro é anterior à pergunta "quem é o outro?", pois não se trata de conhecer em primeiro lugar, mas de zelar pelo outro. Mas é preciso a vivência concreta do frente à frente, é preciso o rosto. O rosto de Outro que se apresenta a mim invoca minha capacidade de ouvi-lo. Ele traz uma narrativa, um discurso que vai além do que eu poderia saber. **CONCLUSÃO:** Na abordagem levinasiana, a perspectiva da concretude do corpo e da responsabilidade do Eu sobre o Outro, abrem caminho para se fazer uma articulação da ética com o sujeito da injustiça social. A consideração e responsabilidade pelo outro encontra prioridade no outro que mais sofre. Esse modo de pensar a ética a partir da concretude do sujeito da injustiça social possui a vantagem de não se render aos riscos de se refletir sobre a justiça a partir de conceitos e abstrações. Deve-se compreender as pessoas não de maneira idealizada, mas nas contradições reais onde estão inseridas. Esse é o caso do sujeito da injustiça social.

palavras-chave: Sujeito da Injustiça Social; Ética da alteridade; Justiça

INTRODUCTION: The debate about the possible relations between law and justice is as old as legal experience itself. And yet it is far from having reached any definitive answer. A key issue in this debate is how people who experience legal and moral experiences are viewed. For a more empirical or phenomenological approach of the subject it is necessary to understand it in its real experience. But it is not enough to have free and equal citizens in mind, it is necessary that the real subject of injustice be considered. In spite of a certain subjectivity of the feeling of injustice, there is in society a kind of objective injustice, recognized and even quantified by statistics. It is the social injustice that can be the result of undeserved deprivations and inequalities that reach in a structural and systematic way certain people, who are considered as subjects of social injustice. **OBJECTIVE:** This phase of the research had the following objectives: (i) to delimit the subject of social injustice; (ii) to analyze the foundations of an ethic of alterity and its relationship with the subject of social injustice. **METHODOLOGY:** In order to reach these objectives, bibliographic research was done on reference authors on the subject. **RESULTS:** In relation to social injustice, it is linked to the concepts of exploitation, oppression and exclusion. The ethics of the otherness of Emmanuel Lévinas proposes that ethics precedes the ontology. The general argument is that responsibility for the Other is prior to the effort of consciousness to dominate the real. This means that my duty to care for the Other is prior to the question "who is the other?" Because it is not about knowing first, but about looking after the other. But it takes concrete living from the front to the front, you need the face. The face of Another who introduces himself to me invokes my ability to hear him. It brings a narrative, a speech that goes beyond what I could know. **CONCLUSION:** In the Levinasian approach, the perspective of the concreteness of the body and the responsibility of the Self over the Other, open the way for an articulation of ethics with the subject of social injustice. The consideration and responsibility of the other finds priority in the other who suffers the most. This way of thinking ethics based on the concreteness of the subject of social injustice has the advantage of not surrendering to the risks of reflecting on justice from concepts and abstractions. One must understand people not in an idealized way, but in the real contradictions where they are inserted. This is the case of the subject of social injustice.

keywords: Subject of Social Injustice; Ethics of otherness; Justice

Apoio Financeiro:

DIREITO

868 - PERIÓDICOS FEMININOS E SEUS PRODUTORES: UMA ANÁLISE ACERCA DAS MUDANÇAS E PERMANÊNCIAS DA IMAGEM FEMININA NA SOCIEDADE

Autor: Camila Pazos Barbosa

Orientador: CAROLINE FERRI (CCS / DIR)

A pesquisa: “Periódicos femininos e seus produtores: uma análise acerca das mudanças e permanências da imagem feminina na sociedade” visa analisar as modificações ocorridas no conteúdo de revistas cujo público alvo são as mulheres. Nesse sentido, a pesquisa, por meio de uma metodologia que compreende a coleta de dados em fontes primárias e análise de conteúdo, destaca periódicos datados por volta da segunda metade do século XIX, examinando questões como a periodicidade de divulgação, autores e assuntos retratados, em junção com textos científicos acerca da participação democrática da mulher e eclosão do movimento feminista. Ganha destaque, até este momento, o periódico feminino-político “A Marquesa do Norte”, sem periodicidade datada, que possui duas edições dos anos de 1866 e 1867 na Biblioteca Nacional. Tal produção é o reflexo dos pensamentos de uma marquesa participante da elite que, ao estabelecer críticas acerca do império, da participação portuguesa e da corrupção da época, apontou a inclusão política feminina como uma perversão e fonte de fraqueza da ordem estabelecida. Essas afirmações são produtos de uma sociedade patriarcal e, na maioria das vezes, iletrada, na qual a fonte de fé propagava a submissão da mulher devido à sua fraqueza de espírito, fazendo com que o homem, por sua vez, tivesse poder sobre essa, confinando seu espaço de influência ao domicílio. Os resultados provisórios da pesquisa apontam que é possível observar como a vivência feminina é constantemente orientada pelo contexto em que se encontra. Todavia, com o decorrer das décadas desde o século XIX, o empoderamento feminino tem se insurgido contra essas limitações e influenciado mudanças não só sociais, mas políticas e jurídicas. Buscar-se-á, na continuação da pesquisa, realizar comparações destes periódicos com outros publicados quando do fortalecimento do movimento feminista no Brasil, em especial, no que se refere ao direito de voto das mulheres, garantido nos anos 30.

palavras-chave: Participação Política; Feminismo; Periódicos Femininos

The research: “Periódicos femininos e seus produtores: uma análise acerca das mudanças e permanências da imagem feminina na sociedade” aims to analyze the changes occurred in the content of magazines whose target audience are women. In this sense, the research, through a methodology that includes data collection from primary sources and content analysis, highlights periodicals dating back to the second half of the nineteenth century, examining issues such as periodicity of disclosure, authors and subjects portrayed, along with scientific texts on the democratic participation of women and outbreak of the feminist movement. The feminine-political periodical “A Marquesa do Norte”, without periodicity dated, has been highlighted until now and have two editions of the years of 1866 and 1867 in the National Library. Such production is a reflection of the thoughts of an elite marquise, who, in criticizing the empire, portuguese participation and corruption of the time, pointed to female political inclusion as a perversion and source of weakness of the established order. These affirmations are the products of a patriarchal and often illiterate society in which the source of faith propagated the submission of the woman because of her weakness of spirit, making the man, in turn, have power over it, confining their space of influence to the residence. The provisional results of the research point out that it is possible to observe how the female experience is constantly oriented by the context in which it is found. However, over the decades since the nineteenth century, women's empowerment has risen against these limitations and influenced not only social but also political and legal changes. In the continuation of the research, comparisons of these periodicals with others published during the strengthening of the feminist movement in Brazil will be sought, especially with regard to women's right to vote, guaranteed in the 1930s.

keywords: Political Participation ; Feminism; Periodics

Apoio Financeiro:

DIREITO

869 - PODER SOBERANO: UM ESTUDO A PARTIR DOS ESTADOS MODERNO E CONTEMPORÂNEO

Autor: Gerlaine Glória de Andrade Neves

Orientador: CAROLINE FERRI (CCS / DIR)

Os estudos acerca da Soberania são significativos no contexto político, pois refletem os limites de atuação, de autonomia e de delimitação de um Estado para o exercício do poder. Nesse sentido, o objetivo dessa pesquisa é apresentar o conceito de poder soberano, tendo como marco temporal os Estados moderno e contemporâneo. Por meio de uma metodologia de análise bibliográfica, busca-se analisar os principais autores que historicamente se propuseram a entender essas relações de poder, principalmente no tocante ao estudo da ruptura entre igreja e Estado. A pesquisa se encontra em andamento, mas os resultados iniciais apontam uma evolução do conceito de soberania e do exercício desse poder, assim como sua percepção moderna para as temáticas do Estado contemporâneo. Isso se deve ao fato de que, nos estudos realizados, pode-se vislumbrar que a secularização, como quebra do domínio do poder divino e ascensão do poder do Estado, foi elemento constante nas discussões dos autores sobre o sentido e atributos de soberania. Conclui-se que o exercício do poder soberano vem passando por transformações na modernidade, em grande medida devido a necessidade de gestão do espaço territorial, mas principalmente, como uma forma de domínio do poder pelo Estado.

palavras-chave: Poder Soberano; Secularização; Exercício do Poder

The studies about sovereignty are significant in the political context, because they reflect the limits of the action, the autonomy and the delimitation of a state in order to the exercise of power. Thus, the objective of this research is to present the concept of sovereign power, having as a temporal landmark the modern and contemporary states. Through a methodology of bibliographic analysis, it seeks to analyze the main authors who have historically propounded to understand these relations of power, especially regarding the study of the rupture between church and state. The research is in progress, but the initial results indicate an evolution of the concept of sovereignty and the exercise of this power, as well as its modern perception to the themes of the contemporary state. This is due to the fact that, in the studies performed, it can be seen that secularization, as a disruption of the dominion of Divine power and the rise of the power of the state, was a constant element in the discussions of the authors about the meaning and attributes of sovereignty. It is concluded that the exercise of sovereign power has undergone transformations in modernity, largely due to the need for territorial space management, but mainly as a form of mastery of power by the state.

keywords: Sovereign power; Secularization; Exercise of power

Apoio Financeiro: FAPERJ ; FINEP ; CNPQ ; CAPES,PETROBRAS, MCT

DIREITO

870 - REFORMA AGRÁRIA NO ZIMBABWE: MUGABE VERSUS OS DISCURSOS OCIDENTAIS

Autor: Grazielle Vasconcellos Ozorio

Colaborador(es): Letícia Silva Ferreira
Tainara Dias Freitas Mourao
Mariana Corrêa de Oliveira Carlou

Orientador: GUILHERME FIGUEIREDO LEITE GONÇALVES (CCS / DIR)

O Zimbabwe é um país localizado no sul da África, ex-colônia britânica, e apesar das perdas causadas pelas guerras de libertação e independência, foi o único país africano a realizar uma reforma agrária objetivando reparar os malefícios causados pela colonização europeia e pela divisão racial da sociedade. Nesse sentido, a partir do movimento popular de ocupação das terras denominado de “jambanja”, no início dos anos 2000, o governo de Robert Mugabe concretizou a reforma agrária no país, confiscando as terras pertencentes aos ex-colonos brancos, a fim de reassentar milhares de famílias zimbabuanas. Por conta disso, a imprensa internacional não poupou críticas à medida, condenando-a antecipadamente ao fracasso. Sendo assim, o presente trabalho decorreu de um estudo de caso acerca da respectiva reforma, de forma a verificar se se tratou de um processo de entrelaçamento de ações de mercantilização e desmercantilização do espaço, tal qual descrita pelo conceito de “Landnahme” e pela teoria da expropriação capitalista. Especificamente, objetivou-se investigar a reação do ocidente à reforma agrária instituída pelo Governo Mugabe, a fim de verificar a possível construção de estratégias discursivas de “othering”, vinculadas a programas de modernização e destinadas a uma re-mercantilização e re-colonização dessas terras através da expropriação dos camponeses por empresas capitalistas. Para tanto, foi realizada uma análise qualitativa de matérias jornalísticas do The New York Times, do período de 2000 a 2017, nas quais foi possível identificar pretensões de descaracterizar o movimento da reforma agrária como ação política e de construí-lo como ato de mera violência, além das referências à noção de progresso, o que explicita claramente o papel do discurso da modernização como elemento desmobilizador e subalternizador. Por fim, conforme será demonstrado, verificou-se o estabelecimento de uma relação de causalidade discutível sobre o papel da reforma agrária no processo de decrescimento econômico experimentado pelo Zimbabwe.

palavras-chave: reforma agrária; neocolonialismo; othering

Land Reform in Zimbabwe: Mugabe vs. Western Discourses Zimbabwe is a country located in southern Africa, a former British colony, and despite the losses caused by the wars of liberation and independence, was the only African country to carry out a land reform that aimed to repair the malfunctions caused by european colonization and racial division of society. In this sense, starting with the popular land occupation movement known as "jambanja", in the early 2000s, the government of Robert Mugabe concretized the agrarian reform in the country, confiscating lands that belong to former white farmers, in order to resettle thousands of Zimbabwean families. Because of this, the international press did not spare criticism to the measure, condemning it in advance to failure. Thus, the present work was based on a case study about the respective reform, in order to verify if it was a process of interlacing actions of commodification and decommodification of the space, as described by the concept of "Landnahme" and by the theory of capitalist expropriation. Specifically, the goal was to investigate the western reaction to the land reform instituted by the Mugabe government, in order to analyze the possible construction of otherin's discursive strategies, linked to modernization programs and destined to a re-commodification and re-colonization of these lands through the expropriation of peasants by capitalist companies. Therefore, a qualitative analysis of news articles of The New York Times, from 2000 to 2017, was carried out, in which it was possible to identify pretensions of discharacterizing the agrarian reform movement as a political action and to construct it as an act of mere violence, besides the references to the notion of progress, which clearly explains the role of the modernization discourse as a demobilizing and subalternizing element. Finally, as will be demonstrated, it was verified the establishment of a debatable causality on the role of land reform in the economic decline experienced by Zimbabwe.

keywords: land reform; neocolonialism; othering

Apoio Financeiro: CNPQ

ECONOMIA

871 - CICLO RECENTE DE CRÉDITO NO BRASIL (2003-2018)

Autor: Julia Baruki de Paula

Orientador: LUIZ FERNANDO RODRIGUES DE PAULA (CCS / FCE)

Este trabalho visa analisar o comportamento do setor bancário no ciclo recente de crédito no Brasil (2003-2018), através da observação e do estudo das quatro etapas da concessão de crédito no Brasil, desde o boom em 2003, passando pela desaceleração e estagnação. Toma-se como ponto de partida a abordagem pós-keynesiana sobre bancos e crédito, combinando a teoria de preferência pela liquidez de Keynes (1987) com a hipótese de fragilidade financeira de Minsky. No entanto, além do embasamento teórico, precisa-se observar as especificidades institucionais e macroeconômicas que são realidade nos bancos do Brasil, como: inovações financeiras nas operações de crédito, os elevados spreads bancários e a existência de um circuito overnight. O objetivo do trabalho é compreender como o Brasil passou de um país em que a concessão de crédito estava semi-estagnada durante anos, até passar por um boom cíclico que perdurou até 2014. Além disso, como se caracterizou o nosso sistema bancário após o início da crise financeira, percorrendo um período de aguda contração da concessão de crédito a partir de 2015. Para a realização da pesquisa, foi pesquisado e utilizado bibliografia relevante sobre o tema e feito levantamento de dados junto ao Banco Central do Brasil. Foi feito o uso de estatística descritiva, auxiliando na descrição e sintetização dos dados, além da construção dos gráficos. Para neutralizar o efeito da inflação nos dados, os mesmos foram deflacionados pelo IGP-DI. Com a base teórica e de dados, foi analisado como o volume de crédito no Brasil se comportou. Enquanto em 2003, a relação entre capital e crédito era negativa, tanto nos bancos públicos e privados, a partir do início de 2004, iniciou-se a expansão do ritmo de crédito, que foi até 2015. Vale ressaltar que, entretanto, a taxa de crescimento do crédito foi diminuindo a partir de 2013. A partir de 2015, o volume de crédito decresce em bancos públicos e privados, principalmente pela agravamento da crise financeira nacional econômica do país. Em 2018, as operações de crédito fecharam o ano em baixa, com as operações voltando a diminuir. Em suma, os bancos no Brasil tomaram, desde 2003, diferentes medidas para a expansão e crescimento do crédito no Brasil. A primeira etapa, a do boom, foi liderada pelo crédito à pessoa física e pelos bancos privados. Mesmo assim, a partir de 2008, com o contágio da crise financeira global, os bancos privados passaram a ter uma postura menos ousada e quem assumiu o papel essencial foram os bancos públicos. Entre 2012-2014, ocorre a estagnação do crédito dos bancos privados, mas a expansão dele nos bancos públicos continua. Por fim, a partir de 2015, ocorreu forte desaceleração da oferta e da demanda de crédito, devido a fragilidade financeira das famílias e firmas.

palavras-chave: setor bancário; crédito; teoria pós-keynesiana

This paper aims to analyze the behavior of the banking sector in the recent credit cycle in Brazil (2003-2018), through the observation and study of the four stages of credit granting in Brazil, from the boom in 2003 until deceleration and stagnation. The post-Keynesian approach to banking and credit is taken as a starting point, combining Keynes's (1987) liquidity preference theory with Minsky's hypothesis of financial fragility. However, in addition to the theoretical basis, it is necessary to observe the institutional and macroeconomic specificities that are a reality in Brazilian banks, such as: financial innovations in credit operations, high bank spreads and the existence of an overnight circuit. The purpose of the research is to understand how Brazil has gone from a country where the credit concession was semi-stagnated for years, until it went through a cyclical boom that lasted until 2014. In addition, was the Brazilian banking system characterized after the beginning of the financial crisis, going through a period of acute contraction of the credit concession in 2015. For the accomplishment of the research, it was searched and used relevant bibliography on the subject and a survey with the Central Bank of Brazil was also made. Descriptive statistics were used, helping to describe and synthesize the data, as well as the construction of the graphs. To neutralize the effect of inflation on the data, they were deflated by the IGP-DI. With the theoretical and data base, it was analyzed how the volume of credit in Brazil behaved. While in 2003 the relationship between capital and credit was negative, both in public and private banks, as from the beginning of 2004, began to expand the credit rate, which lasted until 2015. It should be noted that the growth rate has been decreasing since 2013 and that, since 2015, the volume of credit had decreased in public and private banks, mainly due to the aggravation of the national financial crisis. In 2018, credit operations closed the year at their lower rates, with operations declining again. To summarize, since 2003, banks in Brazil have taken different measures for the expansion and growth of credit in Brazil. The first stage, that of the boom, was led by credit to individuals and private banks. Even so, as of 2008, with the contagion of the global financial crisis, private banks started to take a less daring stance and public banks took on the essential role. Between 2012-2014, there is stagnation in the credit of private banks, but its expansion into public banks continues. Finally, since 2015 there is a strong deceleration in credit supply and demand, due to the financial fragility of the agents (households and firms).

keywords: banking sector; credit; post-keynesian theory

Apoio Financeiro: CNPQ

ECONOMIA

872 - NOVAS PERSPECTIVAS PARA O LICENCIAMENTO AMBIENTAL NO BRASIL: ANÁLISE DO TEMPO DE PROCESSO.

Autor: Laís Gonçalves Moreira

Orientador: RONALDO SERÔA DA MOTTA (CCS / FCE)

Não há o que se discutir sobre a importância dos empreendimentos de infraestrutura para o desenvolvimento socioeconômico do Brasil. No entanto, devido a sua proporção esses empreendimentos tendem a causar elevados impactos socioambientais no meio em que estão inseridos. No intuito de contornar esses impactos surgiu a Avaliação de Impacto Ambiental – AIA. Este conceito originou-se em 1969 nos Estados Unidos com a aprovação da National Environmental Policy Act (NEPA) e nos últimos anos tem sido alvo de constantes debates e mudanças. No Brasil a AIA é aplicada através do Licenciamento Ambiental, que é visto como um entrave para o desenvolvimento econômico do país, pois o processo é custoso e longo. Nesse sentido, o objetivo do presente trabalho foi analisar a média de tempo do licenciamento ambiental de infraestrutura no Brasil, no intuito de entender se tais críticas se justificam, além de apontar possíveis soluções para agilizar o tempo de licenciamento. Para isso, foram analisados 33 processos de licenciamento de infraestrutura no âmbito Federal, sendo 13 Usinas Hidrelétricas, 7 Gasodutos, 5 Rodovias e 8 linhas de transmissão.

palavras-chave: Avaliação de Impacto Ambiental; Infraestrutura; Tempo de Licenciamento

There is no doubt about the importance of the infrastructure enterprises for the Brazil socioeconomic development. However, due their proportion theses enterprises be inclined to cause high socio-environmental impacts where be insert. With the purpose of reduce these impacts emerged the Environmental Impact Assessment – EIA. This concept was raised in 1969 in the U.SA with the National Environmental Policy Act (NEPA) and on the last years have been target of constant discussion and changes. In Brazil the EIA is applied through the Environmental Licensing, that is see as a standstill for the economic development of country, because the process is expensive and slow. That way, the goal of this study was analyzing the average of time for the infrastructure Environmental Licensing in Brazil, in order to understand if these critics are legitimate, and also to appoint potential solutions for expedite the licensing time. To do that were analyze 33 process of infrastructure licensing on the federal scope, 13 hydropower plants, 7 pipelines, 5 roads and 8 transmission lines.

keywords: Environmental Impact Assessment; infrastructure; Time of licensing

Apoio Financeiro: CNPQ

ECONOMIA

873 - PERSPECTIVAS DA POLÍTICA EXTERNA BRASILEIRA: 2000-2014

Autor: Bruno da Silva

Orientador: ALEXIS TORIBIO DANTAS (CCS / FCE)

O projeto visa salientar a política externa do Brasil em especial sob o governo do ex-presidente Luiz Inácio Lula da Silva em âmbito global e também no que diz respeito ao ano 2000 até 2014 com a continuação do mandato de sua sucessora ao poder. Será destacado os altos e baixos no percurso da integração sul-americana durante este período, além de mostrar a nítida meta do Brasil ser o fator essencial para uma maior integração no processo de crescimento da América Latina, apontando também características do comércio do país, da América Latina e Caribe, mostrando ser também primordial para o futuro dos produtos manufaturados. Além disto, será abordado acerca do agrupamento de países de mercado emergente, BRICS, expondo sua colocação como sendo prioridade central da política externa brasileira, indicando um aumento no poder reemergente no replanejamento da ordem multipolar, exibindo também dúvidas a respeito das perspectivas econômicas notáveis do BRICS ao Brasil e examina as inclinações coevas nos fluxos de investimento e comércio.

palavras-chave: Integração; BRICS; Ordem Econômica

The project will present Brazil's foreign policy in particular under the government of former President Luiz Inacio Lula da Silva at global level and also with regard to the year 2000 to 2014 with the continuation of the mandate of his successor to power. The ups and downs of South American integration during this period will be highlighted, as well as showing the objective of Brazil to being the essential factor for a greater integration in the process of growth of Latin America, also pointing out characteristics of the country's trade, Latin America and the Caribbean, showing that it is also central to the future of manufactured products. In addition, it will be approached about the grouping of emerging market countries, BRICS, exposing their position as a central priority of Brazilian foreign policy, indicating an increase in re-emerging power in the replanning of the multipolar order, also raising doubts about the BRICS's remarkable economic prospects to Brazil and examines the coefficient slopes in investment and trade flows.

keywords: Integration; BRICS; Economic Order

Apoio Financeiro: CNPQ

SERVIÇO SOCIAL

874 - A ATUAÇÃO DO ASSISTENTE SOCIAL NO PROGRAMA JOVEM APRENDIZ

Autor: Délis Ferreira Pinto

Colaborador(es): Danielle Gomes de Oliveira
Amanda Vitoria Enneas Lopes da Silva
Luisa Santos do Amaral Matos

Orientador: ANA MARIA DE VASCONCELOS (CCS / FSS)

O Serviço Social é uma profissão recente perto da história de outras profissões. Regulamentada no Brasil na década de 1930, sua base ético-política, técnica e teórica sofreu transformações, desde a década de 1970, e sua produção de conhecimento tem crescido consideravelmente nos últimos anos. No entanto, essa produção permaneceu na área de fundamentos, em detrimento do exercício profissional. Diante disso, que o NEEPSS vem investindo significativamente em uma produção que também toma como objeto de investigação o exercício profissional. Todos os projetos e ações fazem mediações com a prática profissional. Assim, meu TCC está articulado a uma das linhas de pesquisa do NEEPSS. A crise estrutural do capital a cada ano deixa diferentes segmentos da classe trabalhadora na miséria em uma conjuntura que só precisa de vinte por cento da mão de obra para mercado de trabalho mundial. Os jovens são os mais prejudicados, tanto com relação à formação quanto ao desemprego. Uma das políticas públicas que busca remediar este fato é o Programa Jovem Aprendiz e assistentes sociais são chamados para atuar com esses jovens em instituições de formação para o mercado de trabalho. Nessa atuação, os jovens aprendizes passam por entrevista e reuniões coordenadas pelos assistentes Sociais. Nossa pesquisa vai analisar a prática dos assistentes sociais no Programa Jovem Aprendiz, em instituições não governamentais que oferecem a parte teórica do programa, levando em consideração as possibilidades e desafios dessa prática em instituições com correlação de forças tensa e vínculos empregatícios frágeis. Destacamos que a intenção não é individualizar práticas e ações e sim produzir conhecimento que contribua com a construção de estratégias coletivas para romper com práticas moralistas e culpabilizantes de jovens e famílias, tão recorrentes nos diferentes espaços sociocupacionais do Serviço Social. Levando em consideração que as instituições são orientadas pela política de educação, a partir da reflexão cotidiana e estudo sistemático, há possibilidades dos profissionais questionarem a lógica da educação para o mercado e atuarem em uma perspectiva de uma educação emancipadora, que contribua no processo de consciência dos jovens, como podemos apreender no projeto do Serviço Social brasileiro.

palavras-chave: Serviço Social; Prática Profissional; Programa Jovem Aprendiz

The Social Work is a recent occupation close to the history of other occupations. It was regulated in Brazil in 1970, and its knowledge production has grown considerably in the last few years. However, that production remained in the fundamentals area, to the detriment of professional practice. Faced with this phenomenon, NEEPSS has been investing significantly in a production that also takes the professional practice as the research object. All the projects and actions mediate with professional practice. Therefore, my work is articulated to one of the NEEPSS research lines. The structural crisis of bank stock each year leaves different segments of working class in poverty in a conjuncture that only needs twenty per cent of the manpower for the world labor market. The young people are the most impaired, both regarding training and unemployment. One of public policy that seeks to remedy this fact is the Young Apprentice Program (Programa Jovem Aprendiz) and social workers are called to operate with those young people at training places for labor market. In this performance, the young apprentices go through interview and meetings coordinates by social workers. Our research will analyze the practice of social workers in the Young Apprentice Program, at non-governmental institutions that offer the theoretical part of the program, considering the possibilities and challenges of this practice in institutions with strained correlation of forces and weak employment relationships. We emphasize that the purpose is not to individualize practices and actions but to produce knowledge that contributes to the collective strategies construction to break with moralistic and guilty practices of young people and families, so recurrent in the different spaces' socio-occupational of Social Work. Considering that the institutions are guided by education policy, based on daily reflection and systematic study, there are possibilities for professionals to question the education logic for labor market and to act in the perspective of an emancipatory education, that contributes to the process of consciousness of young people, as we can capture in the Brazilian Social Work project.

keywords: Social Work; Professional Practice; Young Apprentice Program

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

SERVIÇO SOCIAL

875 - A CATEGORIA TRABALHO. APORTES PARA UMA CRÍTICA DO TRABALHO NO CAPITALISMO

Autor: Arthur Montilho Araujo Batalha

Colaborador(es): Thais Nascimento Gomes

Orientador: MARIA FERNANDA ESCURRA (CCS / FSS)

Introdução As continuas alterações do mundo do trabalho no século XXI se caracterizam pela precariedade, com relações de trabalho marcadas por baixos salários, empregos de curta duração, flexibilidade e pela crescente informalidade. No caso brasileiro, em 2017, o número de trabalhadores informais alcança 37,3 milhões. Assim, aponta-se a relevância da pesquisa proposta a partir da problematização da categoria trabalho enquanto categoria fundante na gênese e no desenvolvimento do ser social e, em contrapartida, a centralidade que o trabalho adquire sob o Capital. Compreende-se que o trabalho no capitalismo possui um duplo caráter, ele é trabalho concreto e trabalho abstrato, em outros termos, produtor de valores de uso e de valor. Valor entendido como a forma que a riqueza assume na sociedade capitalista. **Objetivos** - Estudar o trabalho como categoria fundante na gênese e no desenvolvimento do ser social. - Analisar a especificidade do trabalho na sociedade capitalista, qual seja seu duplo caráter, trabalho concreto e abstrato, em outros termos, como criador de valores de uso e de valor. - Problematizar o trabalho no capitalismo como forma de mediação social. **Metodologia** Trata-se de uma investigação teórica, com base em pesquisa bibliográfica, por meio da qual se busca analisar a categoria trabalho em geral e sua especificidade na sociedade capitalista. Neste processo, participa-se das discussões e das atividades do Núcleo de Estudos e Pesquisa em Teoria Social Crítica e de orientações específicas voltadas para o desenvolvimento deste trabalho. **Resultados** - Participei das reuniões semanais com apresentação de textos do Núcleo de Estudos e Pesquisa em Teoria Social Crítica. - Elaborei em grupo resumos ampliados e textos completos para participação em eventos. - Participação como formação complementar no curso de curta duração: Introdução à Ontologia do Ser Social de Georg Lukács. **Conclusão** Portanto, este trabalho tem por base uma pesquisa bibliográfica e seleção documental necessária ao desenvolvimento do tema aqui posto. Constitui uma investigação teórica a respeito da categoria Trabalho como fundante na gênese e no desenvolvimento do ser social e do trabalho específico sob o capital. Neste prisma conceitual, realiza-se uma leitura crítica na teoria de Marx, Lukacs, Duayer e outros marxistas.

palavras-chave: Trabalho; Valor; Teoría Crítica

Introduction The continuing changes in the world of work in the twenty-first century are characterized by precariousness, with labour relations marked by low wages, short-term jobs, flexibility and increasing informality. In the Brazilian case, in 2017, the number of informal workers reached 37.3 million. Thus, it is pointed out the relevance of the research proposed from the problematization of the category of work as a founding category in the genesis and development of the social being, and, on the other hand, the centrality that work acquires under Capital. It is understood that the work in capitalism has a double character, it is concrete work and abstract labour, in other terms, producer of values of use and value. Value understood as the form that wealth assumes in capitalist society. **Objetives** - To study work as a founding category in the genesis and development of the social being. - Analyse the specificity of work in capitalist society, whatever its double character, concrete and abstract work, in other words, as the creator of values of use and value. - To problematize the work in capitalism as a form of social mediation. **Methodology** It is a theoretical investigation, based on bibliographical research, through which we seek to analyse the category of work in general and its specificity in capitalist society. In this process, one participates in the discussions and activities of the Núcleo de Estudos e Pesquisa em Teoria Social Crítica and of specific orientations directed to the development of this work. **Results** - Participated in the weekly meetings with presentation of texts of the Nucleus of Studies and Research in Critical Social Theory. - I elaborated extended abstracts and full texts for participation in events. - Participation as complementary training in the short course: Introduction to the Ontology of Social Being by Georg Lukács. **Conclusion** Therefore, this work is based on a bibliographical research and documentary selection necessary for the development of the theme here. It constitutes a theoretical investigation regarding the category of Work as founder in the genesis and development of the social being and of the specific work under the capital. In this conceptual prism, it is a critical reading on the theory of Marx, Lukacs, Duayer and other Marxists.

keywords: Work ; Value; Critical Theory

Apoio Financeiro:

SERVIÇO SOCIAL

876 - ANÁLISE E GEORREFERENCIAMENTO DE DADOS EM QUEIMADOS, ANGRA DOS REIS E RESENDE

Autor: Thamires dos Santos Araujo Francisco

Orientador: VANIA MORALES SIERRA (CCS / FSS)

Coorientador: Pedro Guimarães Coscarelli

A elaboração de um sistema georreferenciado para análise de políticas públicas foi iniciada pelo Grupo de Ensaios e Simulações Ambientais para Reservatórios (GESAR), pertencente ao Departamento de Engenharia mecânica da Faculdade de Engenharia da UERJ. O objetivo deste projeto foi produzir um sistema de informação georreferenciado para auxiliar a implementação do Programa Minha Casa Minha Vida. A Faculdade de Serviço Social passou a integrar a equipe, contribuindo na comunicação com os gestores da Secretaria de Habitação de Queimados e na obtenção de informações para o Banco de Dados. Desta parceria, o Laboratório de Gestão Pública Gustavo Bayer do Centro de Ciências Sociais e o Núcleo de Estudos em Gestão e Inovação (NEGI) da Faculdade de Serviço Social da UERJ passaram a desenvolver o projeto "Análise Georreferenciada da Situação da Saúde e Socioassistencial em Territórios Estratégicos do Estado do Rio de Janeiro, junto com a equipe do GESAR. Com uma equipe multidisciplinar, busca-se a apropriação do sistema de informação georreferenciada para a busca ativa na saúde e assistência. Para a metodologia, selecionamos os Municípios de Angra e Queimados com a intenção de desenvolver uma estrutura de banco de dados que tenha como eixo central uma doença selecionada. Os dados do Sistema Nacional de Notificação e Agravos (SINAN) do Sistema Único de Saúde (SUS) e do CadÚnico são georreferenciados proporcionando a análise dos fatores ambientais e sociais, concentração de pobreza, considerando o território. No que diz respeito aos resultados obtidos, produzimos os mapas do CadÚnico georreferenciados de 2016 e 2017 para os três municípios, assim como incluímos no banco de dados a camada de serviços públicos em Angra, Queimados e Resende. Concluímos que nos anos de 2016 e de 2017. Para a construção do diagnóstico da situação social, foi elaborado o relatório de diagnóstico socioassistencial e de saúde para os municípios de Queimados e Resende. Já temos os dados de 2016 e 2017 georreferenciados, com algumas análises registradas acerca do cadastro e da distribuição da população do CadÚnico. Em suma, as atividades realizadas têm permitir aprofundar o conhecimento sobre vigilância socioassistencial, possibilitando a formulação de uma proposta inovadora, que reúne a vigilância socioassistencial e a vigilância em saúde.

palavras-chave: sistema de informação; assistência; saúde

The elaboration of a georeferenced system for the analysis of public policies was initiated by the environmental tests and simulations group for reservoirs (GESAR), belonging to the Department of Mechanical Engineering of the engineering faculty of UERJ. The objective of this project was to produce a georeferenced information system to assist the implementation of the My House My Life program. The Faculty of Social service began to integrate the team, contributing in communication with the managers of the Department of Burns Housing and obtaining information for the database. From this partnership, the Public Management laboratory Gustavo Bayer of the Center for Social Sciences and the nucleus of studies in management and Innovation (NEGI) of the Faculty of Social service of UERJ began to develop the project "georeferenced analysis of the health and socio-care situation in strategic territories of the state of Rio de Janeiro, along with the Gesar team. With a multidisciplinary team, we seek the appropriation of the georeferenced information system for the active search in health and care. For the methodology, we selected the municipalities of Angra and Queimados with the intention of developing a database structure that has as central axis a selected disease. Data from the National System of Notifiable Diseases (SINAN) of the Unified Health System (SUS) and CadÚnico are georeferenced, providing the analysis of environmental and social factors, concentration of poverty, considering the territory. With regard to the results obtained, we produced the maps of the georeferenced Cadsole of 2016 and 2017 for the three municipalities, as well as included in the database the public services layer in Angra, Queimados and Resende. We conclude that in the years 2016 and 2017. To construct the diagnosis of the social situation, the report of socio-care and health diagnosis was elaborated for the municipalities of Queimados and Resende. We already have the data of 2016 and 2017 georeferenced, with some analyses recorded on the registration and distribution of the population of CadÚnico. In short, the activities undertaken have to deepen the Knowledge about socio-care surveillance, enabling the formulation of An innovative proposal, which gathers socio-assistance surveillance and surveillance In health.

keywords: information system; assistance; health

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

SERVIÇO SOCIAL

877 - ANÁLISE PARA A CRÍTICA DA POBREZA NO CAPITALISMO

Autor: Pedro Henrique de Paiva Pinagé

Orientador: MARIA FERNANDA ESCURRA (CCS / FSS)

Notoriamente, os fundamentos teóricos das análises correntes sobre o fenômeno da pobreza contemporânea no capitalismo não conseguem dar conta do problema em sua totalidade. Em grande parte, isto se revela como consequência das limitações de concepções teóricas regularmente adotadas na formulação de tais análises. Nesta perspectiva, o fenômeno da pobreza é interpretado como um problema de administração; relativo às ações individuais; apartado da estrutura social e da dinâmica que o produz e reproduz. Por conseguinte, os elementos que tornam a pobreza intrínseca - apesar de não exclusiva, a não ser por suas especificidades - ao modo de produção capitalista não são levados em consideração. Logo, esse tipo de sociedade acaba por ser naturalizado e, retirado do processo histórico no qual está inserido, se apresenta como eterno. No entanto, apesar da inépcia fundamental contida nestas análises, é preciso encará-las com relevância, visto que compõem a leitura hegemônica do fenômeno, amplamente difundida nas relações sociais cotidianas, chegando a orientar organismos multilaterais, como o Banco Mundial, na elaboração de propostas voltadas para seu enfrentamento. Vale lembrar, também, que neste tipo de sociedade, são inúmeras as instituições e organizações de "amparo à pobreza", atuando com programas de distribuição de renda num ciclo interminável, sem qualquer tipo de incidência decisiva na questão. Isso acontece precisamente porque a realização das potências humanas está subordinada ao constante movimento de valorização do capital, através do processo de produção desse tipo específico de riqueza, a mercadoria. Além de analisar e expor a leitura hegemônica da pobreza, procuramos fundamentar a crítica negativa do fenômeno, dadas as limitações contidas nas análises correntes. Para isso, recorreremos principalmente à teoria marxiana do valor-trabalho. Em contraste com a corrente reatualização de antigas formas de análises do fenômeno, a crítica negativa procura apreender a gênese da pobreza, bem como sua reprodução, a partir dos elementos constitutivos que se estabelecem no movimento de valorização do capital. Por esse motivo, entendemos que a superação do fenômeno não se dará nos limites dessa forma de organização social historicamente determinada.

palavras-chave: pobreza; capitalismo; crítica negativa

Noticeably, the theoretical fundament of the currently analysis around the phenomenon of contemporary poverty under capitalism cannot solve the problem in its totality. Mostly, it reveals itself as a consequence of the limits imposed by the theoretical conceptions frequently adopted in the formulation of this kind of research. In this perspective, the phenomenon of poverty is interpreted as a problem of administration; concerning individual actions; detached from the social structure and the dynamics that create and reproduce it. Therefore, the elements that make poverty intrinsic - although not exclusive, if not for its specific aspects - to the capitalism way of production are not taken into account. Thus, this type of society ends up being naturalized and, removed from the historical process in which it is inserted, presents itself as eternal. However, in spite of the fundamental ineptitude contained in these analyses, it is necessary to recognize its relevance, since it is part of the hegemonic reading of the phenomenon, widely diffused in everyday social relations, even guiding multilateral organizations, such as the World Bank, in the elaboration of its confrontation proposals. It is also worth remembering that in this type of society, there are innumerable "support to poverty" institutions and organizations, working with programs of income distribution in an endless cycle, without any decisive incidence in the matter. This happens precisely because the realization of the human skills is subordinated to the constant movement of capital valorization, through the production process of this specific type of wealth, the commodity. In addition to analyzing and exposing the hegemonic reading of poverty, we seek to establish the negative critique of the phenomenon, given the limitations contained in its current analysis. For this, we mainly resort to the marxian theory of labor value. In contrast to the current recollection of old forms of the phenomenon's analysis, negative critique seeks to apprehend the genesis of poverty, as well as its reproduction, from the constitutive elements that are established in the capital valorization movement. For this reason, we understand that the overcoming of this phenomenon will not be developed within the limits of this historically determined form of social organization.

keywords: poverty; capitalism; negative critique

Apoio Financeiro:

SERVIÇO SOCIAL

878 - A PRÁTICA DO ASSISTENTE SOCIAL NA POLÍTICA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL. TRABALHADORES E TRABALHADORAS USUÁRIOS E CONDIÇÕES DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL.

Autor: Beatriz Raposo Teixeira

Colaborador(es): Lenice Nascimento da Silva
Karina Pessoa da Silva
Délis Ferreira Pinto

Orientador: ANA MARIA DE VASCONCELOS (CCS / FSS)

A política de Assistência Social é focalizada nos desempregados e portadores de necessidades especiais, mesmo ainda garantida como direito, vem sendo sufocada com escassos recursos destinados aos programas sociais, resultando em sofrimento, tanto para aqueles descartados do trabalho formal, como para aqueles que trabalham nos seus equipamentos, em péssimas condições de trabalho, como é próprio da sociedade capitalista. É o que apreendemos na pesquisa realizada no Núcleo de Estudo, Extensão e Pesquisa em Serviço Social (NEEPSS)-FSS/UERJ-CNPq/FAPERJ, nos CRAS, CREAS, Centros POP, da SMASDH/RJ. A coleta de dados está sendo finalizada nos 62 equipamentos da secretaria, através de observação de campo, entrevista em profundidade com assistentes sociais (230 variáveis) e registro de três reuniões realizadas com os usuários, por cada assistente social entrevistada. O nosso trabalho tem como objeto 11 variáveis, das 48 entrevistas realizadas. Analisamos as condições institucionais e profissionais, tendo como parâmetro a legislação que conduz a profissão, a Política de Assistência Social, direito do cidadão e dever do Estado, e a literatura. Embora os assistentes sociais considerem que a Política de Assistência Social foi um avanço nos marcos da Seguridade Social brasileira e que auxiliou na legitimação da atuação profissional nos espaços sócios assistenciais, as entrevistadas indicam que a política necessita de avanços, visto que ainda se configura uma política focalizada, seletiva e sem financiamento suficiente diante das mudanças no sistema capitalista que descarta a maioria dos trabalhadores do trabalho formal. Esse quadro resulta, dentre outras consequências, em falta de recursos humanos e materiais, impondo aos profissionais uma rotina de trabalho estressante, a partir de metas a serem atingidas, mesmo que a própria política não conte com recursos para responder as demandas dos usuários. Os assistentes sociais, por sua vez, sem segurança dos princípios que dão a direção social do projeto profissional do Serviço Social, das referências teóricas e da legislação profissional, e sem planejamento da atuação profissional, se afastam das possibilidades de atuar em favor dos diferentes segmentos da classe trabalhadora, como ressaltam em suas manifestações.

palavras-chave: Serviço Social; Assistência Social; Projeto ético político

Social assistance policy is focused on the unemployed and people with special needs, even if guaranteed as a right, has been suffocated with scarce resources allocated to social programs, resulting in suffering, both for those discarded from formal work, and for those who work in their equipment, in bad working conditions, as is proper to capitalist society. This is what we learned in the research carried out at the Núcleo de Estudo, Extensão e Pesquisa em Serviço Social (NEEPSS) -FSS / UERJ-CNPq / FAPERJ, at CRAS, CREAS, POP Centers, SMASDH / RJ. Data collection is being finalized in the 62 secretariat equipment, through field observation, in-depth interview with social workers (230 variables) and registration of three meetings held with the users, by each social worker interviewed. Our work has 11 variables, out of 48 interviews. We analyze the institutional and professional conditions, having as a parameter the legislation that leads the profession, the Social Assistance Policy, citizen's right and duty of the State, and literature. Although social workers consider that the Social Assistance Policy was an advance in the framework of the Brazilian Social Security and that assisted in legitimizing the professional activity in the social assistance spaces, the interviewees indicate that the policy needs advancements, focused, selective and without sufficient funding in the face of changes in the capitalist system that discards the majority of formal laborers. This situation results, among other consequences, in the lack of human and material resources, imposing on the professionals a stressful work routine, from goals to be reached, even if the policy itself does not have the resources to respond to users' demands. Social workers, on the other hand, without security of the principles that give the social direction of the professional project of the Social Service, of the theoretical references and the professional legislation, and without planning of the professional action, move away from the possibilities of acting in favor of the different segments of the working class, as they stand out in their manifestations.

keywords: Social Work; Social Assistance ; Political Ethical Project

Apoio Financeiro: CNPQ

SERVIÇO SOCIAL

879 - ESTÁGIO/SUPERVISÃO NO CONTEXTO DA PRIVATIZAÇÃO, PRECARIZAÇÃO E DESQUALIFICAÇÃO DO ENSINO SUPERIOR

Autor: Danielle de Jesus Moura Santos

Colaborador(es): Kinda Martins Firmino
Lidiane de Souza Barros
Camille Silva Nunes

Orientador: ANA MARIA DE VASCONCELOS (CCS / FSS)

No contexto de hegemonia do sistema capitalista, diante do retrocesso causado pelo desmonte do Estado, com a contínua asfixia das políticas públicas, precarização e desregulamentação do trabalho e do ensino superior, da redução de direitos, o Estágio Curricular (EC), fundamental na formação de profissionais qualificados, não poderia deixar de sofrer terríveis consequências. Para abordar esta temática, partimos dos achados da investigação realizada no NEEPSS- FSS/UERJ- CNPq/FAPERJ, que vem possibilitando apreender o papel do EC na formação de profissionais de saúde e demais espaços sócio ocupacionais. Utilizamos dados de pesquisa realizada nos Hospitais Universitários/RJ (HU) - campo próprio de estágio e espaço de exercício da indissociabilidade do ensino/pesquisa/extensão -, e pesquisa da atuação dos assistentes sociais, nos equipamentos da SMASDH/RJ (CRAS, CREAS, Centro POP). Entendemos que o espaço do estágio/supervisão, momento ímpar no processo ensino-aprendizagem, em discordância com uma legislação que objetiva regular o trabalho de estagiários, objetiva ampliar as possibilidades de uma atividade profissional pensada, planejada e avaliada nas suas consequências, trazendo para a realidade, referências e concepções que vêm embasando a formação dos profissionais e os colocando diante dos desafios do cotidiano profissional. Mas, a realidade do estágio vem passando por um processo de desqualificação, diante do desmonte das universidades públicas e centralidade da formação em cursos à distância (EAD), como parte do processo de privatização e precarização do ensino nos países periféricos, acarretando impactos diretos em uma formação pautada numa perspectiva crítica e criativa. Neste processo, a realidade do estágio/supervisão no Serviço Social vem mostrando que não estão sendo suficientes, ainda que necessárias, as diretrizes, estratégias e instrumentos definidos pela categoria na defesa da qualidade do ensino e na identificação/enfrentamento das irregularidades observadas no processo estágio/supervisão. São situações que, se por um lado, necessitam de enfrentamento, por outro lado, se solucionadas, não garantem a qualidade da formação acadêmico-profissional. Assim, nos parece que, sem investimentos, estratégias e ações voltadas para a garantia de práticas mediadas pelo projeto profissional, dificilmente poderemos contribuir para que os futuros profissionais tenham uma experiência de estágio mediada pelo projeto profissional, ou seja, mediada pela unidade teoria-prática.

palavras-chave: Serviço Social; Estágio/supervisão; Universidade pública

In the context of hegemony of the capitalist system, faced with the setback caused by the dismantling of the State, with the continuous asphyxiation of public policies, precariousness and deregulation of work and higher education, reduction of rights, the Curricular Internship of qualified professionals, could not fail to suffer terrible consequences. To address this issue, we start with the findings of the NEEPSS-FSS / UERJ-CNPq / FAPERJ research, which has made it possible to understand the role of EC in the training of health professionals and other socio-occupational spaces. We used data from a research carried out at the University Hospitals / RJ (HU) - its own field of training and space of exercise of the indissociability of teaching / research / extension - and research of the social workers' performance in SMASDH / RJ equipment (CRAS, CREAS , POP Center). We understand that the space of the internship / supervision, an odd moment in the teaching-learning process, in disagreement with legislation that aims to regulate the work of trainees, aims to expand the possibilities of a professional activity planned, planned and evaluated in its consequences, bringing to the reality, references and conceptions that are supporting the training of professionals and putting them in the face of the challenges of everyday life. However, the reality of the internship has been disqualified, due to the dismantling of public universities and the centrality of distance education (EAD), as part of the process of privatization and precarious education in peripheral countries, with direct impacts on a formation based on a critical and creative perspective. In this process, the reality of the internship / supervision in Social Service has shown that the guidelines, strategies and instruments defined by the category in the defense of the quality of teaching and in the identification / coping with the irregularities observed in the internship process are not enough, even if necessary, /supervision. These are situations that, if on the one hand, need confrontation, on the other hand, if solved, do not guarantee the quality of the academic-professional formation. Thus, it seems to us that, without investments, strategies and actions aimed at guaranteeing practices mediated by the professional project, we can hardly contribute to the future professionals having an internship experience mediated by the professional project, that is, mediated by the theory-practice unit .

keywords: Social Service; Internship/supervision; Public University

Apoio Financeiro: CNPQ

SERVIÇO SOCIAL

880 - NEOCONSERVADORISMO, MILITARIZAÇÃO E BARBÁRIE: O COMPÓSITO DA CONFLITIVIDADE ATUAL

Autor: Leticia Tavares da Silva e Silva

Orientador: SILENE DE MORAES FREIRE (CCS / FSS)

Nosso trabalho busca evidenciar dados e reflexões sobre a problemática do controle social em nosso país. A violência como forma de controle social é um traço marcante na tradição política brasileira, sendo o Estado detentor do uso legítimo da força. As eleições de 2018 demonstraram o quanto a população desejava um governo com traços autoritários e punhos fortes para combater o “inimigo”, procurando uma figura próxima de um “mito” que fosse capaz de pôr a nação “nos trilhos”. Com o acirramento da crise global do capitalismo, a redução de emprego e precarização das condições de trabalho e de vida podem levar à uma agitação das classes subalternizadas. Em contrapartida, o Estado intensifica o uso da violência. Buscamos, dentro dos limites desta pesquisa em sua etapa atual, compreender os mecanismos que possibilitaram à ascensão de governos alinhados as ideologias de extrema direita, e a adesão da parcela mais subalterna às pautas conservadoras; inclusive consensuais com o uso de técnicas cada vez mais letais de combate ao crime. Pretendemos ainda entender a naturalidade com a qual a sociedade convive com o extermínio de determinada parcela da população (sobretudo, negra e pobre). Para tal objetivo foram realizadas coletas de notícias veiculadas na grande mídia dentro do período da pesquisa e sua sistematização para embasamento quantitativo de dados. Também foi realizada a leitura de livros, artigos e relatórios de entidades governamentais e não governamentais com conteúdo concernentes a investigação e a discussão teórica em grupos de estudos semanais. Os dados indicam que há não apenas uma continuidade do uso da violência como parte da política de segurança pública, como aponta o seu exacerbamento, corroborando com o fato já explicitado por agências internacionais de que o Brasil tem a polícia que mais mata no mundo. As práticas doutrinárias das igrejas evangélicas e a sua entrada nos lares das famílias por meio de programas de tevê, grupos de WhatsApp, ou ainda nos cultos talvez tenham servido como o catalizador de votos. Ainda que os discursos nas igrejas sejam de harmonia, paz e união, também são moralizantes, contribuindo para a construção do consenso da ordem neoliberal e neoconservadora. Usando, por fim, a letalidade como punitivismo.

palavras-chave: Controle Social; Letalidade; Punitivismo

This work seeks to evidence datas and reflections about the problem of social control in our country. The violence as a form of social control is a striking dash on the Brazilian political tradition, where the State has the legitimate use of force. The 2018 elections demonstrated how much the population longed for a government with authoritarian dashes and strong fists to strike the “enemy”, then searching for a figure closed to a “myth” that would be capable of putting the nation “back on the tracks”. With the increasing of the global crisis of capitalism, the reduction of employment and precarization of conditions at the workplaces and of life may lead to the riot of the subalternated classes. In return, the State intensifies the use of violence. Due the limits of this research, we seek to understand the mechanisms that makes possible the ascension of governments aligned with far-right ideologies, so as the accession of the subalternated part of population to the conservative agenda; given consent to the use of lethal techniques to the combat of crime. As such, we seek to understand the naturality with which the society lives due the extermination of part of the population (mostly, black and poor). For our purposes, we collected data of news published on the hegemonic media on the period of this research. We also read books, articles and reports of governmental and non-governmental entities regarding the investigation, besides the weekly debate on study groups. The data indicated that not only there is a continuity of the use of violence as a part of the public safety politics, but also indicates its exacerbation, corroborating with the fact already made explicit by international agencies that Brazil has the most lethal police in the world. The doctrinal practices of evangelical churches and their entry into the homes of families through TV programs, WhatsApp groups, or even in worship services may have served as a voting catalyst. Although the discourses in these churches preaches harmony, peace and union, they are also moralizing, contributing for the construction of consensus towards the neoliberal and neoconservative order. Using, finally, the lethality as punitivism.

keywords: Social Control ; Lethality; Punitivism

Apoio Financeiro: CNPQ

SERVIÇO SOCIAL

881 - O CICLO DESENVOLVIMENTISTA DO CAPITALISMO BRASILEIRO E AS DEMANDAS POSTAS AO SERVIÇO SOCIAL

Autor: Maira Barbosa Dias

Orientador: ROSANGELA NAIR DE CARVALHO BARBOSA (CCS / FSS)

Coorientador: Não há coorientador

Este trabalho apresenta um estudo sobre as demandas que foram postas para a profissão durante o período desenvolvimentista no Brasil, entre os anos 1930-1985, com o objetivo de apresentar uma síntese sobre a relação entre o Serviço Social e o desenvolvimento capitalista, na época. A pesquisa é de base qualitativa, orientada pelo método crítico-dialético, tendo como foco técnico o estudo bibliográfico das obras de Safira Bezerra Ammann, Manuel Manrique Castro, Marilda Villela Iamamoto e José Paulo Netto. Os resultados da investigação mostraram que a perspectiva de desenvolvimento dominante no ciclo de substituição de importações era de incremento do aparelho econômico urbano-industrial, iniciado no governo de Getúlio Vargas, em 1930, com forte impulso de iniciativas estatais em torno de empresas e infraestrutura de base, empréstimos e isenções fiscais para atrair investidores. Nesse período, em que a questão social é assumida como questão política, emergiu o Serviço Social para atuar no conflito capital-trabalho, nas demandas de disciplinamento social da classe trabalhadora, em formação. A ênfase era o trabalho moralizador voltado para a “ajuda” psicossocial. No período seguinte do ciclo desenvolvimentista, no governo Juscelino Kubistchek, o rumo da industrialização assume a feição expansionista baseada na articulação capital financeiro, Estado, burguesia nacional e internacional. O Serviço Social amplia o seu mercado de trabalho e a inserção nos programas de desenvolvimento de comunidade com o objetivo de integrar à população ao desenvolvimento, por meio da modernização no meio rural e nas precárias periferias das cidades. Na ditadura civil-militar ganhou expressão a modernização conservadora autocrática que acelerou a articulação com o capital estrangeiro e o processo de endividamento externo, período em que contraditoriamente as políticas sociais são ampliadas no país, assim como o mercado de trabalho dos assistentes sociais. O Serviço Social deu continuidade e fortaleceu a ideologia da integração do desenvolvimento de comunidade por meio de programas de conscientização comunitária, além de investir na maior profissionalização, requerendo bases científicas e tecnocráticas de legitimação do trabalho do assistente social. A crise e fenecimento do ciclo desenvolvimentista, no final da ditadura civil-militar, corresponderam também a outro momento da profissão e de sua percepção sobre o desenvolvimento capitalista.

palavras-chave: Desenvolvimentismo; História do Serviço Social; Trabalho do Assistente Social

This paper presents a study about the demands that were put on the profession during the developmentalism period in Brazil, between the years 1930-1985, with the aim of presenting a synthesis on the relationship between Social Work and capitalist development at the time. The research is based on a qualitative basis, guided by the critical-dialectical method, with a technical focus on the bibliographic study of the works of Safira Bezerra Ammann, Manuel Manrique Castro, Marilda Villela Iamamoto and José Paulo Netto. The investigation's results showed that the dominant development perspective in the import substitution cycle was an increase in the urban-industrial economic apparatus, initiated in Getúlio Vargas's government in 1930, with a strong impulse of state initiatives around companies and base infrastructure, loans and tax exemptions to attract investors. In this period, when the social question is assumed as a political issue, Social Work emerged to act in the capital-labor conflict, in the demands of working class' social discipline, in formation. The emphasis was on moralizing work on psychosocial "help." In the following period of the developmental cycle, in the Juscelino Kubistchek's government, the direction of industrialization assumes the expansionist character based on the articulation of financial capital, state, national and international bourgeoisie. Social Work expands its labor market and inserts itself into community development programs with the aim of integrating the population with development through modernization in rural areas and the precarious peripheries of cities. In the civil-military dictatorship it gained expression to the conservative autocratic modernization that accelerated the articulation with the foreign capital and the process of external indebtedness, period in which contradictorily the social policies are amplified in the country, as well as the labor market of the social assistants. The Social Work continued and strengthened the integrating community's ideology development through community awareness programs, as well as investing in greater professionalism, requiring scientific and technocratic bases to legitimize the work of the social worker. The crisis and extinction of the developmental cycle, at the end of the civil-military dictatorship, also corresponded to another moment of the profession and its perception on the capitalist development.

keywords: Developmentalism; Social Work's history; Social worker's work

Apoio Financeiro: CNPQ

SERVIÇO SOCIAL

882 - O GEORREFERENCIAMENTO NA VIGILÂNCIA SOCIOASSISTENCIAL E EM SAÚDE

Autor: Vanessa Antonietta de Souza Trindade

Colaborador(es): Bruno Santos de Moraes
Márcia dos Santos Muzi

Orientador: VANIA MORALES SIERRA (CCS / FSS)

A Vigilância Socioassistencial é um eixo da política de Assistência Social no Brasil. É através dela que são produzidos e sistematizados os dados geoespaciais para identificação de situações de vulnerabilidades sociais de famílias e indivíduos. A territorialidade é um dos desafios do Sistema Único de Assistência Social (SUAS) nas ações de planejamento, monitoramento de serviços e na realização da vigilância socioassistencial. Essas atividades demandam uma concepção de território como palco das relações sociais. O objetivo deste trabalho é indicar a complexidade da vigilância na saúde e em assistência social, reconhecendo a articulação entre as condições sociais objetivas no território, o que requer a consideração com as características físicas e culturais do lugar. Entendemos que a apropriação do sistema de geoinformação possibilita o desenvolvimento de uma metodologia capaz de propiciar a formulação de alternativas de ação, tornando a vigilância mais democrática, plural e justa. Sendo assim, a metodologia do trabalho utiliza os dados geoespacializados, considerando as multifacetárias questões que envolvem o lugar, principalmente no que se refere à oferta de serviços e de políticas sociais. As políticas de saúde e assistência no Brasil proporcionam um grande número de informações, porém grande parte não foi submetida à análise. Esta questão indica a importância do uso de recursos tecnológicos na organização, sistematização e análise de dados disponíveis sobre saúde e assistência, visto que pode otimizar a gestão dessas políticas. Diante do exposto, o georreferenciamento significa uma contribuição para a efetividade da saúde e da assistência, portanto, da seguridade social, pela possibilidade de fornecer subsídios para ações que integram a vigilância em saúde e em assistência social.

palavras-chave: Georreferenciamento; Vigilância; Território

Social Assistance Surveillance is an axis of Social Assistance policy in Brazil. It is through this that geospatial data are produced and systematized to identify situations of social vulnerability of families and individuals. Territoriality is one of the challenges of the Unified Social Assistance System (SUAS) in planning, monitoring services and carrying out socio-welfare surveillance. These activities demand a conception of territory as the stage of social relations. The objective of this work is to indicate the complexity of surveillance in health and social care, recognizing the articulation between objective social conditions in the territory, which requires consideration with the physical and cultural characteristics of the place. We understand that the appropriation of the geoinformation system enables the development of a methodology capable of providing alternatives for action, making surveillance more democratic, plural and just. Thus, the work methodology uses the geospatial data, considering the multifaceted issues that involve the place, mainly in what concerns the offer of services and social policies. Health and care policies in Brazil provide a large amount of information, but much of it has not been analyzed. This issue indicates the importance of the use of technological resources in the organization, systematization and analysis of available data on health and care, since it can optimize the management of these policies. In view of the above, geo-referencing means a contribution to the effectiveness of health and social security assistance, through the possibility of providing subsidies for actions that integrate health surveillance and social assistance.

keywords: Georeferencing; vigilance; territory

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

SERVIÇO SOCIAL

883 - O SERVIÇO SOCIAL BRASILEIRO E O "NEODESENVOLVIMENTISMO": ANÁLISE DOS TRABALHOS APRESENTADOS NOS ANAIS DO CBAS (2013/2016).

Autor: Fernanda Santos Monteiro Rodrigues

Orientador: ROSANGELA NAIR DE CARVALHO BARBOSA (CCS / FSS)

Este trabalho apresenta estudo sobre os artigos publicados nos anais do CBAS (Congresso Brasileiro de Assistentes Sociais), nas edições dos anos de 2013 e 2016, acerca do tema do desenvolvimento e do chamado "neodesenvolvimentismo", que os governos do Partido dos Trabalhadores (PT) nomearam como projeto de governo no Brasil. A investigação é de base qualitativa amparando-se no acervo teórico das Ciências Sociais e do Serviço Social, especificando-se como pesquisa documental. Em termos de exposição, a primeira parte do trabalho apresenta as referências de análise da pesquisa, sobre o desenvolvimento capitalista e sua historicidade no Brasil. A segunda parte, exibe o estudo da fonte de dados, realizado através da técnica de "estado da arte" sobre o pensamento do Serviço Social, a respeito da questão do desenvolvimento. O objetivo perseguido foi à análise crítica desses dados, buscando a apresentação de um panorama das tendências que têm fundamentado o pensamento do Serviço Social sobre a temática do desenvolvimento e do "neodesenvolvimentismo". Como resultado da pesquisa, evidenciamos que é baixo o quantitativo de trabalhos sobre o tema- comparado ao conjunto de elaborações das edições do CBAS -, e que a sua grande maioria apresenta perspectiva crítica à narrativa "neodesenvolvimentista", ponderando que em países de capitalismo dependente o caráter da exploração tem sido agudizado no contexto da mundialização neoliberal, além do cenário geopolítico e econômico ser de aprofundamento da dependência em relação aos países centrais. Os trabalhos também enfatizam que dentre os anos de 2003 e 2016, os governos Lula/ Dilma enfatizaram no programa político do chamado "neodesenvolvimentismo" os programas de transferência de renda como o Programa Bolsa Família, evidenciando ser o mesmo estratégico para o desenvolvimento brasileiro. Mas, os artigos dos assistentes sociais nos anais das edições do CBAS, confrontam essa visão dizendo tratar-se de um modo particular de encobrir os perversos mecanismos da acumulação capitalista nos últimos anos e a expressão disso seria a ampliação da questão social no que tange à exploração do trabalho e ao desemprego.

palavras-chave: desenvolvimento capitalista; neodesenvolvimentismo; Serviço Social

This paper presents a study about the articles published in the annals of the CBAS (Brazilian Congress of Social Workers), in the editions of the years of 2013 and 2016, on the theme of development and the so - called "neodevelopmentism", that the governments of the Workers Party) named as a government project in Brazil. The research is qualitative based on the theoretical collection of Social Sciences and Social Service, specifying itself as documentary research. In terms of exposition, the first part of the paper exposes the references of analysis of research, about capitalist development and its historicity in Brazil. In the second part, we present the study of the data source, performed through the technique of "state of the art" on the Social Service thinking about the issue of development. The objective was to critically analyze these data, seeking to present an overview of the trends that have been based on Social Service thinking on the theme of development and "neodevelopment". As a result of the research, we show that the number of works is low - compared to the set of elaborations of the CBAS editions - that the texts present, in their great majority, a critical perspective to the narrative "neodevelopmentalist", pondering that in countries of dependent capitalism the character of exploration has been intensified in the context of neoliberal globalization, besides the geopolitical and economic scenario of deepening dependence on the central countries. Between the years 2003 and 2016, the Lula / Dilma governments emphasized in the political program of the so-called "neodevelopmentalism" the programs of transfer of income as the Bolsa Família Program, proving to be the same strategic for Brazilian development. But the articles of the social workers in the annals of the CBAS editions confront this view by saying that it is a particular way of covering up the perverse mechanisms of capitalist accumulation in recent years and the expression of this would be the widening of the social question as regards exploitation and unemployment.

keywords: capitalist development; neodevelopment; social work

Apoio Financeiro: CNPQ

SERVIÇO SOCIAL

884 - O SERVIÇO SOCIAL E O SISTEMA PENAL: UM BALANÇO SOBRE A PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO ACERCA DO TRABALHO DO ASSISTENTE SOCIAL

Autor: Beatriz Santos Ferreira Silva
Colaborador(es): Marcia Medrado Abrantes
Orientador: VALERIA LUCILIA FORTI (CCS / FSS)

O presente subprojeto vincula-se ao projeto de pesquisa "Ética, direitos, trabalho e Serviço Social: um estudo no sistema penal", coordenado pela Prof^a Dr^a Valéria L. Forti, que discute a materialização dos Princípios Fundamentais do Código de Ética Profissional do Assistente Social, no cotidiano de trabalho dos profissionais da Secretaria de Administração Penitenciária do Estado do Rio de Janeiro – SEAP. Desse projeto derivou o subprojeto intitulado: "O Serviço Social e o Sistema penal: um balanço sobre a produção de conhecimento acerca do trabalho do Assistente Social", que inicialmente buscou conhecer as publicações referentes ao exercício profissional do Assistente Social no Sistema Prisional Brasileiro, a partir dos anais dos Congressos Brasileiros de Assistentes Sociais (CBAS), no período entre 2007 a 2016. A partir dos resultados obtidos, avaliamos que seria pertinente investigar a produção acadêmica dos pesquisadores de Serviço Social, a fim de constatar o que vem sendo produzido em relação ao referido tema. Para isso, analisamos as publicações dos Encontros Nacionais de Pesquisadores em Serviço Social (ENPESS) - um dos mais importantes eventos científicos da categoria, que constitui espaço privilegiado para a comunicação dos resultados de pesquisas e produções acadêmicas - no período entre 2006 a 2016. No CBAS (2007 a 2016) foram constatadas o total de 3989 publicações de comunicações orais; entretanto, destas, apenas 51 trabalhos discorriam sobre assuntos relacionados ao sistema prisional e entre eles 12 trabalhos propriamente sobre o exercício profissional do Assistente Social. Já no ENPESS (entre 2006 e 2016) o número total de comunicações orais é 4816 trabalhos, sendo 60 deles sobre temas relacionados ao sistema prisional (em geral) e 30 entre esses referentes ao exercício profissional do assistente social. Desse modo, apresentaremos os principais resultados alcançados (até então) por meio do referido estudo, considerando interseções e divergências entre os produtos dos mencionados eventos.

palavras-chave: Serviço Social; Exercício Profissional; Sistema Penal

The present subproject is linked to the research project "Ethics, rights, work and social work: a study in the penal system", coordinated by Prof. Dr. Valéria L. Forti, who discusses the materialization of the Fundamental Principles of the Professional Code of Ethics of the Assistant Social, in the daily work of the professionals of the Secretariat of Penitentiary Administration of the State of Rio de Janeiro - SEAP. This project derived the subproject entitled "Social Service and the Criminal System: a balance sheet on the production of knowledge about the work of the Social Worker", who initially sought to know the publications related to the professional practice of the Social Worker in the Brazilian Prison System, the from the annals of the Brazilian Congresses of Social Workers (CBAS), between 2007 and 2016. From the results obtained, we evaluated that it would be pertinent to investigate the academic production of Social Service researchers, in order to verify what has been produced in relation to this topic. In order to do this, we analyzed the publications of the National Meetings of Researchers in Social Work (ENPESS) - one of the most important scientific events in the category, which is a privileged space for the communication of research results and academic productions - between 2006 and 2016. In CBAS (2007 to 2016) a total of 3989 publications of oral communications were verified; however, only 51 papers dealt with matters related to the prison system and among them were 12 papers dealing specifically with the professional practice of the Social Worker. In ENPESS (between 2006 and 2016), the total number of oral communications is 4816 works, 60 of them on subjects related to the prison system (in general) and 30 among them related to the professional work of the social worker. In this way, we will present the main results achieved (until then) through this study, considering intersections and divergences between the products of the mentioned events.

keywords: Social Work; Professional Practice; Criminal System

Apoio Financeiro:

SERVIÇO SOCIAL

885 - O SIGNIFICADO DAS PLENÁRIAS COMO ESTRATÉGIAS DE AÇÃO DO FÓRUM DE SAÚDE DO RIO DE JANEIRO.

Autor: Josiane Pinto Bezerra

Orientador: MARIA INES SOUZA BRAVO (CCS / FSS)

Coorientador: Maria Inês Souza Bravo

Introdução: Esse trabalho aborda o potencial de mobilização e articulação dos movimentos sociais em torno da defesa da saúde como direito a partir da contribuição da assessoria desenvolvida pelo projeto de pesquisa e extensão Políticas Públicas de Saúde ao Fórum de Saúde do Rio de Janeiro, no estabelecimento de algumas estratégias de lutas contra o desmonte do Sistema Único de Saúde (SUS), da qual ressalta-se as Plenárias Unificadas de Saúde. **Objetivos:** Analisar a contribuição política das plenárias unificadas de saúde realizadas no ano de 2019, no Estado do Rio de Janeiro, como estratégia de enfrentamento às investidas do grande capital na saúde. **Metodologia:** O método utilizado para análise da realidade é o materialismo-histórico dialético. Os procedimentos metodológicos adotados foram a observação participante junto às plenárias unificadas de saúde, a leitura das atas das mesmas e pesquisa teórico-bibliográfica voltada para a temática movimentos sociais e saúde no contexto brasileiro. **Resultados:** Com o propósito de unificar a luta entre movimentos sociais, entidades, parlamentares e projetos de pesquisa e extensão em prol da defesa do SUS, com gestão pública, garantia do financiamento devido, realização de concursos públicos e efetiva participação popular nas instâncias decisórias da política, as plenárias da saúde tiveram uma ampla e diversificada participação. Buscou-se a unidade entre as pautas políticas dos trabalhadores da saúde federal, estadual e municipal do Rio de Janeiro, o debate sobre o sistema da dívida pública e os impactos das contrarreformas no Estado brasileiro, especialmente da reforma da previdência, a discussão sobre o desmonte da saúde a partir da realidade do assédio moral e das consequências das demissões em massa provocadas pelas Organizações Sociais contratualizadas com a Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro para os trabalhadores da saúde e para a população. **Conclusão:** Podemos associar a precarização que vem sofrendo os serviços de atendimento público a diversas questões entre elas o desfinanciamento da saúde e a sua privatização que vai acarretar dentre outras situações o quantitativo insuficiente de trabalhadores da saúde e a precarização dos contratos de trabalho. Como problemas resultantes tem-se ainda a redução das equipes, a ampliação do processo de terceirização, a sobrecarga de trabalho dos profissionais, o adoecimento dos mesmos, aumento do tempo de espera dos usuários para acessar os serviços, alta rotatividade dos profissionais. Esta situação de falta de investimento no setor público, vai repercutir na qualidade da atenção aos usuários do serviço. As plenárias possibilitaram a consciência das questões pelos trabalhadores e usuários para enfrentamento coletivo dos problemas vivenciados.

palavras-chave: Desfinanciamento; Privatização; Precarização do Trabalho

Introduction: This paper discusses the potential of mobilization and articulation of social movements around the defense of health as a right from the contribution of the advice developed by the research project and extension Public Health Policies to the Health Forum of Rio de Janeiro, in the establishment of some strategies to fight against the dismantling of the Unified Health System (SUS), which highlights the Unified Health Plenaries. **Objectives:** To analyze the political contribution of the unified health plenaries held in 2019, in the State of Rio de Janeiro, as a strategy to confront the big capital investments in health. **Methodology:** The method used for analyzing reality is dialectical materialism-historical. The methodological procedures adopted were participant observation at the unified health plenary sessions, the reading of the minutes, and a theoretical-bibliographic research focused on social movements and health in the Brazilian context. **Results:** In order to unify the struggle between social movements, entities, parliamentarians and research and extension projects in defense of the SUS, with public management, guaranteed financing, public tenders and effective public participation in decision-making policy, the health plenaries had a wide and diverse participation. We sought unity among the political guidelines of the federal, state and municipal health workers in Rio de Janeiro, the debate on the public debt system and the impacts of counter-reforms in the Brazilian State, especially the pension reform, the discussion on the dismantling health from the reality of bullying and the consequences of mass layoffs provoked by Social Organizations contracted with the City Hall of Rio de Janeiro for health workers and the population. **Conclusion:** We can associate the precariousness that has been suffering public services to various issues among them the health financing and privatization that will lead to, among other situations, the insufficient quantitative of health workers and the precariousness of employment contracts. As a result of this, there is also a reduction in the number of teams, an increase in the outsourcing process, the workload of the professionals, their illness, increased waiting time for users to access services, and high employee turnover. This situation of lack of investment in the public sector, will have repercussions on the quality of attention to users of the service. The plenary sessions made possible the awareness of the issues by workers and users to face the collective problems experienced.

keywords: Undercurrents; Privatization; Precarious work

Apoio Financeiro: CNPQ

SERVIÇO SOCIAL

886 - PERCEPÇÃO DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE SOBRE VIOLÊNCIA SEXUAL NA ADOLESCÊNCIA E ESTUPRO DE VULNERÁVEL

Autor: Júlia Corrêa Moreira

Orientador: STELLA REGINA TAQUETTE (CBI / FCM)

Quando falamos de adolescência devemos buscar compreender sua complexidade e pluralidade. Para tanto, o profissional da rede de atenção à saúde do adolescente deve atender esta demanda, o que não é algo simples, com um olhar integral e qualificado. Esta pesquisa tem por objetivo analisar a perspectiva do profissional de saúde do Núcleo de Estudos da Saúde do Adolescente - NESA sobre a violência sexual contra adolescentes e o Estupro de Vulnerável, que consta no Código Penal Brasileiro como crime qualquer ato libidinoso cometido com crianças e adolescentes menores de 14 anos de idade. O estudo valeu-se de uma pesquisa qualitativa, que envolveu entrevistas semiestruturadas com os profissionais dos 3 níveis de atenção do mencionado núcleo, locado no Hospital Universitário Pedro Ernesto. Foram realizadas o total de 9 entrevistas, entre eles, médicos, psicólogos, enfermeiros, fonoaudiólogos e assistentes sociais. As entrevistas foram analisadas em três eixos de análise: a visão dos profissionais acerca da sexualidade; o olhar dos profissionais sobre violência sexual e estupro de vulnerável; e, as diferentes formas de abordagem aos adolescentes sobre sexualidade e violência sexual. Quando perguntados sobre o que é violência sexual contra adolescente, os profissionais, de forma unânime, definiram como qualquer ato sexual que aconteça sem consentimento. Ao discorrer sobre a questão, os profissionais pontuavam esses atos e destacavam que as situações em que não ocorriam contatos físicos diretamente, como observação do adolescente na sua privacidade, gestos e falas obscenas na rua. Porém, no artigo do Código Penal, sobre Estupro de Vulnerável, o não consentimento não é levado em consideração, e ainda que o adolescente, menor de 14 anos, queira a relação, trata-se de uma violência sexual, portanto, um crime. Quanto à obrigatoriedade da notificação ao Conselho Tutelar sobre casos ou suspeita de violência sexual, os profissionais se colocaram de forma resistente e fizeram críticas à forma como esse processo é levado, apesar de entenderem que se trata de um movimento obrigatório e próprio de qualquer categoria profissional. Especificamente no caso de Estupro de Vulnerável, os entrevistados, ainda que fossem favoráveis a delimitação de idade da Lei, não concordaram em notificar ao Conselho Tutelar, pois são favoráveis a analisar caso a caso, e somente se fosse detectado uma situação não consensual seria feito a notificação e os devidos encaminhamentos.

palavras-chave: estupro de vulnerável; violência sexual; adolescente

When we speak of adolescence we must seek to understand its complexity and plurality. Therefore, the professional of the adolescent health care network must meet this demand, which is not something simple, with a comprehensive and qualified look. This research aims to analyze the perspective of the health professional of the Nucleus of Adolescent Health Studies (NESA) on sexual violence against adolescents and the Vulnerable Rape, which appears in the Brazilian Penal Code as a crime any libidinous act committed with children and adolescents children under 14 years of age. The study was based on a qualitative research, involving semi-structured interviews with the professionals of the three levels of attention of the mentioned nucleus, located at the Hospital Universitário Pedro Ernesto. A total of 9 interviews were conducted, among them, doctors, psychologists, nurses, speech therapists and social workers. The interviews were analyzed in three axes of analysis: the professionals' view on sexuality; the view of professionals about sexual violence and rape of vulnerable; and the different ways of approaching adolescents about sexuality and sexual violence. When asked about what is sexual violence against adolescents, the professionals, unanimously, defined as any sexual act that happens without consent. In commenting on the question, the professionals punctuated these acts and pointed out that situations in which physical contacts did not occur directly, such as observation of adolescents in their privacy, gestures and obscene speech on the street. However, in the article of the Criminal Code, on Rape of Vulnerable, the non-consent is not taken into account, and even if the adolescent, under the age of 14, wants the relation, it is a sexual violence, therefore a crime. Regarding the obligation to notify the Guardianship Council about cases or suspected sexual violence, the professionals have put themselves in a resistant way and criticized the way this process is taken, even though they understand that it is a compulsory and proper movement of any professional category. Specifically in the case of Vulnerable Rape, respondents, even if they were favorable to the age delimitation of the Law, did not agree to notify the Guardianship Council, as they are favorable to analyze case by case, and only if a nonconsensual situation was detected would be done notification and due referrals

keywords: Rape of vulnerable; sexual violence; adolescent

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

SERVIÇO SOCIAL

887 - REFUGIADOS NA SAÚDE: AS DIFICULDADES ENCONTRADAS PARA O ATENDIMENTO NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE

Autor: Mellina Moquiche da Costa
Colaborador(es): Natalia Martins Alexandre
Orientador: VANIA MORALES SIERRA (CCS / FSS)
Coorientador: Pedro Guimarães Coscarelli

O intenso fluxo de deslocamento pelo mundo, a crescente chegada dos refugiados e solicitantes de refúgio ao Brasil e a conjuntura atual de crise com inúmeras informações sobre o tema relacionadas às violações de direitos humanos, revelam um significativo campo de estudo sobre a importância da proteção social desta população por parte do governo. Dentre as políticas públicas de atendimento à população, o acesso à política de saúde surge como um dos principais desafios enfrentados pela população refugiada. Desta forma, tendo em vista os processos de atendimento aos refugiados pelas instituições de saúde, a presente pesquisa tem por objeto apreender as dificuldades encontradas no atendimento do Sistema Único de Saúde (SUS) e qual é a percepção dos refugiados sobre a saúde no Brasil. Para tal, foi realizada uma pesquisa qualitativa utilizando como instrumento principal a entrevista com base num questionário com questões semiestruturadas. As entrevistas foram realizadas em Unidades de Atenção Básica, localizadas no Jardim Catarina, bairro do município de São Gonçalo; Brás de Pina, bairro do município do Rio de Janeiro; e Gramacho, bairro do município de Duque de Caxias, sendo estes territórios escolhidos por apresentarem maiores contingentes de população refugiada. Os sujeitos sociais da pesquisa, a princípio, seriam apenas refugiados da República Democrática do Congo, porém teve sua abrangência ampliada com a constatação da presença de grande número de população de origem angolana nos territórios. Diante da análise dos dados obtidos foram registradas as dificuldades na compreensão do funcionamento do SUS; a forma como essas populações utilizam dos serviços; quais foram os locais de acesso para determinado nível de complexidade; as dificuldades encontradas por esses sujeitos para o acesso aos serviços de saúde. Posteriormente, iniciou-se o trabalho de traçar coletivamente estratégias em defesa dos direitos sociais dos refugiados e solicitantes de refúgio relacionados à saúde.

palavras-chave: Refugiados; Direitos sociais; Saúde

The intense flow of displacement around the world, the increasing arrival of refugees and asylum-seekers in Brazil and the current crisis situation with numerous information on the subject related to violations of human rights, reveal a significant field of study on the importance of the social protection of this population by the government. Among the public policies of service to the population, access to health policy emerges as one of the main challenges faced by the refugee population. Thus, taking into account the processes of assistance to refugees by health institutions, the present research aims at apprehending the difficulties encountered in the care of the Health Unic System (SUS) and what is the refugees' perception about health in Brazil. For such, a qualitative research was carried out using as main instrument the interview based on a questionnaire with semi-structured questions. The interviews were conducted at Primary Care Units located in Jardim Catarina, neighborhood of the municipality of São Gonçalo; Brás de Pina, district of the municipality of Rio de Janeiro; and Gramacho, neighborhood of the municipality of Duque de Caxias, being these territories chosen for presenting larger contingents of refugee population. The social subjects of the research, at first, would be only refugees from the Democratic Republic of Congo, but it was broadened with the presence of a large number of Angolan population in the territories. In the analysis of the data obtained were recorded the difficulties in understanding the functioning of the SUS; the way in which these populations use the services; which were the access points to determined level of complexity; the difficulties encountered by these subjects to access health services. Subsequently, work began on collectively mapping strategies to defend the social rights of refugees and asylum seekers related to health.

keywords: Refugees; Social rights; Cheers

Apoio Financeiro: ; UERJ

SERVIÇO SOCIAL

888 - SERVIÇO SOCIAL E ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL: UMA RELAÇÃO NECESSÁRIA

Autor: Rafaella Peres Ennes de Souza

Orientador: SIMONE ELIZA DO CARMO LESSA (CCS / FSS)

A pesquisa aborda a Política de Assistência Estudantil das redes públicas do Rio de Janeiro e região metropolitana. A Assistência Estudantil representa um importante avanço para a permanência dos estudantes nas instituições de qualidade, afinal associada às ações de ordem pedagógica, podem oportunizar a conclusão das graduações dos beneficiados. Desde 2016 estamos monitorando informações que circulam na mídia sobre a assistência estudantil, em clippings online mensais e encaminhados a mais de cem profissionais assistentes sociais da área, e tabulação dos dados oriundos em visitas institucionais. Entre 2018 e 2019 realizamos visitas e rodas de conversas, como no IFF Fluminense (essa área do estado não era parte da proposta inicial, mas a região de Macaé á Bom Jesus congrega importante número de profissionais de experiência na área). No segundo semestre de 2019 serão realizadas rodas de conversas junto às profissionais da assistência estudantil da FAETEC e UERJ. Em 2018 e 2019 foram apresentados artigos em encontros nacionais e internacionais, especialmente a publicação do Golpeando o acesso, a permanência e a diversidade: impactos do governo ilegítimo sobre o Programa de Assistência Estudantil no livro Políticas Públicas de Qualificação Profissional & EJA: Dilemas e Perspectivas, da Paco Editorial. Os artigos Brasil do Capital Acima de Tudo: breves reflexões sobre a Política de Educação após 2016, submetido ao XVI Congresso Brasileiro de Assistentes Sociais, a realizar-se em novembro de 2019; O Brasil Voltou Vinte Anos em Dois: breve análise da Política de Educação no Contexto do Golpe de 2016 e do Governo Federal atual, apresentado no III Congresso Internacional de Política Social e Serviço Social da UEL, neste julho. Golpeando a educação pública: impactos do governo ilegítimo sobre a política educacional brasileira, apresentado no 6º EIPS e 13ª ENPS em junho de 2018, na UFES. Estivemos em Cuiabá no Seminário Nacional O trabalho do assistente social na Assistência Estudantil, em novembro de 2018, representadas pela voluntária e pela coordenadora. A coordenadora palestrou no Seminário Temático Jubilamento e evasão: precisamos conversar sobre isso, no CEFET RJ. Presentes no Seminário do Fórum de Assistentes Sociais do IFRJ A assistência estudantil em questão, na mesa Desafios da Assistência Estudantil Hoje. Em julho/2019 participamos do Dia Nacional da Ciência realizando roda de conversa sobre cotas, pelo Projeto de Extensão em interface com a pesquisa. Esta pesquisa é de suma relevância: reúne dados sobre uma política outrora em expansão, como resultado da popularização da universidade brasileira. Todavia, a realidade aponta que as instituições públicas não são prioridade para o Ministério da Educação, segundo os cortes realizados pelo governo atual.

palavras-chave: Educação; Serviço Social; Assistência Estudantil

The research addresses the Student Assistance Policy of the public networks of Rio de Janeiro and the metropolitan region. The Student Assistance represents an important advance for the permanence of the students in the institutions of quality, after all associated to the actions of pedagogical order, can give opportunity to the graduation of the beneficiaries. Since 2016, we have been monitoring information circulating in the media about student assistance, monthly clippings sent to more than one hundred professional social workers, and tabulation of data from institutional visits. Between 2018 and 2019 we made visits and conversations, as in IFF Fluminense (this area of the state was not part of the initial proposal, but the region of Macaé á Bom Jesus congregates a significant number of experienced professionals in the area). In the second half of 2019 will be held talks talks with FAETEC student assistance professionals and UERJ. In 2018 and 2019 articles were presented at national and international meetings, especially the publication of Striking access, permanence and diversity: impacts of illegitimate government on the Student Assistance Program in the book Public Policies of Professional Qualification & EJA: Dilemmas and Perspectives , by Paco Editorial. The Brazil Articles of Capital Above All: brief reflections on Education Policy after 2016, submitted to the XVI Brazilian Congress of Social Workers, to be held in November 2019; Brazil has returned Twenty Years in Two: a brief analysis of Education Policy in the Context of the Coup of 2016 and the current Federal Government, presented at the III International Congress of Social Policy and Social Service of UEL, this July. Striking the public education: impacts of the illegitimate government on the Brazilian educational policy, presented in the 6th EIPS and the 13th ENPS in June of 2018, in the UFES. We were in Cuiabá at the National Seminar The work of the social worker in Assistência Estudantil, in November 2018, represented by the volunteer and the coordinator. The coordinator spoke at the Thematic Seminar Retirement and evasion: we need to talk about it at CEFET RJ. Present at the IFRJ Social Welfare Forum

Seminar The student assistance in question, on the table Challenges of Student Assistance Today. In July / 2019 we participated in the National Science Day, carrying out a talk about quotas, by the Extension Project in interface with the research. This research is extremely relevant: it gathers data on a policy that was once in a state of expansion, as a result of the popularization of the Brazilian university. However, reality indicates that public institutions are not a priority for the Ministry of Education, according to the cuts made by the current government.

keywords: Education; Social Service; Student Assistance

Apoio Financeiro:

TURISMO

889 - DIÁLOGOS PARA GESTÃO: DIAGNÓSTICO DA CADEIA DE OPERADORES DO TURISMO DE MONTANHA DO PARQUE NACIONAL DA SERRA DOS ÓRGÃOS.

Autor: William Gregory Mendes Silva

Orientador: CLARA CARVALHO DE LEMOS (CTC / IGEOG)

O turismo é frequentemente visto como um aliado importante nas ações e estratégias de conservação do meio ambiente. Nos últimos anos, houve um aumento expressivo da visitação pública das unidades de conservação federais. A relação do turismo com os ambientes e recursos naturais, no entanto, é bastante complexa e a experiência mostra que, sem planejamento e ações de controle e organização, pode também ser um fator de risco para áreas naturais. Essa pesquisa se debruça sobre os desafios do uso público do Parque Nacional da Serra dos Órgãos – PARNASO. Mais especificamente, busca entender como os operadores de turismo que comercializam roteiros dentro do parque percebem sua relação e comunicação com os gestores da área. Dessa forma, pretende-se também identificar quais subsídios esses atores podem oferecer para melhorar o processo de gestão e tomada de decisão das questões operacionais do uso público. A metodologia utilizada para o presente trabalho parte de pesquisa bibliográfica e documental, identificação o universo dos operadores de turismo que comercializam roteiros dentro do PARNASO por meio de contato com a Associação Brasileira das Empresas de Ecoturismo e Turismo de Aventura – ABETA, com os visitantes e condutores cadastrados no parque e posterior análise e interpretação dos dados. Foi possível identificar elementos, presentes na literatura, de melhores práticas de boa governança e gestão participativa entre gestores e representantes da cadeia produtiva turística atuantes em parques, compreender os desafios e gargalos enfrentados pelos gestores do parque através de conversas com o coordenador de Uso Público e iniciar o levantamento do universo da pesquisa. O levantamento de dados relativos aos usuários das áreas protegidas, tanto de visitantes quanto de prestadores de serviço que comercializam roteiros dentro dessas áreas, é essencial para o manejo do uso público. Importante destacar que o manejo dos impactos que a visitação causa nas unidades de conservação é, de fato, um dos grandes desafios da atualidade, tanto em termos de metodologias disponíveis, testadas e discutidas na literatura, quanto em termos de capacidade institucional e de gestão para colocá-las em prática. Além disso, a criação de espaços democráticos nessas áreas protegidas é fundamental para que a participação e o controle social estejam presentes nesse espaço de gestão que, por definição, representa interesses em disputa e situações de conflitos. Acredita-se, portanto, que essa pesquisa levantará dados e informações que proporcionarão subsídios que devem resultar em um fortalecimento da UC, mais efetividade na gestão e maior proteção da biodiversidade.

palavras-chave: Boa governança; Gestão participativa; Uso público em áreas naturais protegidas

Tourism is often seen as an important ally in environmental conservation actions and strategies. In recent years, there has been a significant increase in the public visitation of federal conservation units. The relationship between tourism and natural environments and resources, however, is quite complex and experience shows that without planning and control actions and organization, it can also be a risk factor for natural areas. This research focuses on the challenges of public use of the Serra dos Órgãos National Park - PARNASO. More specifically, it seeks to understand how tourism operators who market itineraries within the park perceive their relationship and communication with the area managers. In this way, it is also intended to identify what subsidies these actors can offer to improve the management process and decision making of operational issues of public use. The methodology used for the present study is based on bibliographical and documentary research, identifying the universe of tourism operators that commercialize scripts within PARNASO through contact with the Brazilian Association of Ecotourism and Adventure Tourism Companies - ABETA, with visitors and drivers registered in the park and subsequent analysis and interpretation of the data. It was possible to identify elements in the literature of best practices of good governance and participatory management between managers and representatives of the tourism productive chain in parks, to understand the challenges and bottlenecks faced by the managers of the park through talks with the Coordinator of Public Use and start the survey of the universe of the research. The collection of data on users of protected areas, both visitors and service providers who sell scripts within these areas, is essential for the management of public use. It is important to highlight that the management of the impacts that the visitation causes in conservation units is, in fact, one of the great challenges of the present time, both in terms of methodologies available, tested and discussed in the literature, and in terms of institutional capacity and management for put them into practice. In addition, the creation of democratic spaces in these protected areas is fundamental so that participation and social control are present in this management space, which by definition represents conflicting interests and situations of conflict. It is believed, therefore, that this research will raise data and information that will provide subsidies that should result in a strengthening of the CU, more effectiveness in management and greater protection of biodiversity.

keywords: Good governance; Participative management; Public use in protected natural areas

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

TURISMO

890 - LEVANTAMENTO E ANÁLISE DE REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS E FONTES PRIMÁRIAS QUE CONTRIBUAM PARA A ANÁLISE DA FORMAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO DA IMAGEM TURÍSTICA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO ENTRE 1900 E 1930.

Autor: Marina Maux de Souza

Orientador: AMANDA DANELLI COSTA (CTC / IGEOG)

O presente projeto de Iniciação Científica visa investigar a formação e a transformação da imagem turística da cidade do Rio de Janeiro entre 1900 e 1930. Este recorte assim se deu pelo fato de estarmos interessadas em observar a construção de um destino turístico antes da organização de políticas públicas nacionais estruturadas para o turismo, o que só se verificou mais claramente em fins dos anos 1930, através do Departamento de Imprensa e Propaganda (DIP). A primeira etapa da pesquisa consistiu em levantamento bibliográfico, seleção de artigos, dissertações, teses e livros a serem lidos, fomentando encontros semanais da equipe de pesquisa com discussão socializada. A partir da primeira etapa foi possível fazer um levantamento de atrativos turísticos e figuras públicas associadas a tais atrativos, permitindo que se identificassem os atrativos mais citados nos primeiros anos do século XX, bem como a inclusão de novos atrativos ou o desaparecimento de outros com o passar dos anos. Observadas as relações entre algumas figuras públicas importantes e esses atrativos e equipamentos turísticos, foi possível ainda delinear como se davam os incentivos para a organização turística da capital-federal, antes da existência de políticas públicas de planejamento e fomento à atividade turística no Rio de Janeiro e no Brasil. A segunda etapa do processo de investigação, ainda em curso, consiste na pesquisa documental, especificamente de três periódicos entre os anos 1904 e 1906. As fontes utilizadas são a Gazeta de Notícias, o Jornal da Manhã e a Revista Kosmos, a partir do acesso à Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional. Dos periódicos lidos são transcritos especialmente as matérias, crônicas e anúncios sobre as reformas urbanas, as chegadas e partidas de navios e viajantes e a publicação de guias de viagem. Nossos esforços se dedicam a observar os atores envolvidos direta e indiretamente com a atividade turística e os possíveis cruzamentos entre esses atores, associados ao setor privado e aos agentes públicos, fossem eles políticos ou intelectuais engajados com a formação da imagem turística do Rio de Janeiro. Nossas considerações até o presente momento se concentram em torno da noção de que nas primeiras décadas do século XX houve um consórcio de interesses e esforços privados e públicos, ainda que não estivessem estruturados por uma política pública de Estado, a fim de organizar a atividade turística na capital-federal, articulada à promoção de sua imagem turística.

palavras-chave: Rio de Janeiro; imagem turística; figuras públicas

This project of Scientific Initiation aims to investigate the formation and transformation of the tourist image of the city of Rio de Janeiro between 1900 and 1930. This cut was due to the fact that we are interested in observing the construction of a tourist destination before the organization of policies tourism, which was more evident only in the late 1930s, through the Department of Press and Propaganda (DIP). The first stage of the research consisted of a bibliographical survey, selection of articles, dissertations, theses and books to be read, fomenting weekly meetings of the research team with socialized discussion. From the first stage it was possible to survey tourist attractions and public figures associated with such attractions, allowing the identification of the attractions most cited in the first years of the twentieth century, as well as the inclusion of new attractions or the disappearance of others with the over the years. It was possible to outline how the incentives for the tourist organization of the federal capital were given, prior to the existence of public policies to plan and promote tourism in Rio de Janeiro It's in Brazil. The second stage of the research process, still in progress, consists of documentary research, specifically three periodicals between 1904 and 1906. The sources used are Gazeta de Notícias, Jornal da Manhã and Revista Kosmos, from the access to the Digital Library of the National Library. From the journals read are transcribed especially the materials, chronicles and announcements on the urban reforms, the arrivals and departures of ships and travelers and the publication of travel guides. Our efforts are focused on observing the actors directly and indirectly involved in the tourist activity and the possible intersections between these actors, associated with the private sector and the public agents, whether they are politicians or intellectuals engaged in the formation of the tourist image of Rio de Janeiro. Our considerations up to the present moment are centered around the notion that in the first decades of the twentieth century there was a consortium of private and public interests and efforts, even though they were not structured by a State public policy, in order to organize the tourist activity in the federal capital, linked to the promotion of its tourist image.

keywords: Rio de Janeiro; tourist image; public men

Apoio Financeiro:

TURISMO

891 - TURISMO, COLONIALISMO E PÓS-COLONIALISMO: UMA ANÁLISE SOBRE ALGUMAS REPRESENTAÇÕES DO RIO DE JANEIRO EM GUIAS E RELATOS DE VIAGENS

Autor: Maria Madalena Mendes Pinheiro

Orientador: GABRIEL DE SENA JARDIM (CTC / IGEOG)

Esta pesquisa propõe investigar algumas representações do Rio de Janeiro em guias e relatos de viagens, analisando como e em que medida as expectativas e experiências de turistas contemporâneos negociam, resistem, sustentam ou desmantelam as representações contidas nas narrativas e discursos do período colonial. A pesquisa visa analisar alguns links e conexões conceituais estabelecidas entre os estudos pós-coloniais e o turismo, apontando contribuições para uma análise crítica dos deslocamentos e mobilidade humana na globalização, ambos para a apropriação de territórios e discursos, assim como a construção das identidades culturais e suas respectivas representações. A metodologia, baseada em uma pesquisa documental com guias e relatos de viagens, compreende o uso de textos e documentos como diários, cartas, notas, desenhos, pinturas e livros de aventureiros, cientistas, artistas e viajantes que retrataram suas impressões sobre o Rio de Janeiro. O método da 'análise do discurso colonial' é comprometido com uma leitura contrapuntual que revisa e questiona os valores etnocêntricos europeus em representações de viajantes, apontando uma crítica para mitos e preconceitos, uma relevante e importante contribuição para novas abordagens teóricas nos estudos sobre o turismo. Como resultado, uma analogia apresenta continuidades discursivas, estabelecidas entre o passado e o presente, que insiste em dominar e subjugar a cultura brasileira.

palavras-chave: Turismo; Colonialismo; Pós-colonialismo

This paper proposes to investigate some of the representations of Rio de Janeiro in travel guidebooks and travelogues, analysing how and to what extent the expectations and experiences of contemporary tourists negotiate, resist, sustain or dismantle the representations contained in narratives and discourses of the colonial period. The research aims to analyse some possible links and conceptual connections established between postcolonial and tourism studies, pointing contributions to a critical analysis of human mobility and displacements in globalization, both for the appropriation of territories and discourses, as well as the construction of cultural identities and their respective representations. The methodology, based on a documentary research with travelogues and guidebooks, comprises the use of texts and documents such as journals, letters, notes, drawings, paintings and books of adventurers, scientists, artists and travellers guide books who portrayed their impressions about Rio de Janeiro. The 'colonial discourse analysis' method is compromised in a contrapuntual reading that reviews and questions European ethnocentric values on traveler's representations, pointing out a critique of myths and prejudices, a relevant and important contribution to new theoretical approaches on tourism studies. As results, an analogy presents discursive continuities, established between the past and the present, that insist to dominate and subdue Brazilian culture.

keywords: Tourism; Colonialism; Postcolonialism

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ENGENHARIA BIOMÉDICA

892 - DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÃO WEB PARA O CÁLCULO DE TENSÕES RESIDUAIS EM HASTES PEDICULARES ATRAVÉS DE MODELO COMPUTACIONAL

Autor: Edmagno Gomes dos Santos

Colaborador(es): Lucas Verdan Masiero
Anderson Závoli Habib

Orientador: LUCAS VENANCIO PIRES DE CARVALHO LIMA (CTC / IPRJ)

Introdução: Implantes metálicos são utilizados com o objetivo de corrigir doenças degenerativas, estes são fixados pelo médico cirurgião através de parafusos pediculares (região anatômica onde o implante é fixado). Antes de implantar tais hastes, as mesmas são conformadas a frio através de uma ferramenta chamada french bender, para que a haste possa acompanhar a lordose desejada ao paciente para um bom equilíbrio postural. Mas alguns fatores influenciam diretamente no sucesso do procedimento cirúrgico, principalmente a necessidade de ser biocompatível com o corpo humano. **Objetivo:** O presente projeto tem o objetivo de implementar uma aplicação web que auxilie o cirurgião na moldagem da haste, analisando as características do material e visando prolongar a vida útil para o uso do paciente. **Metodologia:** Foi utilizado um ensaio normativo ASTM F1717-04 para avaliar as propriedades dos implantes, mas, em grande parte dos procedimentos clínicos o implante é moldado a frio pelo cirurgião e os efeitos não são estudados pela norma. Conforme o desenvolvimento do projeto e avaliando a proposta de estimar as tensões residuais geradas pela moldagem, foram desenvolvidos dois modelos computacionais, onde os cálculos são feitos através de um modelo de elementos finitos não linear e de um simplificado. O modelo simplificado foi criado para conseguir calcular as tensões residuais e proporcionar respostas imediatas. Sendo o objetivo avalia-lo através do primeiro modelo. Uma vez proposto tal modelo simplificado, implementou-se uma aplicação web para o mesmo. **Resultados:** Para analisar as tensões residuais geradas no processo de moldagem da haste, o projeto seguiu dois caminhos, usando um modelo complexo de cálculo das tensões residuais por elementos finitos, e utilizando os pontos não deformados e deformados, obtidos pelo modelo complexo, para fazer a uma escala e calcular a curvatura do material deformado. Com esses dados é possível calcular a deformação residual do implante. Então, foi calculado o momento elastoplástico e momento de recuperação elástico. Os momentos foram comparados e avaliados seus pontos, dando como resultado a possibilidade de calcular as deformações residuais desse método. Assim, foi feita a comparação das deformações residuais e o cálculo das tensões residuais. Estas, foram comparadas ao primeiro modelo rebuscado, com a intenção de validar o método. E então, estes cálculos são passados para uma aplicação web. **Conclusões:** Após ter conseguido implementar o modelo simplificado, o projeto pode caminhar para melhorar a performance dos cálculos e adicionar novas formas de aproximar os resultados, visando chegar cada vez mais perto de auxiliar a medicina através da biomecânica.

palavras-chave: Desenvolvimento web; Hastes pediculares; Biomecânica

Introduction: Metal implants are used for the purpose of correcting degenerative diseases, these are fixed by the surgeon physician through pedicular screws (anatomical region where the implant is fixed). Before implanting such rods, they are cold shaped through a tool called the French bender, so that the rod can accompany the desired lordosis to the patient for a good postural balance. But some factors directly influence the success of the surgical procedure, especially the need to be biocompatible with the human body. **Goal:** The present project aims to implement a web application that helps the surgeon in the shaping of the rod, analyzing the characteristics of the material and aiming to extend the useful life for the patient's use. **Methodology:** An ASTM F1717-04 standardized assay was used to evaluate the properties of implants, but in most clinical procedures the implant is cold-formed by the surgeon and the effects are not studied by the standard. According to the development of the project and evaluating the proposal to estimate the residual tensions generated by the molding, two computational models were developed, where the calculations are done through a nonlinear finite element model and a simplified one. The simplified model was designed to calculate residual stresses and provide immediate responses. Being the goal evaluates it through the first model. Once such a simplified model was proposed, a web application for it was implemented. **Results:** In order to analyze the residual stresses generated in the rod molding process, the design followed two paths, using a complex model of residual stresses by finite elements, using the non-deformed and deformed points obtained by the complex model to make a scale and calculate the curvature of the deformed material. With these data it is possible to calculate the residual deformation of the implant.

Then, the elastoplastic moment and elastic recovery moment were calculated. The moments were compared and their points evaluated, resulting in the possibility of calculating the residual deformations of this method. Thus, the residual deformations were compared and the residual stresses were calculated. These were compared to the first refined model, with the intention of validating the method. And then, these calculations are passed to a web application. Conclusions: After successfully implementing the simplified model, the project can move to improve the performance of the calculations and add new ones to approximate the results, aiming to get closer and closer to assisting medicine through biomechanics.

keywords: Web Development; Pedicular rods; Biomechanics

Apoio Financeiro: ; PIBIC/UERJ

ENGENHARIA CIVIL

893 - ANÁLISE DE FALHAS ESTRUTURAIS UTILIZANDO MÉTODOS COMPUTACIONAIS

Autor: Gabriel de Macedo Moreira

Orientador: LUIS ANTONIO CAMPINHO PEREIRA DA MOTA (CTC / FIS)

O projeto foi desenvolvido baseado nas análises apresentadas na disciplina Resistência dos Materiais 4. Assim, os algoritmos foram desenvolvidos com embasamento teórico fornecido pela disciplina. As análises apresentadas pela disciplina verificam: falhas de colunas por flambagem e falhas de colunas por escoamento. A disciplina também aborda dois critérios de falha das estruturas que serão tratados nesse projeto, esses são: O critério de Tresca, qual analisa a falha da estrutura pela teoria da tensão cisalhante máxima; e o critério de Von Mises, qual avalia a máxima energia de distorção na estrutura quando submetida a um determinado carregamento. O objetivo deste projeto é mostrar que as análises das falhas podem ser obtidas de forma muito mais rápidas e precisas utilizando métodos computacionais e linguagens de programação. Além disso, mostrar a importância da interdisciplinaridade, visto que é possível resolver problemas de estruturas utilizando conhecimentos e técnicas de programação. Para a realização do projeto foi adotada a seguinte metodologia de estudo: foram tomados como base exercícios da disciplina Resistência dos Materiais 4, estes foram resolvidos de maneira tradicional e, após isso, foi analisado o padrão da maneira humana de se resolver os exercícios. Após observado o padrão, um fluxograma foi criado para o projeto em questão, com a sequência lógica que o programa deveria seguir para realizar as análises com sucesso. Após isso, os algoritmos foram escritos na linguagem Python e diversas vezes foram testados e ajustados de maneira a reduzir o número de erros e tornar a análise mais rápida e precisa. Os resultados foram muito satisfatórios, visto que os algoritmos desenvolvidos foram capazes de analisar corretamente se a estrutura em questão atingiria a falha, além de apresentar com precisão todos os esforços da estrutura, assim como todos os índices necessários para a realização do cálculo. Tudo isso realizado em poucos segundos. Dessa forma, foi observado que o uso de métodos computacionais e linguagens de programação é de extrema utilidade na resolução de tais problemas, visto que é possível ter uma análise mais precisa que a humana, de maneira muito mais rápida e eficiente e também de forma simples, pois basta o usuário inserir os dados que o algoritmo retorna a análise da falha na estrutura em questão.

palavras-chave: estruturas; python; falha

The project was developed based on the analysis presented in the discipline Resistance of Materials 4. Thus, the algorithms were developed with theoretical basis provided by the discipline. The analysis presented by the discipline verify: buckling column failures and flow column failures. The discipline also addresses two failure criteria of the structures that will be treated in this project: The Tresca criterion, which analyzes the failure of the structure by the theory of the maximum shear stress; and the von Mises criterion, what is the value of the maximum distortion energy in the structure when subjected to a given load. The objective of this project is to show that fault analysis can be obtained much faster and more accurately using computational methods and programming languages. In addition, show the importance of interdisciplinarity, since it is possible to solve problems of structures using knowledge and programming techniques. In order to carry out the project, the following study methodology was adopted: the exercises of the discipline Resistance of Materials 4 were used as basics, these were solved in a traditional way and, after that, the human way of resolving the exercises was analyzed. After observing the standard, a flowchart was created for the project in question, with the logical sequence that the program should follow to perform the analyzes successfully. After this, the algorithms were written in the Python language, and several times they were tested and adjusted in order to reduce the number of errors and to make the analysis faster and more accurate. The results were very satisfactory, since the developed algorithms were able to correctly analyze if the structure in question would reach the fault, besides presenting with precision all the efforts of the structure, as well as all the necessary indexes for the accomplishment of the calculation. All this performed in a few seconds. Thus, it was observed that the use of computational methods and programming languages is extremely useful in solving such problems, since it is possible to have a more precise analysis than the human one, much more quickly and efficiently and also in a simple way, because it is enough for the user to insert the data that the algorithm returns to the analysis of the failure in the structure in question.

keywords: structure; python; failure

Apoio Financeiro: CNPQ

ENGENHARIA CIVIL

894 - AVALIAÇÃO DO CONFORTO HUMANO EM EDIFÍCIOS ALTOS CONSIDERANDO AS AÇÕES NÃO DETERMINÍSTICAS DO VENTO

Autor: Gabriel Bastos da Costa Santos da Silva

Orientador: JOSE GUILHERME SANTOS DA SILVA (CTC / FEN)

Baseado em um cenário econômico favorável e combinado com um avanço significativo no campo da ciência dos materiais e dos métodos construtivos, deve ser enfatizado que as cidades Brasileiras têm apresentado um crescimento substancial em relação à construção de edifícios altos e esbeltos. Esta tendência arquitetônica tem levado o projeto desses edifícios à adoção de soluções estruturais compostas por sistemas flexíveis, resultando em edifícios esbeltos que apresentam frequências naturais com valores muito baixos; e, conseqüentemente, estes edifícios se tornam mais suscetíveis a problemas de vibrações excessivas. Neste contexto, é possível observar o projeto e construção de edifícios altos e um exemplo notório diz respeito à cidade de Balneário Camboriú/SC, onde existem inúmeros exemplos de construções excedendo 100 metros de altura. Normalmente, na verificação e no cálculo estrutural de edifícios, as cargas devido à ação do vento são consideradas puramente estáticas. No entanto, conforme os edifícios se tornam mais altos e esbeltos, os problemas relacionados à vibração excessiva se tornam mais presentes, pois as ações do vento possuem natureza dinâmica. Desta maneira, este trabalho de pesquisa tem o objetivo principal de investigar o comportamento estrutural estático e dinâmico de um edifício de 40 andares de concreto armado com uma altura de 140 metros, e dimensões em planta de 29 metros de comprimento e 9 metros de largura, inspirado no projeto de um edifício existente em Balneário Camboriú/SC. A modelagem numérica do edifício investigado é realizada através do uso do Método dos Elementos Finitos (FEM), utilizando-se o programa computacional ANSYS. A investigação considera todas as cargas usuais utilizadas em projetos estruturais e também o efeito não determinístico do vento, definido baseado na densidade espectral da excitação dinâmica. As conclusões obtidas ao longo do trabalho de pesquisa estão associadas à avaliação crítica da resposta estrutural não determinística do edifício investigado e da avaliação do conforto humano.

palavras-chave: Edifícios; Análise Estrutural Dinâmica; Avaliação do Conforto Humano

Based on a favourable economic scenario combined with a significative technological advance in science materials and also construction processes, it must be emphasized that the Brazilian cities have shown substantial growth, regarding the construction of tall and slender buildings. This architectural trend has conducted the design of these buildings to structural solutions composed by very flexible structural systems, resulting in slender buildings with very low natural frequencies values and therefore more susceptible to excessive vibration problems. In this context, it is possible to observe the project and construction of tall buildings and a notorious example is the city of Balneário Camboriú/SC, which has several buildings exceeding 100 meters of height. Usually, in the verification and structural calculations of buildings, the loads due to the wind action are considered purely static. However, as the buildings become slender and taller, problems related to excessive vibrations tend to be present, since the wind actions have a dynamic nature. This way, the main objective of this research work is to investigate the static and dynamic structural behaviour of a slender 40-storey reinforced concrete building, with height of 140 meters and a floor plan with 29 meters wide and 9 meters deep, inspired by the real and existing building constructed at Balneário Camboriú/SC. The numerical modelling of the investigated building is carried out based on the use of the Finite Element Method (FEM) utilising the ANSYS computational program. The investigation considers all the usual loads used in building projects and also the effect of the wind non-deterministic actions, defined based on the spectral density of the dynamic excitation. The conclusions reached along this study deal with the critical evaluation of the non-deterministic dynamic structural response of the investigated building and the assessment of the human comfort.

keywords: Buildings; Dynamic Structural Analysis; Human Comfort Assessment

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; CAPES

ENGENHARIA CIVIL

895 - COMPORTAMENTO DO PERFIL C EM AÇO INOXIDÁVEL EM VIGAS NA POSIÇÃO "N"

Autor: Alexander Rodrigo de Azevedo Martins

Orientador: PEDRO COLMAR GONÇALVES DA SILVA VELLASCO (CTC / FEN)

Coorientador: Monique Cordeiro Rodrigues

Introdução e Objetivo: Atualmente, a busca pela utilização de novos materiais tem se mostrado uma vertente importante na análise estrutural. Desta forma, a utilização do aço inoxidável surge como uma solução viável. Nos últimos anos tem-se observado um crescente aumento na utilização de aço inoxidável em obras estruturais na construção civil por todo o mundo. Alinhado a isso, o estudo de perfis C como elementos a flexão vêm sendo desenvolvido, uma vez que seu emprego não é tão comum, como outros perfis, como o caso do perfil I. Desta forma, pretende-se avaliar o comportamento estrutural do perfil C em aço inoxidável à situação de flexão, considerando a posição "N". Para tanto, serão desenvolvidos modelos numéricos utilizando o programa Ansys (2010), que considera o Métodos dos Elementos Finitos, e comparados os resultados com o apresentado por Theofanous, Liew e Gardner (2015). **Metodologia:** Inicialmente, foi realizada uma revisão bibliográfica pertinente ao tema, de forma a embasar os estudos nesta área. Em seguida, foi necessário a aprendizagem do programa de simulação por elementos finitos Ansys (2010). Com estas duas etapas concluídas, foram estudados os parâmetros a serem empregados no modelo numérico e desenvolvido a arquivo de entrada de dados do programa, APDL, de forma parametrizada, para que possa ser utilizada em diversas configurações de perfis. Este modelo, a fim de calibração, foi comparado aos resultados experimentais de Theofanous, Liew e Gardner (2015). **Resultados:** Por meio do desenvolvimento do modelo numérico, foi possível observar que para o caso da utilização de perfil C, a posição em que o perfil se encontra ao ser submetido ao carregamento pode influenciar na resistência máxima na viga, já que o foco dos estudos foi o emprego do perfil na posição "N". Este fato está relacionado ao índice de esbeltez, onde os perfis em posição "U" estão mais suscetíveis à flambagem local, ou seja, obtiveram menor resistência. Porém, tal fato passa a não ser observado quando são empregados seções menos esbeltas, o que diminui a ocorrência de flambagem local. **Conclusão:** Tendo visto uma diferença de comportamento entre o modelo numérico e o apresentado por Theofanous, Liew e Gardner (2015) observa-se a necessidade de estudo mais aprofundado em perfis C de outras dimensões para analisar se ocorre ou não a repetição desse comportamento.

palavras-chave: Aço inoxidável; Análise Numérica; Perfil C

Introduction and Objective: Currently, the search for the use of new materials has proved to be an important aspect of structural analysis. In this way, the use of stainless steel appears as a viable solution. In recent years there has been a growing increase in the use of stainless steel in structural works in construction worldwide. Aligned with this, the study of C profiles as flexural elements have been developed, since their use is not as common, as other profiles, such as the case of profile I. In this way, it is intended to evaluate the structural behavior of the profile C in stainless steel to the bending situation, considering position "N". To do so, numerical models will be developed using the Ansys program (2010), which considers the Finite Element Methods, and compared the results with that presented by Theofanous, Liew and Gardner (2015). **Methodology:** Initially, a literature review was carried out pertinent to the theme, in order to base the studies in this area. Then, it was necessary to learn the finite element simulation program Ansys (2010). With these two steps completed, we studied the parameters to be used in the numerical model and developed the program data input file, APDL, in a parameterized way, so that it can be used in several profile configurations. This model, in order to calibrate, was compared to the experimental results of Theofanous, Liew and Gardner (2015). **Results:** Through the development of the numerical model, it was possible to observe that in the case of the use of profile C, the position in which the profile is subjected to loading can influence the maximum strength in the beam, since the focus of the studies was the position in position "N". This fact is related to the slenderness index, where the profiles in the "U" position are more susceptible to local buckling, that is, they obtained lower resistance. However, this fact is not observed when less slender sections are used, which reduces the occurrence of local buckling. **Conclusion:** Having seen a difference in behavior between the numerical model and that presented by Theofanous, Liew and Gardner (2015) it is observed the need for a more detailed study in C profiles of other dimensions to analyze whether or not the repetition of this behavior occurs.

keywords: stainless steel; Numerical analysis; Perfil C

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA CIVIL

896 - ESTUDO DA COMPRESSIBILIDADE DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

Autor: Carolina Araujo Farias

Colaborador(es): Marcelly Tager Macedo
Taina Maria Fidelis Santana

Orientador: ANA GHISLANE HENRIQUES PEREIRA VAN ELK (CTC / FEN)

1. INTRODUÇÃO O maior desafio da gestão de resíduos sólidos urbanos no Brasil atualmente é a disposição final, pois aproximadamente 41,6% dos municípios brasileiros vazam seus resíduos em locais inadequados, clandestinos, sem recobrimento e controle de resíduos, impermeabilização, drenagem de lixiviados e gases (ABRELPE, 2016). Hoje em dia há uma grande dificuldade de encontrar áreas para aterros sanitários, principalmente nos grandes centros urbanos, evidenciando a necessidade de investigar a compressibilidade tanto da massa de resíduos, como da fundação, com vistas a preservar a estabilidade dos taludes e garantir a segurança do empreendimento. Existe também a preocupação de aproveitar a área após o encerramento das atividades de recebimento de resíduos. 2. OBJETIVOS O objetivo geral deste projeto é investigar o comportamento compressivo dos resíduos sólidos urbanos a longo prazo, através de um programa de monitoramento in situ dos recalques no aterro sanitário de Nova Iguaçu. Com base nos resultados dos ensaios realizados, se fará uma análise da compressibilidade do aterro empregando os modelos de compressibilidade, Sowers (1973), Ling (1998), e Marques (2001). 3. METODOLOGIA A calibração de cada modelo foi feita empregando-se valores obtidos no monitoramento, a fim de se obter os parâmetros de compressibilidade necessários à aplicação de cada equação. Na calibração dos modelos de SOWERS (1973), o objetivo era obter os índice de compressão primária modificado e os índices de compressão secundário modificados. O modelo empírico de LING (1998) foi calibrado a partir de uma análise de regressão linear onde os parâmetros de entrada foram t e S que correspondem ao tempo e recalque lidos em cada marcação. Buscou-se um ajuste dos dados de forma que a curva de calibração tivesse o menor desvio da curva de monitoramento. O modelo reológico de MARQUES (2001), os parâmetros desejados são os coeficientes de compressão primária, coeficientes de compressão mecânica secundária, b ; taxa de compressão mecânica secundária c ; compressão total devido à degradação de resíduos, E_d ; e a taxa de compressão biológica secundária d . 5. CONCLUSÃO A partir de resultados de previsão, observa-se que os modelos apresentaram uma faixa de previsões de recalques diferentes, variando entre 0,33% e 3,23% de deformação. Uma das razões para essa variação é o tempo de medição de recalques, já que muitos modelos precisam ser calibrados com dados reais e é possível que, com uma série de maior, obter resultados dos diferentes modelos mais aproximados, tendo em vista que as previsões usando uma série de dados do aterro de Marambaia apresentaram valores bastante aproximados entre os modelos empregados.

palavras-chave: aterros sanitários; compressibilidade; modelos de recalque

1. INTRODUCTION The biggest challenge of municipal solid waste management in Brazil is currently the final provision, because approximately 41.6% of Brazilian municipalities leak their waste in inappropriate places, clandestine, without covering and waste control Proofing, leachate drainage and gas (ABRELPE, 2016). Nowadays there is a great difficulty to find areas for landfills, mainly in large urban centers. That's why landfills are increasingly high, reaching up to 160 meters high, demonstrating the need to investigate the compressibility of both the mass of waste, as the Foundation, in order to preserve the stability of the slopes and ensure safety of the enterprise. There is also the concern to take advantage of the area after the closure of receipt of waste activities. You can't prevent the development of a certain area because before it was occupied by a landfill or dump. 2. OBJECTIVES The overall objective of this project is to investigate the compressive behavior of municipal solid waste in the long term, through a program of in-situ monitoring of repressions in the landfill of Nova Iguaçu. Based on the results of the tests, will be an analysis of the compressibility of the landfill using the models of compressibility, Sowers (1973), Ling (1998), and Mahmoud (2001). 3. METHODOLOGY The calibration of each model was made using values obtained in monitoring, in order to obtain the compressibility parameters necessary for the application of each equation. On calibration of models of SOWERS (1973), the goal was to obtain the primary compression index modified and modified secondary compression index The empirical model of LING et al. (1998) was calibrated from a linear regression analysis where the input parameters were t and S that match the time and discharge read at each appointment. To an adjustment of the data so that the calibration curve had the smallest deviation from the monitoring curve. The rheological model of MARQUES (2001), the desired parameters are the primary

compression coefficients, mechanical secondary compression coefficients b ; mechanical secondary compression rate (c); total compression due to degradation of waste, E_{dg} ; and the biological secondary compression ratio (d). 5. conclusion From the results of prediction, it is observed that the models presented a range of predictions of different repressions, varying between 0.33% and 3.23% deformation. One of the reasons for this variation is the measurement time of repressions, since many models need to be calibrated with actual data and it is possible that, with a series of larger, get results from different models more approximate, since the predictions using a series of landfill data very approximate values between Marambaia models employed.

keywords: landfills; compressibility; settlements models

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA CIVIL

897 - ESTUDO DA INFLUÊNCIA DE ESFORÇOS NORMAIS NO BANZO NO COMPORTAMENTO ESTRUTURAL DE LIGAÇÕES TUBULARES EM AÇO.

Autor: Sergio Fernando de Almeida Filho

Orientador: LUCIANO RODRIGUES ORNELAS DE LIMA (CTC / FEN)

Coorientador: Monique Cordeiro Rodrigues

O uso de perfis tubulares já é bem difundido em países desenvolvidos há décadas, seja pelo resultado arquitetônico ou pela boa resistência aos esforços, sendo muito utilizados no mundo. Por conta da enorme demanda, cada vez mais são feitos estudos acerca de tais perfis e de suas ligações, ainda mais dada sua complexidade nos projetos. Os avanços nesta área tornam os projetos estruturais cada vez mais econômicos e arrojados, acompanhando as tendências arquitetônicas atuais. O trabalho tem como objetivo gerar modelos numéricos e comparar os resultados aos resultados experimentais obtidos por Mendes, em sua dissertação de mestrado. No trabalho referido foram feitas sete análises experimentais de uma ligação do tipo "T" com diferentes carregamentos axiais no banzo da ligação seguido de compressão no montante, de forma a determinar a influência destes carregamentos na resistência final da ligação, e comparar os resultados com as normas vigentes nacional e internacional. Para o experimento, foi usado um perfil tubular retangular (RHS), com dimensões 100x80x6,3mm para o banzo, e um perfil tubular quadrado (SHS), de dimensões 60x60x6,3mm no montante. Para o modelo computacional foi utilizado o software Ansys com base no método dos elementos finitos, de forma a reproduzir fielmente os ensaios realizados em laboratório. Para isso, foi utilizado o elemento finito SOLID45. Foram feitas sete análises, três com esforços de compressão no banzo, três com esforços de tração no banzo e uma sem esforços no banzo para servir de controle, seguindo procedimento adotado na análise experimental. Para os casos com esforço no banzo foram aplicados esforços de 50%, 60% e 70% da carga de plastificação da seção. Ao final das análises, os resultados obtidos foram comparados com os resultados experimentais para cada caso individual e para todos de forma geral. Pode-se observar que, para alguns casos, obteve-se uma boa concordância com os valores experimentais, porém, em outros casos, verificou-se que novas análises devem ser realizadas de forma a melhor caracterizar o comportamento de ligações soldadas entre perfis tubulares quando sujeitas também a tensões normais no banzo.

palavras-chave: Ligações tubulares; Ligação tipo T; Aço carbono.

The use of tubular structural sections has already been widespread in developed countries for decades, either by architectural result or by good stresses resistance, however being widely used in the world. Due to the enormous demand, more studies are being done on such sections and their joints, especially given their complexity in the projects. Advances in this area make structural projects increasingly cost-effective and thrown, following current architectural trends. This work aims to generate numerical models and compare the results to the experimental results obtained by Mendes, on his dissertation. In the mentioned work, seven experimental tests of a T-joint with different axial loads on the chord were carried out, followed by compression on the brace, in order to determine the influence of these loads on the final joint strength, to compare the results with the national and international current standards. For the test, a rectangular hollow section (RHS) with 100x80x6.3mm of dimensions was used for the chord, and a square hollow section (SHS) with 60x60x6.3mm of dimensions was used for the brace. For the computational model was used the Ansys software based on finite element method, in order to reproduce faithfully the specimens of the experimental analysis. For this, the finite element SOLID45 was choose. Seven analyzes were performed, three with compression stresses over the chord, three with tension stresses over the chord and another one without effort over the chord, serving as control, in the same way it was done in the experimental analysis. For the cases of chord stressed, 50%, 60% and 70% of the section plastic axial load were applied. At the end of analyzes, the obtained results were compared with the experimental results for each individual case and for all in general. It could be observed that some cases approached the experimental values, but others have distanced themselves, requiring more analysis in order to characterize the tubular sections welded joints behavior under chord stress.

keywords: Tubular joints; T Joint; Carbon steel

Apoio Financeiro: FAPERJ ; FINEP ; CNPQ

ENGENHARIA CIVIL

898 - ESTUDO DAS PROPRIEDADES MECÂNICAS DO CONCRETO LEVE ESTRUTURAL UTILIZANDO RCD E BORRACHA DE PNEU COMO AGREGADO

Autor: Rokilane Ramos de Rezende Junior
Colaborador(es): Leonar Pires Ribeiro Vieira
Gabriela roli dos Santos
Orientador: MARIA ELIZABETH DA NOBREGA TAVARES (CTC / FEN)
Coorientador: August Cezar Maciel Soares

O concreto é o material construtivo mais utilizado no mundo e maior parte de sua utilização é destinado à fins estruturais. Isso se deve ao fato de suas propriedades físicas e mecânicas conferirem vantagens à sua utilização como material estrutural, tais como, durabilidade, capacidade de se moldar a praticamente qualquer forma, impermeabilidade, economia, entre outras vantagens. Entretanto, o fato de seus insumos serem finitos tem levado a busca de utilização de materiais reciclados na confecção de concretos, para tal, é necessário que estudos na área sejam feitos a fim de parametrizar o comportamento mecânico de concretos utilizando tais materiais. Esta pesquisa teve como objetivo estudar a eficiência da utilização de resíduos de borracha e tijolo cerâmico na confecção de concretos leves estruturais através de ensaios de desempenho normatizados. Foram confeccionados 3 traços, um de referência contendo agregados convencionais e outros 2 traços contendo teores de substituição parcial do cimento e agregado miúdo por materiais reciclados. Esta pesquisa teve duas etapas, uma primeira etapa executando os 3 traços estudados e tendo uma primeira percepção das propriedades mecânicas dos mesmos e uma segunda etapa com o intuito de aumentar a assertividade na execução do traço e contribuir para um maior espaço amostral de dados para a pesquisa. Em cada etapa os traços estudados foram confeccionados em betonadas diferentes e utilizaram areia com características granulométricas semelhantes. Nesta pesquisa, concretos utilizando borracha demonstraram uma tendência a ter menor resistência à compressão, o que também é constatado em diversos estudos desse tipo. Entretanto, para os ensaios que avaliam a resistência à tração, os concretos com borracha obtiveram resultados ligeiramente mais elevados. Foi observado, também, que na 1ª etapa, a substituição parcial do cimento por resíduo de tijolo cerâmico (T3) em granulometria de 75µm, elevou a resistência à compressão do concreto em relação ao T2. Para o módulo de elasticidade os resultados foram muito próximos, porém o traço em que houve a substituição parcial de cimento por resíduo de tijolo apresentou o menor resultado. Não é possível afirmar que tal comportamento foi ocasionado devido à substituição do cimento por resíduo de tijolo cerâmico, para tal, é necessário que estudos mais aprofundados a respeito de traços utilizando essa ou composições semelhantes sejam realizados.

palavras-chave: Concreto Leve Estrutural,; Tijolo Cerâmico,; Sustentabilidade,

Concrete is the most widely used building material in the world and most of its use is for structural purposes. This is due to the fact that its physical and mechanical properties confer advantages to its use as a structural material, such as durability, moldability to virtually any shape, impermeability, economy, among other advantages. However, the fact that their inputs are finite has led to the search for the use of recycled materials in the manufacture of concrete, so it is necessary that studies in the area be made in order to parameterize the mechanical behavior of concrete using such materials. This research aimed to study the efficiency of the use of rubber and ceramic brick residues in the fabrication of light structural concretes through standardized performance tests. Three traces were made, one reference containing conventional aggregates and another two traces containing contents of partial replacement of cement and fine aggregate by recycled materials. This research had two stages, a first stage executing the 3 studied traits and having a first perception of their mechanical properties and a second stage in order to increase the assertiveness in the execution of the trace and contribute to a larger sample space for the data. search. In each step the studied traces were made in different concretes and used sand with similar granulometric characteristics. In this research, concrete using rubber showed a tendency to have lower compressive strength, which is also found in several studies of this type. However, for the tests that evaluate the tensile strength, the concretes with rubber obtained slightly higher results. It was also observed that in the first stage, the partial replacement of the cement by ceramic brick (T3) residue in 75µm granulometry, it increased the compressive strength of concrete in relation to T2. For the modulus of elasticity the results were very close, but the trait in which there was partial replacement of cement by brick residue showed the lowest result. It is not possible to state that such behavior was caused due to the replacement of cement by ceramic brick residue, for this, it is necessary that further studies on traces using this or similar compositions be carried out.

keywords: Lightweight Structural Concrete; Ceramic Brick; Sustainability

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ENGENHARIA CIVIL

899 - MODELAGEM NUMÉRICA DE CONECTORES DE CISALHAMENTO

Autor: Vinicius de Araujo Silva Sardinha

Orientador: ANDRÉ TENCHINI DA SILVA (CTC / FEN)

Composite beams are being used more frequently in civil construction due to characteristics combining the concrete compressive with steel tension resistances. The use of shear connectors in this structure plays a role in absorbing the shear stresses, and thereby the slip occurring between the steel and concrete surfaces. The NBR 8800: 2008 provides formulations for the use of Stud and U-profile connectors, but there are other more efficient connectors that are still under study such as Perforbond. This connector consists of steel plate welded to the table of steel profile I and may contain holes in its section. A set of equations has been proposed to define the ultimate capacity of this type of connector, but considerable variation is observed among them. The objective of this study is to verify the influence of the diameter and spacing of the connector with the ultimate capacity; diameter of the steel and yield stress; and to investigate the ratio of the steel cross section and the concrete pin inside of the whole connector. This investigation should be performed using numerical models that will be developed. It is intended to produce results that can contribute on the understanding of the behavior of this type of shear connector, and thus, may contribute to the development of new design assumptions for inclusion in design standards of steel and composite structures. Thus, a numerical analysis should be performed based on assumptions already used by other authors and in experimental tests. Therefore, the proposed model should approach the behavior of the connector in isolation to know the contribution of each part of the composite beam, having as a variation: quantity and diameter of the holes, as well as their spacing; influence of the presence of reinforcement.

palavras-chave: estrutura metálica e mista; conector perforbond; Análise numérica

Composite beams are being used more frequently in civil construction due to characteristics combining the concrete compressive with steel tension resistances. The use of shear connectors in this structure plays a role in absorbing the shear stresses, and thereby the slip occurring between the steel and concrete surfaces. The NBR 8800: 2008 provides formulations for the use of Stud and U-profile connectors, but there are other more efficient connectors that are still under study such as Perforbond. This connector consists of steel plate welded to the table of steel profile I and may contain holes in its section. A set of equations has been proposed to define the ultimate capacity of this type of connector, but considerable variation is observed among them. The objective of this study is to verify the influence of the diameter and spacing of the connector with the ultimate capacity; diameter of the steel and yield stress; and to investigate the ratio of the steel cross section and the concrete pin inside of the whole connector. This investigation should be performed using numerical models that will be developed. It is intended to produce results that can contribute on the understanding of the behavior of this type of shear connector, and thus, may contribute to the development of new design assumptions for inclusion in design standards of steel and composite structures. Thus, a numerical analysis should be performed based on assumptions already used by other authors and in experimental tests. Therefore, the proposed model should approach the behavior of the connector in isolation to know the contribution of each part of the composite beam, having as a variation: quantity and diameter of the holes, as well as their spacing; influence of the presence of reinforcement.

keywords: composite and steel structure; shear conector perforbond; numerical analysis

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ENGENHARIA CIVIL

900 - MODELAGEM NUMÉRICA DE SEÇÕES DE CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO A RESISTÊNCIA À TRAÇÃO DO CONCRETO

Autor: Thais Macedo Cavalcante
Colaborador(es): Tulio Costa Batista Ramos
ANA WALDILA DE QUEIROZ RAMIRO REIS
Orientador: RODRIGO BIRD BURGOS (CTC / FEN)

A utilização de concreto armado, em grandes estruturas, evidencia-se como uma das principais escolhas de material no cenário atual. Portanto, o estudo de sua eficiência e economia se faz necessário. O concreto possui maior resistência aos esforços de compressão, quando comparada aos de tração. Dessa forma, no dimensionamento no estado limite último a região tracionada é desconsiderada, de modo que toda a solicitação de tração é suportada pela armadura. Basta observar que para o cálculo das armaduras longitudinais é considerado o estágio 3, com o concreto tracionado totalmente desprezado, devido a sua fissuração (NOGUEIRA; LEONEL; VENTURINI, 2010). Entretanto, no estado limite de serviço, a verificação poderia ser feita considerando a contribuição da região tracionada do concreto. Esse estudo avaliará primeiramente a contribuição do concreto tracionado em uma viga biapoiada de seção retangular. Em um segundo momento, a pesquisa irá se especializar na análise de seções T, de modo a permitir que se atualize o software AlfaMCV, desenvolvido por Ana Waldila Reis, no que tange a esse tipo de seção. O software AlfaMCV (Momento Curvatura em Vigas de Concreto Armado) é um programa de computador desenvolvido em Visual Basic, que simula, matematicamente, um ensaio de laboratório, averiguando o regime pertencente (estágio 1, 2 ou 3), altura da linha neutra, deformação de compressão do concreto, deformação de compressão e de tração do aço, momento fletor resistente e deflexão (flecha) máxima da viga. Tais informações provêm da seção mais solicitada (meio do vão), a partir da geometria da viga e dos dados dos materiais fornecidos. Após o desenvolvimento das formulações necessárias, acrescentar-se-á um complemento ao programa AlfaMCV para cálculo de vigas T biapoiadas em concreto armado, submetidas a uma carga pontual no meio do vão. O programa será submetido a uma situação de viga subarmada, normalmente armada, superarmada com armadura dupla e sem armadura, de problemas já conhecidos. Os dados de saída do programa (estádios do concreto, linha neutra, deformações do aço e do concreto, momento fletor e deflexão) serão então comparados aos valores esperados.

palavras-chave: concreto armado; resistência à tração; AlfaMCV

Currently, the use of reinforced concrete in large structures is evidenced as one of the most common material choices. Therefore, the study of its efficiency and economy becomes necessary. Concrete has greater compressive strength in comparison to its tensile one. Thus, in the ultimate limit state design, the tension region in concrete is disregarded, so that all tensile stresses are supported by the reinforcement. It can be noticed that for the design of the longitudinal reinforcement, stage 3 is normally considered, with the concrete strength totally neglected, due to its cracking stage (NOGUEIRA; LEONEL; VENTURINI, 2010). However, in the serviceability limit state, verification could be made considering the contribution of the tension region of the concrete. This study will first evaluate the contribution of concrete in tension considering a simply supported beam of rectangular section. In a second moment, the research will specialize in the analysis of T sections, in order to update the software AlfaMCV, developed by Ana Waldila Reis, regarding this type of section. The software AlfaMCV is a computer program developed in Visual Basic, which simulates, mathematically, a laboratory test, checking the stage (1, 2 or 3), height of the neutral line, concrete compression strain, steel compressive and tensile strains, bending moment and maximum deflection of the beam. Such information comes from the most requested section (middle of the span), geometry of the beam and material parameters. Following the development of the necessary formulations, a supplement to the AlfaMCV program will be added for the calculation of reinforced concrete T beams subjected to a point load in the middle of the span. Program output data (concrete stages, neutral line, steel and concrete strain, bending moment and deflection) will then be compared to the expected standard values.

keywords: reinforced concrete; tensile strength; AlfaMCV

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA CIVIL

901 - MONITORAMENTO E ANÁLISE DA COMPRESSIBILIDADE DE ATERROS SANITÁRIOS COM VISTAS AO USO FUTURO DA ÁREA APÓS ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES

Autor: Marcelly Tager Macedo

Colaborador(es): Carolina Araujo Farias
Taina Maria Fidelis Santana

Orientador: ANA GHISLANE HENRIQUES PEREIRA VAN ELK (CTC / FEN)

1. INTRODUÇÃO O maior desafio da gestão de resíduos sólidos urbanos no Brasil atualmente é a disposição final, pois aproximadamente 41,6% dos municípios brasileiros vazam seus resíduos em locais inadequados, clandestinos, sem recobrimento e controle de resíduos, impermeabilização, drenagem de lixiviados e gases (ABRELPE, 2016). Hoje em dia há uma grande dificuldade de encontrar áreas para aterros sanitários, principalmente nos grandes centros urbanos, evidenciando a necessidade de investigar a compressibilidade tanto da massa de resíduos, como da fundação, com vistas a preservar a estabilidade dos taludes e garantir a segurança do empreendimento. Existe também a preocupação de aproveitar a área após o encerramento das atividades de recebimento de resíduos. 2. OBJETIVOS O objetivo geral deste projeto é investigar o comportamento compressivo dos resíduos sólidos urbanos a longo prazo, através de um programa de monitoramento in situ dos recalques no aterro sanitário de Nova Iguaçu. Com base nos resultados dos ensaios realizados, se fará uma análise da compressibilidade do aterro empregando os modelos de compressibilidade, Sowers (1973), Ling (1998), e Marques (2001). 3. METODOLOGIA A calibração de cada modelo foi feita empregando-se valores obtidos no monitoramento, a fim de se obter os parâmetros de compressibilidade necessários à aplicação de cada equação. Na calibração dos modelos de SOWERS (1973), o objetivo era obter os índice de compressão primária modificado e os índices de compressão secundário modificados. O modelo empírico de LING (1998) foi calibrado a partir de uma análise de regressão linear onde os parâmetros de entrada foram t e S que correspondem ao tempo e recalque lidos em cada marcação. Buscou-se um ajuste dos dados de forma que a curva de calibração tivesse o menor desvio da curva de monitoramento. O modelo reológico de MARQUES (2001), os parâmetros desejados são os coeficientes de compressão primária, coeficientes de compressão mecânica secundária, b ; taxa de compressão mecânica secundária c ; compressão total devido à degradação de resíduos, E_d ; e a taxa de compressão biológica secundária d . 5. CONCLUSÃO A partir de resultados de previsão, observa-se que os modelos apresentaram uma faixa de previsões de recalques diferentes, variando entre 0,33% e 3,23% de deformação. Uma das razões para essa variação é o tempo de medição de recalques, já que muitos modelos precisam ser calibrados com dados reais e é possível que, com uma série de maior, obter resultados dos diferentes modelos mais aproximados, tendo em vista que as previsões usando uma série de dados do aterro de Marambaia apresentaram valores bastante aproximados entre os modelos empregados.

palavras-chave: aterros sanitários; compressibilidade; modelos de recalque

1. INTRODUCTION The biggest challenge of municipal solid waste management in Brazil is currently the final provision, because approximately 41.6% of Brazilian municipalities leak their waste in inappropriate places, clandestine, without covering and waste control Proofing, leachate drainage and gas (ABRELPE, 2016). Nowadays there is a great difficulty to find areas for landfills, mainly in large urban centers. That's why landfills are increasingly high, reaching up to 160 meters high, demonstrating the need to investigate the compressibility of both the mass of waste, as the Foundation, in order to preserve the stability of the slopes and ensure safety of the enterprise. There is also the concern to take advantage of the area after the closure of receipt of waste activities. You can't prevent the development of a certain area because before it was occupied by a landfill or dump. 2. OBJECTIVES The overall objective of this project is to investigate the compressive behavior of municipal solid waste in the long term, through a program of in-situ monitoring of repressions in the landfill of Nova Iguaçu. Based on the results of the tests, will be an analysis of the compressibility of the landfill using the models of compressibility, Sowers (1973), Ling (1998), and Mahmoud (2001). 3. METHODOLOGY The calibration of each model was made using values obtained in monitoring, in order to obtain the compressibility parameters necessary for the application of each equation. On calibration of models of SOWERS (1973), the goal was to obtain the primary compression index modified and modified secondary compression index The empirical model of LING et al. (1998) was calibrated from a linear regression analysis where the input parameters were t and S that match the time and discharge read at each

appointment. To an adjustment of the data so that the calibration curve had the smallest deviation from the monitoring curve. The rheological model of MARQUES (2001), the desired parameters are the primary compression coefficients, mechanical secondary compression coefficients b ; mechanical secondary compression rate (c); total compression due to degradation of waste, E_{dg} ; and the biological secondary compression ratio (d). 5. conclusion From the results of prediction, it is observed that the models presented a range of predictions of different repressions, varying between 0.33% and 3.23% deformation. One of the reasons for this variation is the measurement time of repressions, since many models need to be calibrated with actual data and it is possible that, with a series of larger, get results from different models more approximate, since the predictions using a series of landfill data very approximate values between Marambaia models employed.

keywords: landfills; compressibility; settlements models

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA CIVIL

902 - RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO E MÓDULO DE ELASTICIDADE DE CONCRETO FABRICADO COM CINZA VOLANTE MOÍDA.

Autor: Bruna Figueiredo Cezar

Colaborador(es): Pedro Rodrigues Lustosa

Orientador: MARGARETH DA SILVA MAGALHÃES (CTC / FEN)

Este projeto avalia o efeito da substituição parcial de cimento por cinza volante moída. O cimento representa uma forte fonte poluidora para o meio ambiente, tendo em vista a alta emissão de CO₂ na produção do clínquer. Existe, portanto, uma necessidade de minimizar o uso de cimento de forma a mitigar seus efeitos no meio ambiente. Uma das alternativas tem sido o uso de materiais cimentícios suplementares, tais como a cinza volante, um resíduo das termoelétricas. Além disso, tem sido constatado que o uso de pozolanas melhora significativamente as propriedades e durabilidade de concretos. Nesta pesquisa foram determinadas a resistência a compressão de corpos de prova de concreto aos 7, 28 e 90 dias, e o módulo de elasticidade aos 28 dias. Foram produzidos corpos de prova com teores de substituição de cimento por 0% (referência), 10%, 20% e 50% de cinza volante moída e fator água/material cimentício (a/mc) entre 0,4 e 0,6. Observou-se que, para a idade de 7 dias a resistência à compressão do concreto com todos os teores de cinza volante moída foi menor que o valor de referência, devido ao fato do retardo na reação de hidratação causado pela cinza volante moída. Porém, aos 28 dias já é possível notar o efeito da cinza volante no incremento da resistência dos concretos e aos 90 dias, observa-se que os concretos com teores de 10% e 20% de cinza volante e em todos os fatores a/mc apresentam valores de resistência superior ao da referência. Em relação ao módulo de elasticidade, os resultados indicam que ele aumenta para substituição de 20% de cimento por cinza volante e reduz para as demais porcentagens (10% e 50%).

palavras-chave: cinza volante; resistência à compressão; módulo de elasticidade

This experimental research focus on determining how the addition of fly ash affects the mechanical properties of concrete when partially replacing cement. The cement industry is currently one of the most polluting industries, contributing negatively and significantly to the emission of toxic gases into the atmosphere. There is, therefore, a general need to reduce the dependence and the use of cement in order to mitigate its effects on the environment. One way of reducing its needs has been partially to replace it by fly ash in the form of supplementary cementing materials. In addition to improve the concrete properties. In this work, the influence of grinding fly ash on the compressive strength of concrete was analyzed according to the substitution content at the age of 7, 28 and 90 days and the elastic modulus at 28 days. This study specimens were casted with 0%, 10%, 20% and 50% cement replaced by fly ash and with a water/binder ratio between 0.4 to 0.6. Experimental results indicate that at 7 day, all mixes specimens with fly ash showed compressive strength lower as compared to reference specimens due to the delayed hydration process often observed in blended cements. At 28 days, an improvement of the compressive strength of fly ash concrete can be observed and at 90 days, when 10% and 20% fly ash was used, an increase of compressive strength was observed for concretes including all a/mc ratios. Instead, slight reduction of compressive strength was observed for the concretes with 50% fly ash as compared to the reference. An increased in elastic modulus for 20% fly ash replaced cement and reduced for the other fly ash content.

keywords: fly ash; compressive strength; elastic modulus

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ENGENHARIA DE MATERIAIS E METALÚRGICA

903 - CARACTERIZAÇÃO DE COMPÓSITOS CERÂMICOS A BASE DE ZRO₂ DOPADA COM CEO₂/Y₂O₃ E REFORÇADA COM PLAQUETAS DE AL₂O₃

Autor: Nicolas Medeiros da Silva Sampaio de Andrade

Colaborador(es): Leonardo Queiroz Bueno de Campos
Gabriel Oliveira Lara Rosa

Orientador: CLAUDINEI DOS SANTOS (CTC / FAT)

Devido às suas excelentes propriedades mecânicas, estéticas e químicas, superior à de outros materiais cerâmicos, foi estabelecido como biomaterial o zircônio tetragonal de poliestireno estabilizado com 3% de ítria (3Y-TZP). O principal mecanismo de tenacificação 3Y-TZP está diretamente associado à metaestabilidade da fase tetragonal à temperatura ambiente, visto que, quando é alvo de tensões causadas pelo avanço de uma trinca, tende a sofrer uma transformação martensítica da fase monoclinica, gerando tensões compressivas que inibem a propagação da fissura. Apesar do óxido de ítrio ser o mais usado para a estabilização da zircônia, este estado também pode ser obtido com outros óxidos como óxido de céria ou óxido de magnésio. O interesse no desenvolvimento de compósitos cerâmicos baseados em uma matriz de 3Y-TZP reforçada com alumina é justificado pela demanda de associar a alta tenacidade à fratura do 3Y-TZP com a alta resistência ao desgaste do Al₂O₃. Neste trabalho, dois compósitos comerciais de zircônia co-estabilizada com mistura de ítria e céria e reforçados com alumina foram caracterizados quanto à sua microestrutura e propriedades mecânicas, a fim de observar o desempenho deste material. Cerâmicas em pó (ZrI-64,5% ZrO₂ 10,5% Y₂O₃+CeO₂ e 25% Al₂O₃ e ZrS-79% ZrO₂ 6% Y₂O₃+CeO₂ e 15% Al₂O₃) foram processadas por metalurgia de pó e prensadas a 100MPa em prensa uniaxial, difração de raios X foram realizados para identificar as fases cristalinas. A fim de observar a morfologia das partículas, as amostras foram analisadas por microscopia eletrônica de varredura. O módulo de Young das amostras foi obtido por meio de ensaios acústicos não destrutivos, utilizando equipamento de detecção acústica e dureza em um indetador Vickers. A amostra de ZrS apresentou os picos ZrO₂-Tetragonal, ZrO₂-Cúbica, ZrO₂-Monoclinico e Al₂O₃-Hexagonal. ZrI mostrou apenas Al₂O₃ e Zircônia tetragonal/cúbica. As amostras de ZrI são caracterizadas pela homogeneidade de plaquetas de alumina com razão de aspecto (RA) da ordem de 5,5:1 distribuídas em alto volume ao longo das seções analisadas. A amostra de ZrS distingue-se pelo tamanho das plaquetas de alumina, na ordem de 30%, 8 vezes mais do que nas amostras de ZrI e RA de 6: 1. A amostra ZrS mostra um tamanho médio de D₅₀=0,50μm, enquanto a amostra ZrI tem um valor médio maior, D₅₀=0,59μm. Os resultados de dureza indicam valores médios de 1243 e 1427HV para as amostras ZrS e ZrI. Neste trabalho a caracterização preliminar de uma nova família de compósitos cerâmicos à base de ZrO₂ estabilizado com CeO₂-Y₂O₃, reforçado com plaquetas Al₂O₃, indica que a sinterização a 1475°C-2h permitiu a produção de peças densas com densidade relativa superior a 98% de DT, com uma dureza elevada, superior a 1250HV.

palavras-chave: zirconia; alumina; composito

Due to its excellent mechanical, aesthetic and chemical properties, superior to that of other ceramic materials, polystyrene tetragonal zirconia stabilized with 3% yttria (3Y-TZP) was established as biomaterial. The main mechanisms of 3Y-TZP tenacification are directly associated to the metastability of the tetragonal phase at room temperature, since the latter, when it is the target of a tensile field propagated by the advance of a crack, tends to undergo a martensitic transformation to monoclinic phase accompanied by volumetric increase, generating compressive tensions that inhibit crack propagation. In spite of yttrium oxide, Y₂O₃ is the most used for the stabilization of zirconia, this state can also be obtained with other oxides such as cerium oxide or magnesium oxide. The interest in the development of ceramic composites based on an alumina-reinforced 3Y-TZP matrix is justified by the demand to associate the high fracture toughness of 3Y-TZP with the high wear resistance of Al₂O₃. In this work, two commercial composites of zirconia co-stabilized with yttria and ceria blend and alumina-reinforced were characterized for their microstructure and mechanical properties in order to observe the performance of this material. Ceramics powder (ZrI-64.5%ZrO₂ 10.5%Y₂O₃+CeO₂ and 25%Al₂O₃ and ZrS-79%ZrO₂ 6%Y₂O₃+CeO₂ and 15%Al₂O₃) were processed by powder metallurgy and pressed at 100MPa in a uniaxial press, X-ray diffraction tests were performed to identify the crystalline phases. In order to observe the morphology of the particles the samples were analyzed by scanning electron microscopy. The Young's modulus of the samples was obtained by non-destructive acoustic testing using acoustic detection equipment and hardness in a Vickers indenter. The ZrS sample showed ZrO₂-Tetragonal, ZrO₂-Cubica, ZrO₂-Monoclinic and Al₂O₃-Hexagonal peaks. ZrI showed only Al₂O₃, and tetragonal/cubic Zirconia. The ZrI samples are characterized by homogeneity of alumina

platelets with an aspect ratio (RA) of the order of 5.5:1 distributed in high volume throughout the sections analyzed. The ZrS sample is distinguished by the size of the alumina platelets, in the order of 30 μ m, 8 times higher than in the samples of ZrI, and RA of 6:1. The ZrS sample shows an average size of D50=0,50 μ m, while the ZrI sample has a higher average value, D50=0.59 μ m. The hardness results indicate average values of 1243 and 1427HV for samples ZrS and ZrI. In this work the preliminary characterization of a new family of ceramic composites based on ZrO₂ stabilized with CeO₂-Y₂O₃, reinforced with Al₂O₃ platelets indicates that the sintering at 1475°C-2h allowed the production of dense pieces with a relative density higher than 98% of DT, with a high hardness, greater than 1250HV.

keywords: zirconia; alumina; composite

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ENGENHARIA DE MATERIAIS E METALÚRGICA

904 - CARACTERIZAÇÃO MECÂNICA DA LIGA TI-12MO-13NB PARA APLICAÇÃO BIOMÉDICA

Autor: Edson Dornas Vicente

Orientador: SINARA BORBOREMA (CTC / FAT)

A liga de titânio mais utilizada no mercado para aplicações ortopédicas é a Ti-6Al-4V, porém estudos têm mostrado que pequenas quantidades de vanádio e alumínio, quando liberados no corpo humano, podem induzir efeitos citotóxicos e desordens neurológicas, respectivamente. Com isso, diversos esforços têm sido feitos para explorar novas ligas de titânio, compostas de elementos biocompatíveis que reúna propriedades satisfatórias à aplicação biomédica. Ligas de titânio do tipo beta exibem um menor módulo de elasticidade quando comparadas as de fases alfa e alfa + beta e satisfazem a maior parte dos requisitos para uma bio-liga ideal. Dentro desta classe, as ligas de Ti do tipo beta metaestável apresentam boas propriedades mecânicas, em especial um módulo de elasticidade que depende não somente de sua composição, mas também dos tratamentos termomecânicos aplicados. Estudos anteriores no desenvolvimento da liga Ti-12Mo-13Nb compostas de elementos não citotóxicos (Mo e Nb) após tratamentos termomecânicos mostraram que dentre as diferentes condições de processamento, a maior relação dureza específica / módulo de elasticidade foi obtida na condição envelhecida a 500 °C / 24 h, tal resultado decorrente de uma microestrutura constituinte de fase alfa + beta via forjamento a frio. Porém, como o forjamento a frio é uma rota muito pouco utilizada para conformação destas ligas, o objetivo deste trabalho foi caracterizar mecanicamente a liga Ti-12Mo-13Nb de fase beta forjada a quente e envelhecida na temperatura de 500 °C por 10 min, 4h e 24h, visto já se ter conhecimento de suas características microestruturais. A dureza da liga foi medida utilizando um micro-indentador da CTR com pontas do tipo Vickers e o módulo de elasticidade foi medido com a utilização de um nanoidentador modelo G-200 da Agilent, usando ponta do tipo Berkovich. De acordo com os resultados, observou-se módulo de elasticidade correspondente à 92.7 GPa e dureza de 218.8 HV quando envelhecida a 500° C por 10 min. No envelhecimento por 4h, verificou-se módulo de elasticidade de 94.2 GPa e dureza de 261.7 HV. O aumento no tempo de envelhecimento também implicou aumento nos valores das propriedades, tanto que o módulo de elasticidade aumentou para 101.9 GPa e a dureza para 303.4 HV no tratamento a 500 °C por 24 horas. Pôde-se concluir que entre as diferentes condições, o material submetido a um tratamento térmico de envelhecimento a 500° C por 24 h apresentou a maior razão dureza / módulo de elasticidade devido à microestrutura consistir em finas lamelas da fase alfa precipitada na matriz beta. Ademais, os valores obtidos para a razão entre a dureza e o módulo de elasticidade da presente liga, nos três tempos de tratamento, são maiores que os da liga de Ti-6Al-4V disponível comercialmente e Ti cp.

palavras-chave: Ligas de Titânio; Aplicação biomédica; Caracterização mecânica

The most used titanium alloy in the market for orthopedic applications is Ti-6Al-4V, but studies have shown that small amounts of vanadium and aluminum, when released into the human body, can induce cytotoxic effects and neurological disorders, respectively. With this, several efforts have been made to explore new titanium alloys, composed of biocompatible elements that have properties satisfactory to the biomedical application. Titanium alloys of type beta exhibit a lower modulus of elasticity when compared to those of phases alfa and alfa + beta, and satisfy most of the requirements for an ideal bio-alloy. Within this class, the metastable beta type Ti alloys have good mechanical properties, especially a modulus of elasticity that depends not only on their composition, but also on the thermomechanical treatments applied. Previous studies on the development of Ti-12Mo-13Nb alloy composed of non-cytotoxic elements (Mo and Nb) after thermomechanical treatments showed that among the different processing conditions, the highest specific hardness / modulus of elasticity was obtained in the condition aged at 500 ° C / 24 h, this result due to a constituent microstructure of alfa + beta phase via cold forging. However, since cold forging is a very small route used for conformation of these alloys, the objective of this work was, therefore, to mechanically characterize the beta phase Ti-12Mo-13Nb alloy of hot-forged and aged at 500 ° C for 10 min, 4h and 24h, since its microstructural characteristics have already been known. The alloy hardness was measured using a CTR microtitrator with Vickers and Berkovich type tips and the modulus of elasticity was measured using an Agilent G-200 model nanoidentador using Berkovich tip. According to the results, a modulus of elasticity corresponding to 92.7 GPa and hardness of 218.8 HV was observed when aged at 500 ° C for 10 min. In aging for 4h, a modulus of elasticity of 94.2 GPa and a hardness of 261.7 HV was found. The increase in aging time also implied an increase in the values of the properties, so much that the modulus of elasticity increased to 101.9 GPa and the hardness to 303.4 HV in the treatment at 500 ° C for 24 hours. It was

concluded, therefore, that among the different conditions, the material subjected to a heat treatment of aging at 500 ° C for 24 h showed the highest hardness / modulus of elasticity ratio due to the microstructure consisting of thin lamellae of the phase alfa precipitated in the matrix beta. In addition, the values obtained for the ratio between the hardness and the modulus of elasticity of the present alloy in the three treatment times are higher than those of the commercially available Ti-6Al-4V alloy and Ti cp.

keywords: Titanium alloys; Biomedical application; Mechanical characterization

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; CAPES

ENGENHARIA DE MATERIAIS E METALÚRGICA

905 - CARACTERIZAÇÃO MICROESTRUTURAL E MECÂNICA DAS LIGAS TI-12MO-XNB (X= 0, 3 E 8) NO ESTADO BRUTO DE FUSÃO PARA APLICAÇÃO BIOMÉDICA

Autor: Yuri Salum Schettini

Colaborador(es): Luís Henrique de Almeida
Carlos Ângelo Nunes

Orientador: SINARA BORBOREMA (CTC / FAT)

Com o aumento da qualidade de vida, o crescente avanço da medicina e assim uma maior longevidade da população, a necessidade do desenvolvimento de biomateriais se faz cada vez necessária. Com isso, os materiais metálicos mais utilizados como implantes são: aço inoxidável, ligas Co-Cr, titânio e suas ligas, sendo que as ligas de titânio estão sendo largamente utilizadas para aplicação biomédica por apresentarem resistência a corrosão, biocompatibilidade, elevada dureza e módulo de elasticidade mais baixo comparada a outros biomateriais metálicos. No mercado, a liga de titânio mais utilizada para fins ortopédicos é a Ti-6Al-4V que apesar de suas boas propriedades mecânicas e estruturais, ainda apresenta alto módulo de elasticidade comparado com o do osso, causando assim o fenômeno de reabsorção óssea, e além disso, possui elementos citotóxicos relacionados a presença de alumínio e vanádio, sendo que o primeiro pode causar desordem neurológica, como a doença de Alzheimer e o segundo é citotóxico, apontando assim a necessidade do desenvolvimento de novos materiais. No cenário atual, as ligas que mais se destacam são as ligas de titânio beta, que se sobressaem por seu baixo módulo de elasticidade, o que possibilita uma alta razão Dureza/Módulo. Portanto, o objetivo deste trabalho foi desenvolver novas ligas β -Ti-12Mo-xNb (x = 0, 3 e 8), buscando boas características mecânicas e estruturais sem a presença de elementos tóxicos. Por conseguinte, estas ligas foram produzidas por fusão a arco com eletrodo não consumível de tungstênio em atmosfera de argônio. Após a fusão verificou-se que a perda de massa foi inferior a 1%. O material no estado bruto de fusão foi caracterizado por difração de Raios X e microscopia ótica. Os resultados de difratometria de raios X mostraram somente a presença de picos referentes a fase beta. As análises por microscopia ótica mostraram a presença de uma estrutura monofásica, devendo se tratar da fase beta de acordo com os resultados de difração de raios X. Além disso, verificou-se uma microestrutura dendrítica típica de uma estrutura bruta de fusão.

palavras-chave: Biomateriais; Ligas de Titânio; Microestrutura

With the increase in quality of life, the increasing advancement of medicine and thus a greater longevity of the population, the need for the development of biomaterials becomes increasingly necessary. Thus, the most used metallic materials as implants are: stainless steel, Co-Cr alloys, titanium and its alloys, titanium alloys being widely used for biomedical application because they have resistance to corrosion, biocompatibility, high hardness and modulus elasticity compared to other metal biomaterials. In the market, the titanium alloy most used for orthopedic purposes is Ti-6Al-4V which, despite its good mechanical and structural properties, still presents a high modulus of elasticity compared to that of bone, thus causing bone resorption phenomenon, and in addition, it has cytotoxic elements related to the presence of aluminum and vanadium. The former can cause neurological disorder, such as Alzheimer's disease and the latter is cytotoxic, thus indicating the need for the development of new materials. In the current scenario, the most outstanding alloys are titanium beta alloys, which stand out due to their low modulus of elasticity, which allows a high hardness / modulus ratio. Therefore, the objective of this work was to develop new β -Ti-12Mo-xNb alloys (x = 0, 3 and 8), looking for good mechanical and structural characteristics without the presence of toxic elements. Therefore, these alloys were produced by as-arc with non-consumable tungsten electrode under argon atmosphere. After melting the mass loss was found to be less than 1%. The material in the crude state of fusion was characterized by X-ray diffraction and optical microscopy. The results of X-ray diffraction showed only the presence of peaks referring to the beta phase. Analyzes by optical microscopy showed the presence of a monophasic structure, and the beta phase should be treated according to X-ray diffraction results. In addition, a typical dendritic microstructure of a crude fusion structure was found.

keywords: biomaterials; titanium alloy; microstructure

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; CAPES

ENGENHARIA DE MATERIAIS E METALÚRGICA

906 - CINÉTICA DE CRISTALIZAÇÃO DE VIDROS METÁLICOS DO SISTEMA CU-ZR-AL E CU-ZR-TI

Autor: Pedro Henrique de Almeida Ferraz

Orientador: LUIS CESAR RODRIGUEZ ALIAGA (CTC / IPRJ)

Durante as últimas décadas o estudo de vidros metálicos (VM) tornou-se um dos temas mais importante de pesquisa por causa das propriedades mecânicas, físicas e químicas únicas que eles apresentam quando comparados com as tradicionais ligas cristalinas. Por outro lado, materiais amorfs podem ser usados como precursores de novos materiais conhecidos como nanoestruturados e os do tipo compósito com matriz amorfa e reforço nanocristalino. Para que estes novos materiais sejam possíveis de serem obtidos, é preciso se obter um quadro completo do comportamento cinético da cristalização quando submetidos a tratamentos térmicos ou mecânicos. Em geral, o mecanismo de deformação plástica em VM envolve a formação de bandas de cisalhamento, e a presença de nanocristais desempenha um papel importante no controle do processo de deformação permitindo uma melhora no comportamento plástico do material. O presente projeto trata sobre a cinética de cristalização térmica e formação controlada de nanocristais em ligas amorfas dos sistemas Cu-Zr-Al através de tratamentos térmicos em calorimetria diferencial de varredura a fim de melhorar as propriedades mecânicas. A cinética de cristalização de ligas amorfas dos sistemas de cobre, zircônio e alumínio e cobre, zircônio e titânio foram estudadas a partir de medidas de calorimetria diferencial por varredura, DSC, em diferentes taxas de aquecimento ($\beta = 5,0; 7,5; 10,0$ e $20,0$ K/min). A energia de ativação foi calculada utilizando os métodos de Kissinger e de Osawa, se obtendo valores para cada composição. A função $Z(x)$ de teste de aplicação do modelo de Johnson-Mehl-Avrami, JMA, para ensaios não isotérmicos mostrou um valor de 0,52. O valor do expoente de Avrami (n) mostrou um comportamento que muda com a temperatura também como com a taxa de aquecimento. Este aumento do valor indicaria que o processo de cristalização é realizado com taxa de nucleação crescente e crescimento linear tridimensional. Os dados obtidos condizem com diversos outros estudos realizados sobre vidros metálicos e apresentam uma boa noção física do que ocorre na cinética de cristalização desta liga.

palavras-chave: Vidros metálicos; cristalização; Energia de Ativação

In the last few decades the study of metallic glasses (MG) have become one of the most important themes in research, due to their unique mechanical, physical and chemical properties showed, when compared with traditional crystalline alloys. By the other hand, amorphous materials may be used as precursors to new materials, known as nanostructured and the composite type with amorphous matrix and nanocrystalline reinforcement. So that we can obtain those new materials, it is needed to obtain a full notion of the crystallization kinetic behavior when submitted to thermal and chemical treatments. Generally, the plastic deformation mechanism in MG involves shear bands formation, and the presence of nanocrystals has an important role on controlling the deformation process, allowing an improvement in plastic behavior of the material. The present project is about the thermal crystallization kinetic and controlled formation of nanocrystals in amorphous alloys in Cu-Zr-Al systems, through heat treatments in differential scanning calorimetry, in order to obtain better mechanical properties. The crystallization kinetics of amorphous alloys based on copper, zirconium and aluminum and copper zirconium and titanium were studied by measures from differential scanning calorimetry, DSC, for different heating rates ($\beta = 5,0; 7,5; 10,0$ e $20,0$ K/min). The activation energy was calculated by both Kissinger and Osawa methods, and their values were obtained for each composition. The $Z(x)$ function as an application test for Johnson-Mehl-Avrami model, JMA, for non-isothermal tests shows a value of 0,52. The Avrami exponent value (n) shows a behavior that changes with temperature as well as with the heating rate. This value growth indicates that the crystallization process occurs with growing nucleation rate and three-dimensional linear growth. The data obtained match with several others studies about metallic glasses and demonstrate a good physical notion of what occurs in the crystallization kinetic in this specific alloy.

keywords: Metallic Glasses; Crystallization; Activation Energy

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA DE MATERIAIS E METALÚRGICA

907 - DESENVOLVIMENTO DE FERRAMENTAS DIDÁTICAS MULTIDISCIPLINARES PROTOTIPADAS E FABRICAÇÃO DE FILAMENTOS PARA IMPRESSORAS 3D

Autor: Thiago de Oliveira Guimaraes
Colaborador(es): Vinicios Dias de Oliveira
Raphael de Oliveira Luzo
Orientador: CLAUDINEI DOS SANTOS (CTC / FAT)

A impressão 3D é um processo de fabricação de manufatura aditiva que cria um objeto físico a partir de um modelo digital. Existem diferentes tecnologias e materiais de impressão 3D que você pode imprimir, mas todos são baseados no mesmo princípio: um modelo digital é transformado em um objeto físico tridimensional sólido, adicionando material camada a camada. A tecnologia mais utilizada entre as impressoras 3D é a mesma que nós utilizamos para realizar esse trabalho é a Fused Deposition Modeling (FDM), que funciona a partir de um extrusor que libera camadas de um material aquecido/derretido. Os materiais mais comuns para as impressoras 3D FDM são os polímeros PLA e o ABS. O objetivo do projeto é o desenvolvimento de materiais didáticos multidisciplinar com uso da impressora 3D, afim de ajudar o aluno a visualizar de forma clara assuntos relacionados principalmente nas disciplinas de Ciencia dos Materiais e Ensaios de Materiais, como por exemplo células unitárias, estruturas cristalinas, corpos de provas, e outros. Na área dos materiais o estudo de estruturas cristalinas é a base de todo estudo logo seu entendimento é crucial para entender as disciplinas na área. Antes de começar a elaboração da modelagem das estruturas cristalinas foi feita o conhecimento do material utilizado pela impressora, foi utilizado o ABS, corpos de ensaio foram impressos em diferentes eixos para ter como resultado, a partir de ensaios de tração e flexão, a melhor forma de organizar a figura 3D durante a impressão na mesa 3D dando mais resistência se possível. Após análise dos resultados começou a ser impressa as estruturas cristalinas: Cúbica Simples (CS), Cúbica de Corpo Centrado (CCC), Cúbica de Face Centrada (CFC), Hexagonal Simples (HS), Hexagonal Compacta (HC). Com a realização desse projeto vemos que a utilização da prototipagem 3D, criando materiais didáticos, pode ter seu uso aplicado de forma muito importante e eficiente na aprendizagem de alunos em diversos assuntos e disciplinas, pois através dela, tudo aprendido na teoria pode ser explicado de forma visual, facilitando sua compreensão.

palavras-chave: prototipagem; impressora; polímero

3D printing is an additive manufacturing manufacturing process that creates a physical object from a digital model. There are different technologies and 3D printing materials that you can print, but all are based on the same principle: a digital model is transformed into a solid three-dimensional physical object, adding material layer by layer. The most used technology among 3D printers is the same technology that we use to do this work is Fused Deposition Modeling (FDM), which works from an extruder that releases layers of a heated / melted material. The most common materials for FDM 3D printers are PLA polymers and ABS. The objective of the project is the development of multidisciplinary teaching materials using the 3D printer to help the student to clearly visualize subjects related mainly to the subjects of Material Science and Materials Testing, such as unit cells, crystal structures, bodies of evidence, and others. In the area of materials, the study of crystalline structures is the basis of any study so your understanding is crucial to understanding the disciplines in the area. Before starting the elaboration of the modeling of the crystalline structures, the material used by the printer was made known, the ABS was used, test bodies were printed on different axes in order to obtain, as a result of tensile and bending tests, the best shape of organizing the 3D figure while printing on the 3D desktop giving more resistance if possible. After analysis of the results the crystalline structures were started: Simple Cubic (CS), Cubic Centered Body (CCC), Cubic Face Centered (CFC), Simple Hexagonal (HS), Compact Hexagonal (HC). With the realization of this project we see that the use of 3D prototyping, creating didactic materials, can be used very important and efficient in learning students in various subjects and disciplines, because through it, everything learned in theory can be explained by visual form, facilitating their understanding.

keywords: prototyping; printer; polymer

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ENGENHARIA DE MATERIAIS E METALÚRGICA

908 - DINÂMICA MOLECULAR APLICADA AO ESTUDO DE FORMAÇÃO DE FASE AMORFA EM LIGAS A BASE DE ALUMÍNIO

Autor: Leonan Costa Vieira

Orientador: LUIS CESAR RODRIGUEZ ALIAGA (CTC / IPRJ)

Ligas amorfas comumente chamados de vidros metálicos, têm ganhado grande destaque científico devido às propriedades mecânicas e físicas tais como: alta resistência mecânica, maior resistência à corrosão, boa tenacidade, alta resistência ao desgaste, entre outros. A obtenção de fase amorfa em uma liga metálica é relativamente complexa, sendo necessárias algumas condições especiais de processamento. Entre as técnicas de processamento destaca o resfriamento rápido do líquido, para suprimir a difusão e ordenamento atômico em fases cristalinas. O objetivo deste trabalho foi estudar a tendência de formação de fase amorfa em ligas à base de Al via simulação de Dinâmica Molecular. Foram estudadas as ligas de composição Al95Ni5, Al90Ni10, Al85Ni15. As simulações foram realizadas no software livre LAMMPS, com uso do potencial interatômico Embedded Atom Method (EAM), e a temperatura e pressão foram controladas através do ensemble NPT. O sistema de simulação foi composto de uma super rede com 80x80x80 estruturas FCC e um total de 30.000 átomos, partindo da estrutura do Al puro. A composição das ligas foram obtidas substituindo átomos de Al por átomos de Ni de acordo com a porcentagem atômica definido para cada liga. Para se obter o material amorfo, a simulação é feita em etapas. Sendo elas: aquecimento, realizado à taxa 2 K/ps, e resfriamento, a duas diferentes taxas de resfriamento, $\beta = 0,1$ e 1 K/ps. A análise da formação de amorfo foi realizada através da evolução estrutural das ligas via variação do volume em função da temperatura, que permite identificar as temperaturas liquidus e solidus (T_l , T_s) e, a temperatura de transição vítrea (T_g). Além disso, foi aplicada a análise de Voronoi para determinar o percentual dos clusters presentes. Os resultados mostram que a taxa de resfriamento conduz a pequenas mudanças no volume e na temperatura de transição vítrea (T_g), com valores aproximados de 510 K e 505 K para as taxas de 1 e 0,1 K/ps, na liga Al95Ni5 respectivamente. Essas temperaturas a taxa de 1 K/ps são de 615, 530 e 510 K para as ligas Al85Ni15, Al90Ni10 e Al95Ni5. A fração dos 10 principais poliedros de Voronoi, presentes nas ligas, evoluem em função da temperatura, para menores temperaturas a fração aumenta. Além disso, foi identificado que os poliedros icosaedrais <0,0,12,0>, podem ser centrados em átomos de Al e Ni, com maior porcentagem dos poliedros centrados no Al.

palavras-chave: Ligas Al-Ni; Vidros Metálicos; Ligas Amorfas

Amorphous alloys commonly called metallic glasses, have gained great scientific prominence due to its mechanical and physical properties such as: high mechanical strength, higher corrosion resistance, good toughness, high wear resistance, among others. The amorphous phase in a metal alloy is relatively complex and some special processing conditions are required. Among the processing techniques, it is worth noting the rapid cooling of the liquid, to suppress diffusion and atomic ordering in crystalline phases. The objective of this work was to study the glass forming ability in Al-based alloys via Molecular Dynamics simulation. The Al95Ni5, Al90Ni10 and Al85Ni15 alloys were studied. Simulations were performed in the free code LAMMPS, using the Embedded Atom Method (EAM). The temperature and pressure were controlled through the NPT ensemble. The simulation system was composed of a super lattice with 80x80x80 FCC structures and a total of 30.000 atoms, starting from the pure Al structure. The alloys composition was obtained by replacing Al with Ni atoms according to the atomic percentage defined for each alloy. To obtain the amorphous material, the simulation was done in steps. These are: heating step, carried out at a heating rate of 2 K/ps, and cooling step, at two different cooling rates, $\beta = 0.1$ and 1 K/ps. The amorphous formation analysis was performed through the structural evolution of the alloys via volume variation as a function of temperature, which allows the identification of liquidus and solidus temperatures (T_l , T_s) and the glass transition temperature (T_g). In addition, the Voronoi analysis was applied to determine the percentage of the clusters present. The results show that the cooling rate leads to small changes in both the volume and the glass transition temperature (T_g), with approximate values of 510 K and 505 K for the cooling rates of 1 and 0.1 K/ps in the Al95Ni5 alloy, respectively. The temperatures at the cooling rate of 1 K/ps are 615, 530 and 510 K for the Al85Ni15, Al90Ni10 and Al95Ni5 alloys. The fraction of the 10 main Voronoi polyhedra, present in the alloys, evolves as a function of the temperature, for smaller temperatures the fraction increases. In addition, was identified that the icosahedral polyhedron, <0,0,12,0>, can be centered on Al and Ni atoms, with a higher percentage of the Al-centered polyhedron.

keywords: Al-Ni alloys; Metallic glasses; Amorphous alloys

Apoio Financeiro: ; UERJ

ENGENHARIA DE MATERIAIS E METALÚRGICA

909 - EFEITO DO PROTOCOLO DE JATEAMENTO DE CERÂMICAS A BASE DE ZIRCÔNIA NA TRANSLUCIDEZ DE PRÓTESES DENTÁRIAS

Autor: Gabriel Oliveira Lara Rosa

Orientador: CLAUDINEI DOS SANTOS (CTC / FAT)

Os efeitos do protocolo de jateamento na translucidez de cerâmicas a base de Zircônia estabilizada com ítria foram avaliados. Amostras de Zircônia com 3%mol ou 5%mol de Y_2O_3 foram compactadas em diferentes espessuras (0,5-1,5 mm) e sinterizadas a 1500°C por 2h. Posteriormente, os grupos foram lixados, polidos e em seguida caracterizados por difração de raios X, microscopia eletrônica de varredura e Densidade Relativa. Parte das amostras foram submetidas a jateamento utilizando partículas de Al_2O_3 ou Rocatec® conforme protocolo de preparação dentária para uso de próteses. Três diferentes grupos (polido, polido/jateado com Al_2O_3 , polido/jateado com Rocatec®) foram submetidos a espectrofotometria para avaliação do parâmetro de translucidez e razão de contraste. Os resultados demonstram que a translucidez de zircônias dentárias majoritariamente tetragonais é mais sensível aos protocolos de jateamento que as zircônias majoritariamente cúbicas, especialmente para espessuras menores.

palavras-chave: Cerâmica dentária ; Zircônia ; Translucidez

The effects of the blasting protocol on the translucency of yttria stabilized zirconia ceramics were evaluated. Zirconia doped with 3 mol% or 5 mol% Y_2O_3 were compacted in different thicknesses (0.5-1.5 mm) and sintered at 1500 °C for 2h. Subsequently, the groups were polished and then characterized by X-ray diffraction, scanning electron microscopy and Relative Density. Part of the samples were blasted using Al_2O_3 or Rocatec® particles according to the dental preparation protocol for the use of prostheses. Three different groups (polished, polished/sandblasted with Al_2O_3 , or polished/sandblasted with Rocatec®) were subjected to spectrophotometry to evaluate the translucency parameter and contrast ratio. The results demonstrate that the translucency of mostly tetragonal dental zirconia is more sensitive to the protocols of blasting than the mostly cubic zirconia, especially for smaller thicknesses. Tetragonal Zirconia stabilized with 3 mol% of yttria (3Y-TZP) has been used as structural material for the manufacture of dental prostheses for more than a decade [1-2], due to increased chemical stability, biocompatibility, color stability, low conduction thermal, low plate buildup, abrasion resistance. However, its aesthetic translucency, can still be adjusted to mimic characteristics of natural teeth. In general, its low translucency makes reproduction of dental enamel by this ceramic, requiring the application of a layer porcelain, with mechanical properties much lower than the 3Y-TZP, being consequently a region very susceptible to premature failure [3]. In addition to this, the generally used recoating porcelain is applied manually, implying a time-consuming process with low replicability [4-5,6]. New ways of manufacturing dental prostheses were evaluated in order to propose parameters that would improve the translucency of the materials. With this we tried to develop new yttria stabilized zirconia groups and a series of studies bet on the largest development of cubic phase, due to its differential refraction index and the isomorphism characteristic of the grains of this phase [3-4], through the stabilization of zirconia with 5 mol% Y_2O_3 or more. However, these efforts disregard the effect of the practical blasting process - which mechanical anchoring conditions (by increasing the roughness) and chemical adhesion (through the impregnation of particles in the surface of the piece) - applied to dental restorations. This study seeks to understand and to quantify for zirconia with different concentrations of Y_2O_3 (3Y-TZP and 5Y-TZP), possible impacts of the blasting process on its translucency.

keywords: dental ceramic ; zirconia ; translucency

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA DE MATERIAIS E METALÚRGICA

910 - IMOBILIZAÇÃO DE REJEITOS RADIOATIVOS EM VIDROS FOSFATOS SINTERIZADOS

Autor: Carolina Arantes Cobucci

Orientador: LUCIANA GHUSSN (CTC / FAT)

No Brasil, há duas usinas nucleares em operação, Angra 1 e Angra 2, e os rejeitos gerados por elas estão sendo armazenados temporariamente dentro das piscinas dos reatores. Os vidros são materiais que podem atender as exigências da matriz a ser utilizada na imobilização desses rejeitos, visto que podem apresentar elevada durabilidade química e estabilidade térmica. Os rejeitos podem ser incorporados ao pó de vidro e o material pode ser sinterizado. A grande vantagem de realizar a incorporação dos rejeitos radioativos pelo processo de sinterização é a baixa temperatura de processamento, evitando a volatilização dos componentes do rejeito radioativo. Devido a necessidade de armazenamento definitivo dos rejeitos radioativos somada a necessidade do desenvolvimento de uma matriz que apresente as características necessárias para a imobilização, esse projeto visa desenvolver uma matriz de vidro fosfato contendo nióbio e/ou ferro, com as características mencionadas, auxiliando na solução desse problema. Foram preparadas 14 amostras de vidro divididas em duas famílias, uma família era composta por 7 amostras contendo o K como componente modificador e a outra era composta por 7 amostras contendo o Na como o componente modificador. As amostras da família do K possuíam 35% de K₂O, 35% de P₂O₅, 0-30% de Nb₂O₅ e 30-0% de Fe₂O₃, enquanto as amostras da família do Na possuíam 35% de Na₂O, 35% de P₂O₅, 0-30% de Nb₂O₅ e 30-0% de Fe₂O₃. Essas amostras foram submetidas a um ensaio de lixiviação com duração de 14 dias, segundo a norma MCC-1P, para que fosse avaliada a durabilidade química através do cálculo da taxa de dissolução. Os resultados para a durabilidade química mostraram que os valores da taxa de dissolução são próximos para todos os vidros, variando de $1,12 \times 10^{-5}$ a $2,62 \times 10^{-5}$ g.cm⁻².dia⁻¹, e todos esses valores foram inferiores a 3×10^{-5} g.cm⁻².dia⁻¹, valor de referência estabelecido pelo DOE. Os valores medidos de pH apresentaram uma tendência de crescimento de acordo com o decorrer do teste de lixiviação. Com base nos resultados obtidos para a durabilidade química, os vidros mais adequados para imobilização de rejeitos da família do K seria o que possui 15% de Nb e da família do Na seria o que possui 20% de Nb. No entanto, para termos o vidro mais adequado para a imobilização de rejeitos devemos considerar a durabilidade química e também a resistência a devitrificação. Portanto, ainda não concluímos qual o melhor vidro para imobilização de rejeitos radioativos.

palavras-chave: vidros fosfatos; rejeitos radioativos; imobilização

There are two nuclear plants/stations working in Brazil, named Angra 1 and Angra 2, and the high-radioactivity waste generated by them goes to temporary storage areas, usually called pools. Glasses are materials that can comply with the requirements of the matrix to be used in the immobilization of these wastes, since they can have high chemical durability and thermal stability. The wastes can be incorporated into the glass powder and the material can be sintered. The big advantage of realizing the incorporation of the radioactive waste by the sintering process is the low processing temperature, avoiding the volatilization of the components of the radioactive waste. Due to the need of long-term storage of radioactive wastes and the need of developing a matrix that presents the necessary characteristics for immobilization, this project aims to develop a phosphate glass matrix containing niobium and/or iron, with the characteristics already mentioned, helping to solve this problem. 14 glass samples were prepared divided into two families, one family was composed of 7 samples containing K as the modifying component and the other was composed of 7 samples containing Na as the modifying component. Samples from the K family had 35% K₂O, 35% P₂O₅, 0-30% Nb₂O₅ and 30-0% Fe₂O₃, while the Na family samples had 35% Na₂O, 35% P₂O₅, 0-30% Nb₂O₅ and 30-0% Fe₂O₃. These samples were subjected to a 14-day leaching test according to MCC-1P norm for the chemical durability to be evaluated by calculating the dissolution rate. The results for chemical durability showed that the dissolution rate values are close for all glasses, ranging from 1.12×10^{-5} to 2.62×10^{-5} g.cm⁻² dia⁻¹, and all these values were lower than 3×10^{-5} g.cm⁻².dia⁻¹, reference value established by the DOE. The measured values of pH presented a tendency of growth according to the course of the leaching test. Based on the results obtained for chemical durability, the most appropriate glasses for the waste immobilization of K family would be those with 15% Nb and of Na family would be those with 20% Nb. However, in order to have the most appropriate glass for the immobilization of wastes we must consider the chemical durability and also the resistance to devitrification. Therefore, we have not concluded yet the best glass for the radioactive waste immobilization.

keywords: phosphate glasses; radioactive waste; immobilization

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA DE MATERIAIS E METALÚRGICA

911 - PREPARAÇÃO DE PARTÍCULAS POLIMÉRICAS ESFÉRICAS PARA USO EM PROCESSOS DE SEPARAÇÃO.

Autor: Aline de Oliveira Carvalho

Orientador: MARCOS ANTONIO DA SILVA COSTA (CTC / QUI)

Coorientador: Jacira Aparecida Castanharo

Microesferas poliméricas, também conhecidas como resinas poliméricas, consistem em um material que possui características aplicáveis em diversos campos, desde a área biomédica, onde se utilizam as mesmas a fim de potencializar o efeito de fármacos até a área ambiental, onde se busca utilizá-las de diferentes formas com o objetivo de reduzir o impacto causado ao meio ambiente por processos industriais, por exemplo. Neste projeto, o objetivo é avaliar o efeito do teor de divinilbenzeno e da razão volumétrica dos diluentes tolueno/heptano nas microesferas produzidas por polimerização em suspensão. A preparação das resinas se deu em duas etapas, a primeira delas foi a preparação da fase aquosa, em que 150ml de água deionizada e 0,75g de poli(álcool vinílico) foram submetidos a agitação e aquecimento durante 24 horas; em seguida, foi feito o preparo da fase orgânica, com a adição de 15ml de heptano e tolueno cujas proporções de mistura variaram a cada reação em 0/100, 50/50 e 100/50; 15ml de uma mistura dos monômeros divinilbenzeno e estireno, este último com o teor variando entre 10% e 20% e por fim 0,3g de peróxido de benzoíla. Ambas as fases foram misturadas em um balão de três bocas deixado sob aquecimento e agitação por 24 horas. Os produtos foram separados por meio da filtração a quente com água e secagem em temperatura ambiente. As resinas produzidas foram caracterizadas por microscopia eletrônica de varredura (SEM), análise termogravimétrica (TGA), microscopia ótica, espalhamento de laser (Malvern), espectroscopia de absorção na região do infravermelho por transformada de Fourier (FTIR), bem como a adsorção de nitrogênio (ASAP). Foi possível observar que a parte interna das microesferas quebradas era porosa. Foi verificado também que os parâmetros de polimerização variados não influenciaram no tamanho das microesferas obtidas, tendo ficado todas em torno de 150 micra. A temperatura de degradação de todas as amostras foram em torno de 400°C. Além disso, as microesferas preparadas com maiores quantidades de tolueno eram mais translúcidas.

palavras-chave: Polimerização em suspensão; estireno e divinilbenzeno; copolímero.

Polymeric microspheres, also known as polymer resins, consist of a material that has characteristics applicable in several fields, from the biomedical area, where they are used in order to potentiate the effect of drugs to the environmental area, where it is sought to use them in different ways with the aim of reducing the impact caused to the environment by industrial processes, for example. In this project, the objective is to evaluate the effect of the divinylbenzene content and the volumetric ratio of the toluene / heptane diluents on the microspheres produced by suspension polymerization. The preparation of the resins took place in two steps, the first being the preparation of the aqueous phase, where 150 ml of deionized water and 0.75 g of polyvinyl alcohol were subjected to stirring and heating for 24 hours; then the organic phase was prepared, with the addition of 15 ml of heptane and toluene, whose mixing ratios varied with each reaction in 0/100, 50/50 and 100/50; 15 ml of a mixture of the monomers divinylbenzene and styrene, the latter having a content ranging from 10% to 20% and finally 0.3 g of benzoyl peroxide. Both phases were mixed in a three-neck flask left under heating and stirring for 24 hours. The products were separated by hot filtration with water and drying at room temperature. The resins produced were characterized by scanning electron microscopy (SEM), thermogravimetric analysis (TGA), optical microscopy, laser scattering (Malvern), Fourier transform infrared absorption spectroscopy (FTIR), as well as adsorption of nitrogen (ASAP). It was possible to observe that the internal part of the broken microspheres was porous. It was also found that the varied polymerization parameters did not influence the size of the microspheres obtained, all being around 150 micron . The degradation temperature of all samples was around 400 ° C. In addition, the microspheres prepared with higher amounts of toluene were more translucent.

keywords: suspension polymerization; styrene and divinylbenzene; copolymer

Apoio Financeiro: CNPQ

ENGENHARIA DE MATERIAIS E METALÚRGICA

912 - PREPARO E CARACTERIZAÇÃO DE HIDROGÉIS À BASE DE ALGINATO DE CÁLCIO E QUITOSANA

Autor: Rafael Fernandes Pinto da Rocha

Orientador: IVANA LOURENÇO DE MELLO FERREIRA (CTC / QUI)

O desenvolvimento de novos materiais para uso em diversas áreas é cada vez mais necessário de acordo com o crescimento mundial. Hidrogéis biodegradáveis estão sendo amplamente estudados ao redor do mundo, pois é um tipo de material que apresenta diversas aplicações. Um dos principais motivos para se estudar hidrogéis é por causa de sua grande aplicabilidade na agricultura, podendo potencializar a produção e reduzir os custos de irrigação. Neste trabalho, hidrogéis à base de alginato de cálcio e quitosana foram avaliados de acordo com a sua capacidade de absorver água em seu interior. Esta absorção ocorre, em um primeiro momento, pelas ligações de hidrogênio, que retêm as moléculas de água dentro do hidrogel, e, em um segundo momento, pela pressão osmótica. Para o preparo do hidrogel, duas soluções (uma de cada polissacarídeo) foram misturadas durante 24h sob agitação magnética e foram liofilizadas durante 48h. O estudo de pH é importante pois o mecanismo de reticulação das cadeias poliméricas se dá através das interações iônicas dos grupamentos COO⁻ do alginato e NH₃⁺ da quitosana. Portanto, a quantidade destas cadeias também é importante, por isto estudar a razão volumétrica. Foram avaliados os seguintes parâmetros, considerados relevantes para a formação do hidrogel: pH do meio, temperatura, razão volumétrica das soluções dos polissacarídeos e concentração. Para se avaliar quanta água pode ser retida pelo material, é medida a diferença entre sua massa antes e depois de sua imersão em água, esta medida é chamada de grau de intumescimento (GI). O grau de intumescimento varia de acordo com o grau de reticulação das cadeias poliméricas, entretanto, todos os hidrogéis avaliados se apresentaram como materiais superabsorventes (GI>1000%). Como resultado, viu-se que quando a concentração de quitosana é maior que de alginato, os hidrogéis tenderam a apresentar maior grau de intumescimento em pH acima do pKa do alginato (em torno de 3,3). Mantendo-se o pH em 4 e aumentando-se a temperatura, houve uma tendência ao aumento no grau de intumescimento, porém, em ambas as temperaturas e de modo geral, o aumento de pH ocasionou em uma diminuição no grau de intumescimento.

palavras-chave: alginato de cálcio; quitosana; hidrogel

The development of new materials for use in many areas is increasingly necessary according to the global increase. Biodegradable hydrogels are being widely studied around the world, because is a kind of material that shows many applications. One of the main reasons for studying hydrogels is because of its great applicability in agriculture, being able to potentialize the production and reduce irrigation's costs. In this work, calcium aginate and chitosan based hydrogels were evaluated according to its capacity of absorbing water in their interior. This absorption occurs, at first, by hydrogen bond, which retain the water molecules inside the hydrogel, and, at second, by osmotic pressure. To prepare the hydrogel, two solutions (one of each polysaccharide) were mixed for 24h under magnetic agitation and were freeze-dried during 48h. The pH study is important because the cross-linking mechanism of the polymeric chains happens through the ionic interactions between the COO⁻ groups from the alginate and the NH₃⁺ groups from the chitosan. Therefore, the quantity of these chains is also important, that's why the volumetric ratio has to be studied. The following parameters, considered relevant for the hydrogel's formation, were: medium's pH, temperature, volumetric ratio of the polysaccharides solutions and concentration. To evaluate how many water can be retained by the material, the difference between its masse before and after its immersion in water is measured, this measure is called swelling degree (SD). The swelling degree varies accordingly to the cross-linking degree of the polymeric chains, however, all evaluated hydrogels were presented as superabsorbent materials (SD>1000%). As a result, it was seen that when the chitosan concentration is higher than the alginate concentration, the hydrogels tended to increase the swelling degree when the medium's pH is higher than the alginate's pKa (around 3.3). Keeping the medium's pH at 4 and elevating the temperature, there was a tendency to increase the swelling degree, however, at both temperatures and generally, the pH's increase occasioned in a swelling degree's decrease.

keywords: calcium alginate; chitosan; hydrogel

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA DE MATERIAIS E METALÚRGICA

913 - PRODUÇÃO, CARACTERIZAÇÃO MICROESTRUTURAL E PROPRIEDADES MECÂNICAS DA NOVA LIGA TI-12MO-25NB NO ESTADO BRUTO DE FUSÃO

Autor: Mariana Lima de Almeida
Colaborador(es): Luís Henrique de Almeida
Orientador: SINARA BORBOREMA (CTC / FAT)

Titânio e suas ligas são muito utilizadas para aplicação biomédica sendo que a liga mais utilizada é a Ti-6Al-4V (tipo $\alpha+\beta$), porém esta apresenta um alto módulo de elasticidade comparada ao osso (~30-40) e estudos mostram que os elementos Al e V em sua composição são citotóxicos, sendo inapropriada para tal aplicação. Valores muito elevados de módulo de elasticidade podem favorecer um desequilíbrio de forças gerando reabsorção óssea e consequente afrouxamento da prótese implantada (stress shielding effect). Visando uma substituição da liga Ti-6Al-4V, as ligas de titânio do tipo β são as mais indicadas por apresentarem um menor módulo de elasticidade quando comparado ao de outras ligas de titânio α e $\alpha+\beta$. Além do baixo módulo de elasticidade, as ligas de titânio tipo β são compostas por elementos não tóxicos e possuem boas propriedades mecânicas e boa resistência à corrosão, sendo uma classe promissora de materiais para aplicação ortopédica. Dentro deste contexto, o presente trabalho tem como objetivo produzir a liga β -Ti-12Mo-25Nb. A liga foi produzida por fusão a arco com eletrodo não consumível de tungstênio em atmosfera controlada de argônio. O material foi caracterizado microestruturalmente por difração de raios X e microscopia ótica e caracterizado mecanicamente por meio de dureza Vickers e módulo de elasticidade por ultrassom. Os resultados de difratometria de raios-x mostraram somente a presença de reflexões referentes a fase β . As imagens de microscopia ótica mostraram uma microestrutura dendrítica típica de ligas no estado bruto de fusão e somente a presença de uma única fase, que de acordo com os resultados de difração de raios-X trata-se da fase β . Em relação às propriedades mecânicas, a liga apresentou uma dureza de 207 HV(± 3) similar ao titânio comercial puro (207 HV) e o módulo de elasticidade de 77 GPa ($\pm 0,03$) menor do que o titânio comercialmente puro (100 GPa) e a liga Ti-6Al-4V (120 GPa). Essas características indicam que essa liga apresenta potencial para aplicação biomédica.

palavras-chave: ligas de titânio; biomateriais ; microestrutura

Titanium and its alloys are widely used for biomedical applications and the most commonly used alloy is Ti-6Al-4V (type $\alpha + \beta$), but it has a high elastic modulus compared to bone (~ 30-40) and studies show that the elements Al and V in their composition are cytotoxic, being inappropriate for such application. High values of elastic modulus can favor an imbalance of forces generating bone resorption and consequent loosening of the implanted prosthesis (stress shielding effect). Aiming for a replacement of the Ti-6Al-4V alloy, β -type titanium alloys are the most indicated because they have a lower elastic modulus when compared to other titanium alloys α and $\alpha+\beta$. In addition to low elastic modulus β -type titanium alloys are composed of non-toxic elements and have good mechanical properties and good corrosion resistance, being a promising class of materials for orthopedic application. Within this context, the present work aims to produce the β -Ti-12Mo-25Nb alloy. The alloy was produced by arc fusion with non-consumable tungsten electrode under controlled atmosphere of argon. The material was characterized microstructurally by X-ray diffraction and optical microscopy and mechanically characterized by Vickers hardness and ultrasonic modulus of elasticity. The results of X-ray diffraction showed only the presence of reflections referring to the β phase. The optical microscopy images showed a dendritic microstructure typical of alloys in the as-cast state of fusion and only the presence of a single phase, which according to the results of X-ray diffraction is the β phase. Regarding mechanical properties, the alloy had a hardness of 207 HV (± 3) similar to pure commercial titanium (207 HV) and the elastic modulus of 77 GPa ($\pm 0,03$) lower than commercially pure titanium (100 GPa) and the Ti-6Al-4V alloy (120 GPa). These characteristics indicate that this alloy presents potential for biomedical application.

keywords: titanium alloys; biomaterials; microstructure

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; CAPES

ENGENHARIA DE MATERIAIS E METALÚRGICA

914 - PRODUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DAS LIGAS TI-12MO-XNB (X= 13, 17 E 20) NO ESTADO BRUTO DE FUSÃO PARA APLICAÇÃO BIOMÉDICA

Autor: Ítalo Gomes Raulino Cardoso
Colaborador(es): Luís Henrique de Almeida
Carlos Ângelo Nunes
Orientador: SINARA BORBOREMA (CTC / FAT)

Os metais convencionais mais utilizados como implantes são: o aço inoxidável, as ligas Co-Cr e titânio comercialmente puro e suas ligas, sendo que nesta classe a mais utilizada é Ti-6Al-4V. Dentre esses materiais, titânio e suas ligas são os que apresentam menor módulo de elasticidade, possibilitando uma melhor distribuição de tensão entre o implante e o osso, sendo este, portanto, um fator chave para o material ser usado como substituto ósseo. Dessa forma, titânio e suas ligas são utilizados para implantes ortopédicos, sendo seu uso limitado a liga Ti-6Al-4V. Porém, estudos tem mostrado que a liberação de vanádio e alumínio no corpo podem induzir efeitos citotóxicos e desordens neurológicas, respectivamente. Além disso, embora esta liga apresente o menor módulo de elasticidade comparado ao aço inoxidável e as ligas de Co-Cr, esse valor (120 GPa) é alto comparado ao do tecido ósseo (10 – 40 GPa). Essa diferença entre o módulo da liga e do tecido ósseo causa o efeito denominado “escudo de tensão” que, potencialmente, pode resultar em reabsorção óssea e eventual falha do implante. Portanto, buscando a sua substituição, novas ligas estão sendo desenvolvidas, principalmente as de titânio na fase beta, por cumprir grande parte das propriedades necessárias para ser uma liga biomédica ideal e possuir um módulo de elasticidade mais baixo do que as outras fases. Então, houve um desempenho em produzir ligas de titânio do tipo beta metaestável com elementos não tóxicos, dentre os quais destaca-se o nióbio e molibdênio, por estabilizar essa fase com maior eficiência. Visto isso, o objetivo do trabalho foi a produção e a caracterização microestrutural de ligas do tipo beta metaestável para aplicação biomédica de Ti-12Mo-xNb (x = 13, 17 e 20). Para tal, todas as ligas foram fundidas em fornos a arco voltaico com eletrodo não consumível de tungstênio em atmosfera de argônio. As ligas foram caracterizadas microestruturalmente por difratometria de raios X e microscopia ótica. Além disso, a massa específica das ligas foi obtida pelo princípio de Arquimedes. Como esperado, o acréscimo de nióbio nas ligas acarretou no aumento da massa específica. Os resultados de difratometria de raios X mostraram somente a presença de picos referentes a fase beta. As análises por microscopia ótica mostraram a presença de uma estrutura monofásica, que de acordo com os resultados da difração de raios X deve se tratar da fase beta. Além disso, verificou-se uma microestrutura dendrítica típica de uma estrutura bruta de fusão.

palavras-chave: Biomateriais; Ligas Ti-Mo-Nb; Microestrutura

The conventional metals most used as implants are: stainless steel, Co-Cr alloys and commercially pure titanium and its alloys, being that in this class the most used is Ti-6Al-4V. Among these materials, titanium and its alloys have the lowest modulus of elasticity, allowing a better distribution of tension between implant and bone, which is, therefore, a key factor for the material be employ as a bone substitute. Thus, titanium and its alloys are used for orthopedic implants, being his use limited to Ti-6Al-4V alloy. However, studies have shown that the release of vanadium and aluminum into the body can induce cytotoxic effects and neurological disorders, respectively. Besides that, although this alloy exhibits the smallest modulus of elasticity compared to stainless steel and Co-Cr alloys, this value (120 GPa) is high compared to that of bone tissue (10 - 40 GPa). This difference between the alloy and the bone tissue modulus causes the so-called “stress shielding effect” that, potentially, can result in bone resorption and eventual failure of the implant. Therefore, in order to replace them, new alloys are being developed, especially those of titanium in the beta phase, since they fulfill most of the properties necessary to be an ideal biomedical alloy and have a lower modulus of elasticity than the other phases. Then, there was a performance in producing titanium alloys of type beta metastable with non-toxic elements, among which the niobium and molybdenum are highlighted, for stabilizing this phase with greater efficiency. Thus, the objective of this work was the production and microstructural characterization of alloys of type beta metastable for the biomedical application of Ti-12Mo-xNb (x = 13, 17 and 20). For this, all the alloys were melted in electric arc furnaces with non-consumable tungsten electrode in an argon atmosphere. The alloys were characterized microstructurally by X-ray diffraction and optical microscopy. Furthermore, the density of the alloys was obtained by the Archimedes principle. As expected, the increase of niobium in the alloys led to an increase in the density. The results of X-ray diffraction showed only the presence of peaks referring to the beta phase. The analysis by optical microscopy showed the presence of a monophasic structure, which according to the results of the X-ray diffraction must be the beta phase. Besides that, it was verified a dendritic microstructure typical of an as-cast structure.

keywords: Biomaterials; Ti-Mo-Nb alloys; Microstructure

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; CAPES

ENGENHARIA DE MATERIAIS E METALÚRGICA

915 - PROPRIEDADES MECÂNICAS DO COMPÓSITO ALUMINA-YAG

Autor: Marina Maia Nogueira

Colaborador(es): Joao Gabriel Vieira Valladares

Orientador: ROBERTO DE OLIVEIRA MAGNAGO (CTC / FAT)

A cerâmica é uma alternativa importante no campo de materiais avançados para aplicações como biomateriais principalmente no campo da odontologia. Compósitos biocerâmicos tradicionais como Alumina-Zircônia são amplamente estudados para fins de desenvolvimentos de novas possibilidades para a produção de próteses via CAD-CAM. O objetivo principal deste projeto de pesquisa é desenvolver e caracterizar o novo compósito cerâmico. Outro objetivo importante é estudar a sinterização dos compósitos $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-ZrO}_2$ baseados em pós nano particulados, visando avaliar a densificação e o crescimento de grãos no compósito $\text{Al}_2\text{O}_3(\text{ZrO}_2\text{-3\%molY}_2\text{O}_3)$ em diferentes proporções de zircônia. Após análise do crescimento de grão, as condições extremas (em termos de tamanho de grão), que possuírem alta densificação, serão caracterizadas mecanicamente por sua tenacidade e resistência a flexão. A matriz de alumina (Almatis CT3000) será reforçada com zircônia estabilizada com ítria nas proporções de 3%p., 5%p., 10%p. e 15%p de reforço. Os pós que serão utilizados serão das marcas ALCOA e TOSOH, respectivamente. Serão realizados testes de: Dilatometria, densidade relativa, difração de raios X, rugosidade superficial, análise microestrutural, dureza Vickers, tenacidade à fratura, módulo elástico, módulo de cisalhamento, coeficiente de Poisson e de resistência à flexão biaxial. Outro objetivo é caracterizar as propriedades mecânicas do compósito Al_2O_3 YAG em função das características microestruturais. Misturas de pós com composição de 80 wt.% de alumina e de 20 wt% de Y_2O_3 foram preparadas por moagem convencional, compactadas e submetidas à sinterização a temperatura de 1620°C por diferentes tempos de patamar gerando microestruturas distintas. As amostras foram caracterizadas por difração de raios X, densidade relativa e as seguintes propriedades mecânicas: Dureza Vickers, Tenacidade à fratura, módulo de elasticidade e resistência à flexão biaxial. Os resultados demonstram que amostras com densificação parcial (88%-94%) foram obtidas em todas as condições de sinterização utilizadas. Apresentaram dureza e módulo de elasticidade da ordem de 1410-1450HV e 270-80GPa respectivamente, independente das condições de sinterização. Resultados de tenacidade a fratura e resistência a flexão indicam valores da ordem de 2,5-3,5MPa/m^{1/2} e 170-250MPa, respectivamente para a condição 1620°C por 0h-20h. Os resultados apontam para uma forte dependência com a densidade relativa e pouco efeito do crescimento de grão.

palavras-chave: crescimento de grão; compósito biocerâmico; Tamanho de grão

Ceramics is an important alternative in the field of advanced materials for applications such as biomaterials mainly in the field of dentistry. Traditional bioceramic composites such as Alumina-Zirconia are widely studied for the development of new possibilities for the production of prosthesis via CAD-CAM. The main objective of this research project is to develop and characterize the new ceramic composite. Another important objective is to study the sintering of $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-ZrO}_2$ composites based on particulate nano powders, in order to evaluate the densification and grain growth in the Al_2O_3 ($\text{ZrO}_2\text{-3\% molY}_2\text{O}_3$) composite in different proportions of zirconia. After analysis of the grain growth, extreme conditions (in terms of grain size), which have high densification, will be characterized mechanically by their toughness and flexural strength. The alumina matrix (Almatis CT3000) will be reinforced with yttria stabilized zirconia in the proportions of 3% wt, 5% wt, 10% wt. and 15% w of booster. The powders to be used will be ALCOA and TOSOH, respectively. Dilatometry, relative density, X-ray diffraction, surface roughness, microstructural analysis, Vickers hardness, fracture toughness, elastic modulus, shear modulus, Poisson's coefficient and biaxial flexural strength will be tested. Another objective is to characterize the mechanical properties of the Al_2O_3 YAG composite as a function of microstructural characteristics. Mixtures of powders with composition of 80 wt.% Of alumina and 20 wt% of Y_2O_3 were prepared by conventional milling, compacted and sintered at 1620 ° C for different potting times, generating different microstructures. The samples were characterized by X-ray diffraction, relative density and the following mechanical properties: Vickers hardness, fracture toughness, modulus of elasticity and biaxial flexural strength. The results demonstrate that samples with partial densification (88% -94%) were obtained in all the sintering conditions used. They presented hardness and modulus of elasticity of the order of 1410-1450HV and 270-80GPa respectively, independently of the sintering conditions. Results of fracture toughness and flexural strength indicated values of the order of 2.5-3.5 MPa / m^{1 / 2} and 170-250 MPa, respectively for the condition 1620 ° C for 0-20 h. The results point to a strong dependence on the relative density and little effect of grain growth.

keywords: grain growth; bioceramic composites; grain size

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA DE MATERIAIS E METALÚRGICA

916 - REFINAMENTO RIETVELD USANDO O PROGRAMA FULLPROF PARA CARACTERIZAÇÃO DE ESTRUTURAS CRISTALINAS

Autor: Victória Heringer Saippa

Orientador: JULIO CESAR GUIMARÃES TEDESCO (CTC / IPRJ)

Uma das principais técnicas de caracterização de materiais é a análise de dados de difração de raios X. Fazendo jus a uma analogia muito comum com um código de barras, um difratograma de raios X apresenta um padrão único característico de cada material. Este padrão nada mais é que a coleção de perfis de reflexões das ondas de raios X incidentes nos planos cristalinos, oriundas de interferências construtivas destas ondas. A principal e amplamente reconhecida ferramenta usada para compreender estes difratogramas é o método de refinamento Rietveld. O método faz uso do modelo matemático de mínimos quadrados para refinar os perfis teóricos dos picos de difração até que esses perfis sejam muito próximos aos medidos. O método de Rietveld tem se firmado como uma ferramenta poderosa em análise quantitativa de fases e tem sido extensivamente utilizado nas áreas de ciência dos materiais, principalmente. Contudo, o estudo e a implementação deste método a partir de recursos bibliográficos apresentou uma escassa quantidade de material acerca do tema na língua portuguesa, por isso o foco no primeiro ano de trabalho foi na execução de uma apostila introdutória ao programa escolhido e ao método. Utilizamos como base o pacote de programas Fullprof, que é gratuito e que garante que os interessados pelo o tema possam utilizá-lo. Temas como os princípios que norteiam o método de Rietveld, da aplicação do método no pacote de programas Fullprof, da sua história e de seu criador são abordados de forma a possibilitar ao leitor o entendimento dos conceitos, equações e parâmetros que devem ser considerados na análise dos resultados. A fim de garantir o pleno entendimento do estudante sobre o tema foram estudados princípios de difração de Raios X e seu uso em caracterização de materiais para que fossem introduzidos na apostila. Em seguida, foi descrito o passo a passo da implementação, do refinamento e análise de dados utilizando o software. Assim, ao seguir todas as etapas descritas na apostila, espera-se que o leitor seja capaz de analisar dados obtidos em experimentos de difração de Raio-X de materiais que possuam estruturas simples e ajustá-los por conta própria.

palavras-chave: Método de Rietveld; Difração de Raios-X; FullProf Suite

One of the main techniques of characterization of materials is the analysis of X-ray diffraction data. In keeping with a common analogy with a bar code, an X-ray diffraction presents a unique characteristic pattern of each material. This pattern is nothing more than the collection of reflective profiles of X-ray waves incident on the crystalline planes, arising from the constructive interference of these waves. The main and widely recognized tool used to understand these diffractograms is the Rietveld refinement method. The method makes use of the least squares mathematical model to refine the theoretical profiles of the diffraction peaks until these profiles are very close to the measured ones. The Rietveld method has been established as a powerful tool in quantitative phase analysis and has been extensively used in the areas of materials science, mainly. However, the study and the implementation of this method from bibliographic resources presented a scarce amount of material about the subject in the Portuguese language, so the focus in the first year of work was on the execution of an introductory handout to the chosen program and method. We use as a base the package of programs Fullprof, which is free and ensures that those interested in the subject can use it. Topics such as the principles that guide the method of Rietveld, the application of the method in the package of programs Fullprof, its history and its creator are approached in order to enable the reader to understand the concepts, equations and parameters that should be considered in the analysis results. In order to guarantee the student's full understanding of the subject, X-ray diffraction principles and their use in characterization of materials were studied to be introduced in the textbook. Next, the step-by-step implementation, refinement and data analysis using the software was described. Thus, by following all the steps described in the booklet, the reader is expected to be able to analyze data obtained in X-ray diffraction experiments of materials that have simple structures and adjust them on their own.

keywords: Rietveld method; Diffraction of X-rays; FullProf Suite

Apoio Financeiro: CNPQ

ENGENHARIA DE MATERIAIS E METALÚRGICA

917 - SUSCETIBILIDADE À FORMAÇÃO E PROPAGAÇÃO DE TRINCAS DURANTE CORROSÃO EM CARREGAMENTO ESTÁTICO DO COBRE (99,9%) EM SOLUÇÃO DE MATTSSON

Autor: Lucas da Silva Asth

Orientador: VERONA BIANCARDI OLIVEIRA (CTC / IPRJ)

O presente trabalho tem como objetivo a determinação da suscetibilidade do cobre eletrolítico puro 99% à corrosão sob tração em meio a solução de Mattson com pH 7,2. A solução é constituída de cobre, introduzido como sulfato de cobre II pentahidratado ($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$) e amônia como uma mistura de hidróxido de amônio (NH_4OH) e sulfato de amônio ($(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$). Foram realizados ensaios com carregamento estático, que constitui-se de ensaios em anéis de tração (proof ring). O equipamento aplica uma tensão uniaxial constante à amostra, que foi monitorada durante 720 horas. Após os ensaios, a superfície externa das amostras foi analisada usando microscopia ótica (MO) e de força atômica (AFM) a fim de determinar a suscetibilidade à formação de trincas no cobre eletrolítico puro em um ambiente contendo a solução de Mattson. A ideia é, posteriormente, caracterizar a evolução destas trincas no volume das amostras (taxa de crescimento de trincas), considerando também outros pH's da solução de Mattson. Pretende-se também acompanhar este fenômeno por meio de ensaios convencionais de corrosão no material para a mesma solução.

palavras-chave: trinca; cobre; corrosão

The present work aims to determine the susceptibility of 99% pure electrolytic copper to corrosion under traction in a Mattson solution with pH 7.2. The solution consists of copper, introduced as copper sulfate II pentahydrate ($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$) and ammonia as a mixture of ammonium hydroxide (NH_4OH) and ammonium sulfate ($(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$). Static loading tests were performed, which consisted of proof ring tests. The equipment applied a constant uniaxial tension to the sample, which was monitored for 720 hours. After the tests, the outer surface of the samples was analyzed using optical microscopy (MO) and atomic force microscopy (AFM) in order to determine the susceptibility to crack formation in pure electrolytic copper in an environment containing the Mattson solution. The idea is to characterize the evolution of these cracks in the volume of samples (crack growth rate), considering also other pH's of the Mattson solution. It is also intended to follow this phenomenon by means of conventional tests of corrosion in the material for the same solution.

keywords: crack; copper; corrosion

Apoio Financeiro: ; Estágio Interno Complementar – Fomento Cetreina

ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

918 - APLICAÇÃO DAS FERRAMENTAS E TÉCNICAS DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS, ENGENHARIA DE MÉTODOS E QUALIDADE NAS AÇÕES DE PROTOTIPAGEM E DE EMPREENDEDORISMO NA INCUBADORA DE EMPRESAS SUL FLUMINENSE.

Autor: Vitor Fortes Martins

Colaborador(es): Ana Carolina Costa Fernandes

Orientador: HENRIQUE MARTINS ROCHA (CTC / FAT)

Nos oito meses de trabalho no Projeto, aplicaram-se diversas ações para a melhora da qualidade na Incubadora de Empresas Sul Fluminense e apoio às suas atividades. Foram realizados: pesquisa bibliográfica, capacitação sobre o universo das incubadoras de empresas, planejamento, identificação, dimensionamento, sequenciamento, estimativa de duração e de utilização de recursos para execução de atividades dos projetos. Bem como levantamento, compilação de dados e informação, e análise para estabelecimento de cronogramas e orçamento físico-financeiro. O projeto tem como objetivo implementar e disseminar ferramentas, modelos e técnicas junto à Incubadora e seus conveniados, contribuindo com a performance da mesma e com a taxa de sucesso de seus empreendimentos e com o desenvolvimento regional. E assim, disseminar o conhecimento e a aplicação de ferramentas de análise e melhoria do trabalho junto a Incubadora; melhorar a gestão da Incubadora envolvendo capacitação da equipe técnica; aumentar a eficiência, produtividade e qualidade de produtos e processos de empreendimentos pré-incubados e empresas conveniadas; promover inter e transdisciplinaridade por meio da análise de áreas de conhecimento como Ergonomia, Arranjo Físico Industrial, Garantia da Qualidade etc... Durante os primeiros meses do Projeto, houve aproximação com a Incubadora de Empresas para conhecimento e capacitação quanto sua estrutura, negócios conveniados, missão, processos e práticas instauradas. Envolvimento com equipe para facilitação, planejamento, acompanhamento e treinamento. Os passos metodológicos utilizados são: Planejamento metodológico; pesquisa sistemática focada em obras sobre o tema e novas publicações; Planejamento das atividades práticas; Prospeção junto à Incubadora de Empresas da UERJ e seus empreendimentos conveniados; Identificação de focos de estudo; Análise das situações problema e identificação de oportunidades – uso de ferramentas e métodos de identificação e análise de problemas, bem como estudo do trabalho; Planejamento de ações e definição de indicadores; Implementação de ações e acompanhamento do desempenho; Preparação de working papers; Incorporação dos achados em relato – exemplos práticos de aplicação de ferramentas e técnicas; Preparação e submissão de papers; Relatório Final. Até o presente momento, foram utilizadas ferramentas da Qualidade para apoio das ações e tomadas de decisão, em especial, brainstorming, listas de verificação, fluxograma etc. Já é observado melhora nas ações de disseminação de cultura empreendedora, uma das missões da Incubadora de Empresas, assim como no aprimoramento dos serviços prestados e na relação com agentes internos e externos na Universidade.

palavras-chave: Empreendedorismo; Qualidade; Inovação

In the eight months of work in the Project, several actions were applied to improve the quality in the South Fluminense Business Incubator and support its activities. The following were carried out: bibliographic research, training on the universe of business incubators, planning, identification, sizing, sequencing, estimation of duration and use of resources to carry out project activities. As well as survey, compilation of data and information, and analysis for establishment of schedules and physical-financial budget. The project aims to implement and disseminate tools, models and techniques to the Incubator and its partners, contributing to its performance and to the success rate of its projects and regional development. And thus, to disseminate the knowledge and the application of tools of analysis and improvement of the work with Incubator; improve the management of the Incubator involving training of the technical team; increase the efficiency, productivity and quality of products and processes of pre-incubated enterprises and companies; promote inter and transdisciplinarity through the analysis of areas of knowledge such as Ergonomics, Industrial Physical Arrangement, Quality Assurance etc ... During the first months of the Project, there was an approximation with the Business Incubator for knowledge and training regarding its structure, business agreements, mission, processes and practices established. Involvement with staff for facilitation, planning, follow-up and training. The methodological steps used are: Methodological planning; systematic research focused on works on the theme and new publications; Planning of practical activities; Prospecting with the

Business Incubator of UERJ and its joint ventures; Identification of outbreaks; Analysis of problem situations and identification of opportunities - use of tools and methods of identification and analysis of problems, as well as study of work; Action planning and definition of indicators; Implementation of actions and performance monitoring; Preparation of working papers; Incorporation of the findings into account - practical examples of application of tools and techniques; Preparation and submission of papers; Final report. To date, Quality tools have been used to support actions and decision-making, in particular, brainstorming, checklists, flowcharts, etc. Improvements in the dissemination of entrepreneurial culture, one of the Incubator's missions, as well as in the improvement of the services provided and in the relationship with internal and external agents in the University have already been observed.

keywords: entrepreneurship; Quality; Innovation

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

919 - ASPECTOS CONCEITUAIS E METODOLÓGICOS SOBRE O OFÍCIO DO EMPREENDEDOR

Autor: Larissa Ornelas da Silva

Colaborador(es): Marcelo Antunes Caixão Zucarino
Lucas Chrisostimo Farah

Orientador: ANDRE RIBEIRO DE OLIVEIRA (CTC / FEN)

Empreendedorismo significa empreender, resolver um problema ou situação complicada. É um termo muito usado no âmbito empresarial e muitas vezes está relacionado com a criação de empresas ou produtos novos. Empreender é também agregar valor, saber identificar oportunidades e transformá-las em um negócio lucrativo. O conceito de empreendedorismo foi utilizado inicialmente pelo economista Joseph Schumpeter, em 1950. O empreendedorismo é essencial nas sociedades, pois é através dele que as empresas buscam a inovação, preocupam-se em transformar conhecimentos em novos produtos. Existem, inclusive, cursos de nível superior com ênfase em empreendedorismo, para formar indivíduos qualificados para inovar e modificar as organizações, modificando assim o cenário econômico. O empreendedorismo corporativo significa aplicar a atitude de empreendedor no âmbito corporativo, ou seja, de uma empresa. A presença de empreendedores em uma empresa potencia o seu crescimento. O empreendedorismo está fortemente relacionado com a inovação, porque pode significar criar riqueza através de novos produtos, novos métodos de produção, novos mercados, novas formas de organização etc. O empreendedor é responsável pelo empreendedorismo, para gerar lucro para a organização, e valor para o cliente. A partir das leituras e estudos realizados até o presente momento, obtivemos conhecimento ao que se refere uma revisão sistemática. A leitura sistemática gera entendimento e questionamento sobre diferentes questões a serem estudadas e trabalhadas. De forma que, revisões sistemáticas é uma metodologia para entender diferentes campos da informação contribuindo à responder perguntas sobre o que pode ou não vir a ser útil. É preciso que se realize testes, resultados em diferentes amostras (populações) semelhantes para assim confirmar a viabilidade do estudo proposto. Isto porque, revisões sistemáticas não são somente coletas de dados. Isto é, são necessários estudos em grande escala, que assim geram informações quantitativas capazes de fornecer entendimento como de fato os processos ocorrem. Através desta revisão sistemática, objetiva-se buscar na literatura conceitos relativos ao empreendedorismo e ao comportamento do empreendedor e com a base da literatura buscar em campo o porquê de suas decisões, compreendendo assim formas de obter vantagens competitivas nas organizações.

palavras-chave: Empreendedorismo; Método; Ferramenta

Entrepreneurship means undertaking, solving a problem or complicated situation. It is a term widely used in the business environment and is often related to the creation of new companies or products. Entrepreneurship is also about adding value, identifying opportunities and turning them into a profitable business. The concept of entrepreneurship was first used by economist Joseph Schumpeter in 1950. Entrepreneurship is essential in societies, because it is through it that companies seek innovation, worry about turning knowledge into new products. There are even higher education courses with emphasis on entrepreneurship, to train qualified individuals to innovate and modify organizations, thus changing the economic scenario. Corporate entrepreneurship means applying the attitude of an entrepreneur in the corporate sphere, i.e., in a company. The presence of entrepreneurs in a company potentiates its growth. Entrepreneurship is strongly related to innovation, because it can mean creating wealth through new products, new production methods, new markets, new forms of organization, etc. The entrepreneur is responsible for entrepreneurship, to generate profit for the organization, and value for the client. From the readings and studies carried out to the present moment, we have obtained knowledge to which refers a systematic review. Systematic reading generates understanding and questioning on different issues to be studied and worked on. So, systematic reviews is a methodology to understand different fields of information contributing to answer questions about what may or may not be useful. It is necessary to perform tests, results in different similar samples (populations) to confirm the feasibility of the proposed study. This is because systematic reviews are not only data collection. That is, large-scale studies are needed, which thus generate quantitative information capable of providing an understanding of how the processes actually occur. Through this systematic review, the objective is to search the literature for concepts related to entrepreneurship and entrepreneur behavior and with the basis of the literature to search in the field the why of their decisions, thus understanding ways to obtain competitive advantages in organizations.

keywords: Entrepreneurship; Method; Tool

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

920 - DESENVOLVIMENTO DE MODELO ANALÍTICO DO SISTEMA DE GESTÃO DO CONHECIMENTO EM HOSPITAIS PÚBLICOS

Autor: Barbara Aparecida Ribeiro da Silva
Colaborador(es): Erika Lopes Nogueira de Souza
Beatris Miranda da Silva
Erika Lopes Nogueira de Souza
Orientador: DERCIO SANTIAGO DA SILVA JUNIOR (CTC / FEN)

Este trabalho visa compreender e analisar o funcionamento das organizações de saúde, em específico, o hospital público. Objetivando, projetar e determinar as peculiaridades e características de um sistema de gestão do conhecimento adequado a este. Deste modo, a partir de um modelo analítico produzido pela revisão de literatura, proceder um estudo de caso no Hospital Universitário Pedro Ernesto - HUPE/UERJ. O setor de saúde é fundamental para promoção e manutenção da qualidade de vida da população. Segundo a constituição brasileira, a saúde é um direito de todos os cidadãos e um dever do estado. Deste modo, foi instituído o Sistema Único de Saúde, composto pela atenção básica, média e alta complexidades, entre outros. Apesar de o sistema de saúde ser estruturado em instâncias, o hospital continua como foco principal de atenção e cuidado da população. Estudar formas de melhorar sua eficiência e eficácia é preocupação constante dos estudos na área. Modernamente o conhecimento é considerado um dos ativos mais valiosos de que dispõe uma organização, sendo determinante em sua operação. Assim, entender as possibilidades de gerar e reter conhecimento nos hospitais é importante em um mundo de recursos escassos. Este projeto utiliza a metodologia de Design Science Research, é fundamental destacar que o conhecimento desenvolvido por esta, não é descritivo-explicativo, ele é prescritivo. Ou seja, ele não apenas irá explicar como funciona as organizações de saúde, todavia, este dirá como deveria agir. Até o momento realizamos o detalhamento da metodologia e cronograma; a revisão preliminar de literatura sobre gestão do conhecimento em saúde; a busca em artigos, livros, documentos e sites sobre o funcionamento do sistema de saúde no Brasil e dos hospitais; e a elaboração de relatório parcial. Foram produzidas notas técnicas e tabelas, para uma compreensão maior do tema. Os achados resultantes dessa pesquisa, permitirão maior compreensão crítica do funcionamento das organizações de saúde, em foco, do hospital, além de gerar materiais para estudo do tema.

palavras-chave: Gestão do conhecimento; Hospitais; Organizações de saúde

This work aims to understand and analyze the functioning of health organizations, in particular, the public hospital. Objective, design and determine the peculiarities and characteristics of a knowledge management system appropriate to it. Thus, based on an analytical model produced by the literature review, a case study was carried out at the Pedro Ernesto University Hospital - HUPE / UERJ. The health sector is fundamental for promoting and maintaining the quality of life of the population. According to the Brazilian constitution, health is a right of all citizens and a duty of the state. In this way, the Unified Health System was established, consisting of basic care, medium and high complexities, among others. Although the health system is structured in instances, the hospital continues as the main focus of attention and care of the population. Studying ways to improve its efficiency and effectiveness is a constant concern of studies in the field. Knowledge is modernly considered to be one of the most valuable assets available to an organization and is a determining factor in its operation. Thus understanding the possibilities of generating and retaining knowledge in hospitals is important in a world of scarce resources. This project uses the methodology of Design Science Research, it is fundamental to emphasize that the knowledge developed by this, is not descriptive-explanatory, it is prescriptive. That is, it will not only explain how health organizations work, however, it will tell how it should act. So far we have detailed the methodology and schedule; the preliminary review of the literature on health knowledge management; the search for articles, books, documents and websites on the functioning of the health system in Brazil and hospitals; and the preparation of a partial report. Technical notes and tables were produced for a greater understanding of the theme. The findings resulting from this research will allow a greater critical understanding of the functioning of the health organizations, in focus, of the hospital, as well as generating materials to study the theme.

keywords: Knowledge management; Hospitals; Health organizations

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

921 - INOVANDO POR MEIO DA EDUCAÇÃO EMPREENDEDORA E DA APRENDIZAGEM CRIATIVA NUMA PARCERIA DA UERJ COM UMA ONG EM RESENDE-RJ

Autor: Isabella Pereira Barbosa

Colaborador(es): Carolyne da Silva de Castro
Thaynara Braga Felix de Sa

Orientador: RITA DE CASSIA DA S. MARCONCINI BITTAR (CTC / FAT)

Coorientador: Luciana

O projeto no Centro Comunitário Educativo Esperança para o Futuro (CCEE) visa a integração entre os alunos de engenharia da UERJ com as crianças da ONG, onde o intuito é a troca de conhecimento entre as duas partes afim de levar o aprendizado adquirido na Universidade para as crianças que participam da ONG, de uma maneira lúdica, estimulando a busca pelo saber, além disso, visa desenvolver habilidades socioemocionais, tão importantes no mercado de trabalho atual. Os resultados obtidos são incalculáveis, tanto para as crianças que frequentam o espaço, quanto para as alunas. As crianças levam a troca de conhecimento e experiências, além da responsabilidade sustentável e social, autonomia, autoconfiança, perseverança, comunicação oral e escrita, a importância do planejamento, entre outras. O trabalho é desenvolvido de uma maneira social e educacional, buscando a prática da docência, a implementação das metodologias ativas da aprendizagem criativa (os 4 P's: paixão, parceria, pensar brincando e projetos), por meio do "learning by doing", da educação empreendedora, do uso das Ferramentas da Qualidade, como o ciclo PDCA, o 5W2H, o "Kanban", o "Brainstorming", da prática de atividades educacionais lúdicas e esportivas, nestas abordagens o aluno deixa de ser um expectador e passa a ser um agente transformador, desenvolvendo a criatividade, espírito empreendedor e o trabalho em equipe, através disso temos a oportunidade de divulgar a faculdade e estimular as crianças a buscarem um ensino superior de qualidade. Em virtude dos fatos mencionados é evidente que a educação é um agente transformador essencial e fundamental para ambos os lados, ressaltando a importância de se colocar em prática o que os alunos aprenderam na teoria.

palavras-chave: Aprendizagem criativa; Educação empreendedora; Empreendedorismo Social

The project at the Esperança para o Futuro Educational Community Center (CCEE) aims to integrate UERJ's engineering students with the children of the NGO, where the aim is to exchange knowledge between the two parties in order to bring the learning acquired at the University to the children participating in the NGO, in a playful way, stimulating the search for knowledge, in addition, aims to develop social-emotional skills, so important in today's job market. The results obtained are incalculable, both for the children who attend the space, and for the students. Children carry the exchange of knowledge and experiences, besides sustainable and social responsibility, autonomy, self-confidence, perseverance, oral and written communication, the importance of planning, among others. The work is developed in a social and educational way, seeking the practice of teaching, the implementation of active methodologies of creative learning (the 4 P's: passion, partnership, playful thinking and projects), through "learning by doing", entrepreneurial education, the use of Quality Tools such as the PDCA cycle, 5W2H, Kanban, Brainstorming, the practice of educational and sports activities, in these approaches the student ceases to be a spectator and becomes a transformative agent, developing creativity, entrepreneurship and teamwork, through this we have the opportunity to spread the faculty and stimulate children to pursue quality higher education. By virtue of the above facts it is evident that education is an essential and fundamental transforming agent for both sides, emphasizing the importance of putting in practice what students have learned in theory.

keywords: Creative learning; Entrepreneurial education; Social Entrepreneurship

Apoio Financeiro: ; PIBIC

ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

922 - LEVANTAMENTO DE POSSÍVEIS DETERMINANTES DE NO-SHOW EM ORGANIZAÇÕES DE SAÚDE

Autor: Gustavo Queiroz dos Santos

Orientador: THAIS SPIEGEL (CTC / FEN)

Introdução A disponibilidade de recursos, sejam eles pessoas ou equipamentos de trabalho, por exemplo, geralmente é restrita, estando as organizações buscando constantemente aumentar a eficiência no uso desses recursos. As organizações de saúde enfrentam a mesma realidade, realidade essa que se agrava em países em desenvolvimento, como o Brasil. O sistema de saúde brasileiro, sobretudo no setor público, recebe críticas diariamente pela ausência de condições adequadas de atendimento justamente pela ausência de recursos como equipamentos e profissionais. **Objetivo** Nesse sentido, o objetivo desse trabalho consistiu em levantar os motivos que fazem com que pacientes faltem a consultas marcadas. A compreensão do comportamento dos pacientes pode auxiliar no processo de elaboração de medidas que visem mitigar o risco de no-show do paciente, ou mesmo na construção de um sistema de marcação mais inteligente, isto é, que leve em consideração as peculiaridades de cada paciente cadastrado, avaliando se um paciente é mais propenso a faltar a uma consulta que outros. **Metodologia** Como forma de levantar os determinantes de no-show, foi realizada uma revisão da literatura. A classificação de um estudo como relevante ou não para o propósito do presente trabalho baseou-se na utilização ou não de técnicas estatísticas para avaliar o impacto de cada determinante proposto no contexto tratado, tal como a regressão logística. **Resultados** Foram encontrados 129 trabalhos relevantes, dos quais foi possível extrair 75 determinantes de no-show. **Conclusão** As razões pelas quais um paciente falta a uma consulta podem ser inúmeras. É necessário conhecer minimamente as condições enfrentadas por tais pacientes, como forma de propor alternativas que aumentem as chances de cumprimento de compromissos estabelecidos. Ao mesmo tempo, a eficiência no uso dos recursos disponíveis é afetada pelo comparecimento ou não dos pacientes, o que afeta também o desempenho da organização em termos financeiros.

palavras-chave: no-show; organizações de saúde; processos organizacionais

Introduction The availability of resources, be they people or work equipment, for example, is usually restricted, with organizations constantly seeking to increase efficiency in the use of these resources. Health organizations face the same reality, a reality that worsens in developing countries, such as Brazil. The Brazilian health system, especially in the public sector, receives daily criticism for the lack of adequate conditions of care due to the lack of resources such as equipment and professionals. **Goal** In this sense, the objective of this work was to raise the motives that cause patients to miss appointments. Understanding patients' behavior can help in the elaboration of measures to mitigate the patient's no-show risk, or even in the construction of a smarter marking system, that is, that takes into account the peculiarities of each patient registered, assessing whether a patient is more likely to miss a consultation than others. **Methodology** As a way to raise the determinants of no-show, a review of the literature was performed. The classification of a study as relevant or not for the purpose of the present study was based on the use or not of statistical techniques to evaluate the impact of each determinant proposed in the treated context, such as logistic regression. **Results** We found 129 relevant works, from which it was possible to extract 75 no-show determinants. **Conclusion** The reasons why a patient misses a consultation can be countless. It is necessary to know minimally the conditions faced by such patients, as a way of proposing alternatives that increase the chances of fulfillment of established commitments. At the same time, efficiency in the use of available resources is affected by patients' attendance or not, which also affects the organization's financial performance.

keywords: no-show; health organizations; organizational processes

Apoio Financeiro: CNPQ

ENGENHARIA ELÉTRICA

923 - COMPRESSÃO DE SINAIS DE ATIVIDADE ELETRODÉRMICA ATRAVÉS DE DECOMPOSIÇÕES ATÔMICAS USANDO DICIONÁRIO DE BATEMAN E CODIFICAÇÃO ARITMÉTICA

Autor: Paulo Victor Martins Rosa Huguenin de Lima

Orientador: MICHEL POMPEU TCHEOU (CTC / FEN)

Devido ao aumento crescente de dispositivos com sensores capazes de captar e processar sinais provenientes do corpo humano, como a atividade eletrodermica (EDA). A atividade eletrodérmica mede a condutância da pele quando em contato ao um eletrodo devido a atividade das glândulas sudoríparas. Tal medição corresponde a resposta não cognitiva (resposta do organismo a atividade autônoma simpática) ou seja, não pode ser controlada voluntariamente, sendo assim, um ótimo marcador para a aferição de emoções. Tendo em vista que a memória para o armazenamento desses sinais é limitada e que a quantidade dados é enorme, buscam-se ferramentas capazes de representá-los e comprimi-los eficientemente. Neste projeto, é usado o algoritmo de "Matching Pursuit" (MP) como método de decomposição atômica com base no dicionário de Bateman. Para fins de codificação de sinais de EDA, utilizam-se o quantizador linear e o codificador aritmético. Com o "Matching Pursuit" foi possível obter uma representação com alto grau de esparsidade do sinal EDA reconstruído em relação ao original, implicando em um SNR (razão sinal-ruído) reduzido. Após a decomposição foi realizada a etapa de compressão, na qual consiste em quantizar os níveis de energia dos átomos, bem como seus os índices. Ademais emprega-se um codificador aritmético com o intuito de remover a redundância estatística da fonte. O cabeçalho de codificação do sinal contém as informações necessárias ao decodificador, tais como, o número de blocos, o número de átomos por bloco e a probabilidade. Com o arquivo codificado foi possível observar o nível de compressão, enquanto o arquivo original com 16 bits/amostra ocupa 87Kbytes de armazenamento, a compressão usando o codificador proposto com mesma alocação de bits, resultou em 21,3 Kbytes de armazenamento. Além disso, empregou-se um codificador sem perdas (ZIP) que produziu um arquivo de 24,6 Kbytes. Dessa maneira, observa-se que o sistema de compressão proposto foi capaz de alcançar uma razão de compressão de 4:1, enquanto que técnicas de compressão sem perdas apresentam uma razão de 1,15:1. Como trabalhos futuros deseja-se avaliar a distorção mínima, ou máxima compressão, de modo que não comprometa a avaliação do sinal de EDA por um especialista da área médica.

palavras-chave: Atividade Eletrodérmica; Compressão de Sinais; Matching Pursuit

Due to the increasing number of devices with sensors capable of capturing and processing signals coming from the human body, such as the electrodermal activity (EDA). The electrodermal activity measures the conductance of the skin when in contact with an electrode due to the activity of the sweat glands. Such measurement corresponds to the non-cognitive response (response of the organism to autonomic sympathetic activity), that is, it can not be controlled voluntarily, and thus, a great marker for the measurement of emotions. Considering that the memory for the storage of these signals is limited and that the quantity given is enormous, we are looking for tools capable of representing them and compressing them efficiently. In this project, the "Matching Pursuit" (MP) algorithm is used as the atomic decomposition method based on the Bateman dictionary. For the purposes of encoding EDA signals, the linear quantizer and the arithmetic coder are used. With the "Matching Pursuit" it was possible to obtain a representation with a high degree of sparsity of the reconstructed EDA signal in relation to the original, implying a reduced SNR (signal to noise ratio). After the decomposition, the compression stage was performed, in which it consists of quantizing the energy levels of the atoms, as well as their indexes. In addition an arithmetic encoder is used in order to remove the statistical redundancy of the source. The encoding header of the signal contains the information needed by the decoder, such as the number of blocks, the number of atoms per block, and the probability. With the encoded file it was possible to observe the compression level, while the original 16-bit / sample file occupied 87Kbytes of storage, compression using the proposed encoder with the same bit allocation, resulted in 21.3 Kbytes of storage. In addition, a lossless encoder (ZIP) was used to produce a 24.6 Kbytes file. In this way, it can be observed that the proposed compression system was able to reach a compression ratio of 4: 1, while lossless compression techniques had a ratio of 1.15: 1. As future work it is desired to evaluate the minimum distortion, or maximum compression, so that it does not compromise the evaluation of the EDA signal by a specialist in the medical area.

keywords: Electrodermal Activity; Signal Compression; Matching Pursuit

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA ELÉTRICA

924 - CONTROLE ADAPTATIVO EM PASTILHA TERMOELÉTRICA PELTIER

Autor: Raphael Ferreira Queiroz

Orientador: ANDREI GIORDANO HOLANDA BATTISTEL (CTC / FEN)

Em algumas ocasiões, os sistemas a serem controlados possuem parâmetros incertos, que caso não tratado de forma correta pode levar o sistema à instabilidade. Em outros casos, sistemas se comportam de forma adequada no início, porém com o passar do tempo, o sistema se torna instável. Sem que ocorra um "reprojeto" de forma contínua do controlador atual, o controlador inicial não estará apto a controlar a planta de forma adequada. O projeto atual, apresenta uma abordagem de um controle adaptativo, no qual o objetivo principal é lidar com incertezas e parâmetros incertos na planta na qual deseja-se controlar, tornando assim o sistema consistente e estável. O objetivo é fazer o controle de temperatura de uma região com o auxílio de uma pastilha termoeletrica Peltier, com a utilização de um microcontrolador Arduino. O controlador projetado para esse objetivo foi um controlador adaptativo, no qual lida com variações de temperatura, desgaste na pastilha termoeletrica Peltier e parâmetros desconhecidos na planta. O controlador foi projetado inicialmente com o auxílio do MatLab, posteriormente escrito em Python para o desenvolvimento das simulações. Todo o sistema eletrônico de comunicação entre o Arduino e a pastilha termoeletrica Peltier foi desenvolvida, e os dados serão coletados experimentalmente. Esperasse obter um sistema robusto e flexível. As simulações mostraram que o controlador se comporta de forma estável, quando estamos lidando com um sistema de primeira ordem. Os resultados são promissores, e podem, para a aplicação em específico, substituir controle como PID, pois se mostra resiliente e deve-se comportar de forma adequada nas diversas faixas de temperatura. As simulações são promissoras quanto as possibilidades do controlador na aplicação em desenvolvimento. Esperasse obter um sistema estável em diversas faixas de temperatura, que lide bem com os parâmetros incertos da pastilha termoeletrica peltier e que não seja afetado de forma significativa com a variação de temperatura externa.

palavras-chave: Controle Adaptativo; Arduino; Peltier

In some control tasks, the systems to be controlled have uncertainty parameter, which if not treated correctly can lead the system to instability. In other cases, systems behave properly at first, but over time, the system becomes unstable. Without a continuous "redesign" of the current controller, the initial controller will not be able to control the changing plant adequately. The atual project presents an approach of an adaptive control, in which the main objective is to deal with uncertainties and uncertain parameters in the plant in which it is desired to control, thus making the system consistent and stable. The objective is to control the temperature of a region with an peltier thermoelectric collar, using an Arduino microcontroller. The controller designed for this purpose was an adaptive controller in which it deals with variations in temperature, wear on the Peltier thermoelectric insert and unknown parameters in the plant. The controller was initially designed with the help of MatLab, later written in Python for the development of the simulations. The entire electronic communication system between the Arduino and the Peltier thermoelectric pellet has been developed, and the data will be collected experimentally. Expect to have a robust and flexible system. The simulations showed that the controller behaves in a stable way when dealing with a first order system. The results are promising, and may, for the specific application, substitute control as PID, as it is shown to be resilient and should behave appropriately in the various temperature ranges. The simulations are promising as to the possibilities of the controller in the developing application. Expect to obtain a stable system in several temperature ranges, which cope well with the uncertain parameters of the peltier thermoelectric pellet and which is not significantly affected by the external temperature variation.

keywords: Adaptive control; Arduino; Peltier

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA ELÉTRICA

925 - CONTROLE DE ATITUDE (ESTABILIZAÇÃO E RASTREAMENTO DE TRAJETÓRIA) EM UM FOGUETE DE SONDAGEM

Autor: Paula Reis da Silva

Orientador: TIAGO ROUX DE OLIVEIRA (CTC / FEN)

Introdução: Neste projeto, um sistema de controle foi proposto para foguetes de sondagem, tomando como base os projetos de foguetes experimentais desenvolvidos no Grupo de Foguete do Rio de Janeiro (GFRJ), equipe de pesquisas aeroespaciais da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Uma lei de controle foi proposta a partir da equação da dinâmica de rolamento do foguete. Simulações foram realizadas para a posterior aplicação do sistema de controle em projetos experimentais reais. **Objetivo:** Elaborar um sistema de controle de rolamento para foguetes de sondagem, permitindo uma maior eficiência energética (menos combustível) e, conseqüentemente, melhorando a precisão da altitude desejada. Com a semelhança existente entre foguetes de sondagem e foguetes experimentais, os quais são desenvolvidos no GFRJ, o projeto objetiva também aprimorar os foguetes da equipe, que serão levados para competições que visam alcançar um apogeu exato. **Metodologia:** Para o projeto em questão, foram analisados diversos métodos de controle e modelagens matemáticas para controle de rolamento, cujo nome representa a rotação em relação ao eixo normal à superfície de lançamento do foguete. Encontrou-se a equação da dinâmica do rolamento do foguete e, a partir dela, o sistema de controle começou a ser desenvolvido. O método de controle por realimentação de estado foi escolhido, prosseguindo-se, assim, para as etapas de simulação, utilizando o software Simulink. **Resultados:** Para obtenção da lei de controle escolhida, foram feitos cálculos a fim de se obter a matriz de ganhos necessária para fazer com que o sistema opere corretamente em malha fechada. Além disso, um novo foguete com as características necessárias para aplicação do sistema de controle foi projetado, baseando-se nos projetos anteriores da equipe. **Conclusão:** Pode-se afirmar que este projeto possui uma grande importância para o GFRJ, uma vez que representa uma mudança na forma com a qual os projetos são realizados até o momento, já que pela primeira vez sistemas de controle em malha fechada são empregados nos foguetes experimentais do grupo. Além disso, realizar este tipo de estudo é de extrema importância para a formação de recursos humanos na área de pesquisas aeroespaciais no Estado do Rio de Janeiro.

palavras-chave: Controle de rolamento; Realimentação de estado; Foguete de sondagem

Introduction: In this project, a control system was proposed for sounding rockets, based on the experimental rocket projects developed in the Rio de Janeiro Rocket Group (GFRJ), aerospace research team of the Rio de Janeiro State University. A control law was proposed from the rocket's rolling dynamics equation. Simulations were performed for the subsequent application of the control system in real experimental projects. **Objective:** Elaborate a rolling control system for sounding rockets, allowing greater energy efficiency (less fuel) and consequently improving the desired altitude accuracy. With the similarity between sounding rockets and experimental rockets, which are developed in the GFRJ, the project also aims to improve the team's rockets, which will be taken to competitions to achieve an accurate apogee. **Methodology:** For the project in question, several methods of control and mathematical models for roll control were analyzed, whose name represents the rotation relative to the normal axis to the launch surface of the rocket. The equation of the rocket roll dynamics was found and, from it, the control system began to be developed. The method of control chosen was state feedback, thus proceeding to the simulation steps, using the software Simulink. **Results:** To obtain the control law chosen, calculations were made in order to obtain the necessary gains matrix to make the system operate properly in closed mesh. In addition, a new rocket was designed with the necessary characteristics for application on the control system, based on the previous projects of the team. **Conclusion:** This project has a great importance for the GFRJ, since it represents a change in the way projects are carried out so far, since for the first time closed-loop control systems are employed in the team's experimental rockets. In addition, performing this type of study is extremely important for the formation of human resources in the area of aerospace research in the state of Rio de Janeiro.

keywords: Roll control; State-Feedback Control; Sounding rocket

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; CAPES

ENGENHARIA ELÉTRICA

926 - CONTROLE DOS PROPULSORES DE UMA EMBARCAÇÃO NÃO TRIPULADA POR MEIO DO ARDUINO YÚN E UM SISTEMA OPERACIONAL PARA ROBÔS

Autor: Felipe Gomes da Silva Souza

Orientador: JOSE PAULO VILELA SOARES DA CUNHA (CTC / FEN)

Este projeto visa possibilitar estudos em áreas marítimas inóspitas aos seres humanos. O sistema de controle da embarcação não tripulada utiliza o Arduino Yún, por conter em uma só placa um microprocessador e um módulo de comunicação. Inicialmente sensores de temperatura, corrente e tensão foram instalados. O Arduino Yún quando conectado via Wi-Fi permite criar uma página HTML ("Hypertext Markup Language"), na qual as informações dos sensores são exibidas ao acessar qualquer navegador de Internet. O armazenamento das informações é feito por meio de um cartão de memória acoplado ao Arduino. A monitoração das variáveis de estado dos sensores de tensão, corrente e temperatura, serão peça fundamental na criação de um futuro sistema de proteção. Inicialmente priorizou-se em detalhar as etapas de configuração do Arduino Yún, de modo a definir corretamente os parâmetros de rede sem fio. Em seguida, o estudo aprofundado dos códigos de programação se fez necessário para efetuar corretamente a criação da página HTML e a leitura dos dados dos sensores de temperatura, tensão e corrente. O acesso ao microcomputador com Linux do Arduino Yún pela rede Wi-Fi foi realizado pelos programas de comunicação segura PuTTY e WinSCP. Realizado o sistema de monitoramento, foram iniciados estudos sobre o funcionamento do ROS ("Robot Operating System") visando efetuar o sistema de controle da embarcação. ROS oferece ferramentas para criação de pacotes em C++ e Python, no entanto seu funcionamento se restringe ao sistema operacional Linux e OSX. O ROS foi escolhido por possuir uma arquitetura que permite a fácil comunicação entre diferentes módulos. A versão do ROS utilizada é a Melodic Morenia instalada no Ubuntu 14.04 de 64-bits. A próxima etapa deste trabalho é implementar o sistema de controle da embarcação não tripulada.

palavras-chave: Arduino Yún; Propulsores; ROS

This project aims to enable studies in inhospitable maritime areas. The control system of the unmanned vessel uses the Arduino Yún, because the Arduino contains a microprocessor and a communication module in a single board. Initially temperature, current and voltage sensors were installed. When connected to Wi-Fi networks, the Arduino Yún allows the user to create a Hypertext Markup Language (HTML) page. The sensor information is displayed in a HTML page when the users access any Internet browser. All information are stored in a memory card coupled to the Arduino. The monitoring system is responsible to get information about the state variables. The first step was study the steps of configuring the Arduino Yún, in order to properly set the wireless network parameters. Then, the in-depth study of the programming codes was necessary to correctly create the HTML page and read the data from the temperature, voltage and current sensors. Access to the Linux microcomputer from the Arduino Yún via the Wi-Fi network was performed by the secure communication programs PuTTY and WinSCP. When the monitoring system was carried out, the study of Robot Operating System (ROS) were initiated in order to start the vessel control system. ROS offers tools for creating packages in C++ and Python, however its working is restricted to the operating system Linux and OSX. ROS was chosen because it has an architecture that allows easy communication between different modules. The version of ROS used is the Melodic Morenia installed on Ubuntu 14.04 of 64-bits. The next step of this work is develop the unmanned vessel control system.

keywords: Arduino Yún; Thrusters; Robot Operating System

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ENGENHARIA ELÉTRICA

927 - CONTROLE, GUIAGEM E NAVEGAÇÃO DE LANÇADORES DE SATÉLITES

Autor: Pedro Vieira Martins dos Anjos

Orientador: TIAGO ROUX DE OLIVEIRA (CTC / FEN)

Introdução: Para o projeto em questão foi proposto o estudo e desenvolvimento de uma lei de controle de modo a ser possível controlar um veículo lançador de satélites a partir da modelagem matemática para o sistema. Durante o desenvolvimento da lei de controle há de se levar em consideração tanto os aspectos mecânicos do veículo a ser controlado quanto do mecanismo que será utilizado para o desempenho da ação proposta. Sendo assim foi realizada inicialmente uma abordagem com respeito ao controle angular do veículo para que futuramente fossem adicionados outros aspectos ao sistema. **Objetivo:** O objetivo do projeto foi o desenvolvimento de uma lei de controle, sendo utilizado o método de realimentação de estado de modo a garantir que o veículo descrito pudesse ser capaz de manter ou de rastrear uma trajetória angular necessária durante o seu percurso. **Metodologia:** Durante o desenvolvimento do projeto foram analisados diversos métodos de controle para serem aplicados, optando-se pelo método de realimentação por espaço de estados para uma primeira abordagem, sendo estudados paralelamente pelo bolsista junto ao orientador outros métodos visando uma aplicação futura. Após essa etapa, foi utilizado o software Simulink para simular uma condição de voo do sistema juntamente com o mecanismo utilizado para ajustar a trajetória sob atuação da lei de controle, além de um ruído adicionado ao sistema simulando perturbações provenientes do sensor utilizado para obter os dados e realimentar a lei de controle. **Resultados:** Com o modelo matemático do veículo lançador implementado no software Simulink, foram realizados cálculos a partir da lei de controle a ser utilizada (realimentação de estado) com a finalidade de obtermos a matriz de ganhos que condicionaria o sistema a operar da maneira desejada em malha fechada. Foram também realizados outros testes observando a variação angular do veículo variando em função do tempo de resposta do servomecanismo observando-se que quanto mais demorado é o servomecanismo em sua resposta, mais tempo o sistema leva para se ajustar, como esperado teoricamente. **Conclusão:** Foi possível observar a importância do projeto da lei de controle para um sistema cujo objetivo possa ser alterado por diversos fatores internos e externos. Porém, ainda é necessária a inclusão de outros fenômenos não-modelados no nosso problema para aproximarmos cada vez mais da realidade. Com tais adições uma lei de controle robusta seria necessária para que o sistema seja capaz de compensar as incertezas ou perturbações independentemente de sua natureza e assim ajustarmos o rastreamento da trajetória referente ao percurso a ser realizado pelo veículo lançador.

palavras-chave: Controle de Trajetória; Realimentação de estado; Guiagem e Navegação

Introduction: For the present project it was proposed to study and develop a control law in order to be able to control a satellite launch vehicle. At first, we evaluated mathematical equations in several literatures for the system. After, we developed the control law, taking into consideration both the mechanical aspects of the vehicle to be controlled and the mechanism that will be used to perform the proposed action. **Objective:** The objective of the project was the development of a control law, using the state space feedback method to ensure that the described vehicle could be able to maintain or acquire the necessary trajectory during its course. **Methodology:** During the development of the project, several control methods were analyzed to be applied, using the state space feedback method for a first approach, being studied in parallel with the supervisor other methods for future application. Afterwards, Simulink software was used to simulate a flight condition of the system together with the mechanism used to adjust the trajectory (Servomechanism) and with the control law, besides some noises added to the system. An approach was initially carried out regarding the angular control of the vehicle in order to add other aspects of the system in the future (feedback control) to achieve a control law that is active in all the desired conditions of the system. **Results:** By having the model already assembled in the Simulink software, calculations were made based on the control law to be used (state space feedback) in order to obtain the gain matrix that would condition the system to operate in the desired way. After, tests were performed observing the angular variation of the vehicle while varying the response time of the servomechanism. It was observed that the longer the mechanism delay to respond, the longer the system took to adjust, different than what we theoretically expected. Also being carried out analyzes involving changes in the mechanical characteristics of the rocket to observe in what way the mechanical characteristics influence in the moment of realizing the design of a controller for the system. **Conclusion:** It is possible to observe, therefore, the importance of the design of the control law for a system whose objective can be modified by several internal and external factors. However, it is still necessary to include other factors to the model in Simulink to bring it closer to reality, with such additions a more independent control law would be required so that the system is able to understand the external data independently of its nature and come to adjust its course.

keywords: Trajectory Control; State-Feedback Control; Guidance and Navigation

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ ; CAPES

ENGENHARIA ELÉTRICA

928 - CONVERSORES ESTÁTICOS PARA SISTEMAS FOTOVOLTAICOS

Autor: Lucas Cheida Galvao Sanches Garcia

Orientador: ALUISIO ALVES DE MELO BENTO (CTC / FEN)

O avanço do uso da energia solar faz com que novos circuitos sejam estudados para melhorar o rendimento. Os painéis fotovoltaicos fornecem tensões baixas e os inversores de tensão (conversores cc-ca) conectados à rede ou isolados (standalone) precisam de tensões mais elevadas. Assim, vários circuitos de conversores de tensão cc-cc de alto ganho e alto rendimento têm sido desenvolvidos. O foco deste trabalho é analisar quatro topologias de conversores cc-cc de alto ganho de tensão. O objetivo deste trabalho é estudar quatro conversores com ganhos de tensão elevados. Isso, com a finalidade de alimentar um inversor capaz de fornecer tensão ca de 127 Vrms. Foram desenvolvidos modelos matemáticos para dimensionamento dos componentes segundo especificações de projeto, seguidos por ensaios de simulação com o software PSim. Em seguida foi realizada análise comparativa dos resultados para as quatro opções de conversores cc-cc com a finalidade obter o desempenho de cada um. As especificações usadas no estudo foram: tensão de saída (250 V), tensão de entrada (25 V), ondulação de tensão de saída (5 Vpp), ondulação de corrente de entrada (1 App), frequência de chaveamento (30 kHz) e potência máxima de saída (625 W). Para cada topologia o valor do ciclo de trabalho é ajustado para se obter 250 V na saída. O primeiro conversor elevador a ser abordado foi o boost básico, e que apresenta baixo rendimento para altos ganhos. O próximo a ser abordado foi o conversor boost em Cascata de três células multiplicadoras. Além desta, foi apresentado o estudo para a topologia genérica com N estágios. O terceiro conversor foi o conversor híbrido boost-Cockcroft-Walton de cinco estágios, que integra o conversor boost (na entrada) ao multiplicador de tensão Cockcroft-Walton (na saída), foi realizado também o estudo para o caso generalizado com N células multiplicadoras. No último caso, foi analisado um conversor híbrido proposto, composto pela integração do boost (entrada) com uma rede de comutação paralela-série (carga dos capacitores em paralelo e descarregar em série). As quatro topologias foram simuladas e os resultados comparados. Considerando os resultados para os rendimentos e o processamento de energia, o conversor BPS proposto, apresentou desempenho superior aos demais, além de produzir tensões nos capacitores de mesmo valor, o que propicia seu uso em inversores multiníveis. Observou-se ainda que o menor processamento de energia resulta em um menor volume total de reativos (capacitores e indutores) e contribui para aumentar o rendimento. Também se concluiu que o circuito de comando para o BSP é o mesmo para qualquer número de células multiplicadoras.

palavras-chave: conversor; ganho; rendimento

Advancing the use of solar energy causes new circuits to be studied to improve performance. The photovoltaic panels provide low voltages and the voltage inverter (dc-ac converters) connected to the grid or isolated (standalone) needs higher voltages. Thus, several converters circuits of high-gain and high-efficiency cc-cc have been developed. The focus of this work is to analyze four topologies of high voltage gain cc-cc converters. The goal is to study four converters with high voltage gain. This, for the purpose of powering an inverter capable of supplying AC voltage of 127 V rms. Mathematical models were developed to design the components according to design specifications, followed by simulation tests with the PSim software. Next, a comparative analysis of the results for the four options of cc-cc converters was carried out in order to obtain the performance of each one. The specs used in the study were: output voltage (250 V), input voltage (25 V), output voltage ripple (5 V pp), input current ripple (1 A pp), switching frequency (30 kHz) and maximum output power (625 W). For each topology value of the duty cycle is set to obtain 250 V in the output. The first boost converter to be addressed was the boost basic, which has a low efficiency to high gains. The next to be given was the boost converter in cascade of three multiplier cells. In addition to this, the study was presented for the generic topology with N stages. The third converter is the Hybrid boost-converter Cockcroft-Walton five stages which integrates the boost converter (the input) to the Cockcroft-Walton voltage multiplier (output), the study was also performed for the general case with N multiplier cells. In the latter case, a proposed hybrid converter is analyzed, by integrating the compound boost (input) in parallel with a series network switching (to load capacitors in parallel and discharge in series). The four topologies were simulated and the results compared. Considering the results for performance and processing energy, the converter BPS proposed, presented superior performance to the others, besides producing same voltage in the capacitors, which favors its use in multilevel inverters. It was noticed that the lower energy processing results in a lower volume of reactance (capacitors and inductors) and contributes to increase the efficiency. It has also been concluded that the control circuit for the BSP is the same for any number of multiplier cells.

keywords: converter; gain; efficiency

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA ELÉTRICA

929 - DESENVOLVIMENTO DE CIRCUITOS ELETRÔNICOS PARA SISTEMAS INTELIGENTES

Autor: Juliana Silva de Araujo

Orientador: JOSE FRANCO MACHADO DO AMARAL (CTC / FEN)

Os sistemas inteligentes (sistemas fuzzy ou sistemas baseados em redes neurais e artificiais) são utilizados com a finalidade de solucionar problemas mais complexos, de diversas áreas, que se assemelham aos problemas reais, tais como aproximação de funções, fusão de sensores, diagnóstico de falhas em transformadores e em linhas de transmissão de energia, mapeamento de sinais de telefonia, sistemas de planejamento de produção, entre outros. Devido à sua eficiência em resolver questões mais complicadas, esses sistemas têm se tornado mais presentes nas áreas industriais e de pesquisa, principalmente, onde o propósito é evoluir e aprimorar. Este trabalho tem o objetivo de projetar circuitos eletrônicos analógicos em uma plataforma de desenvolvimento evolucionária que visa implementar blocos funcionais de sistemas inteligentes, como também colaborar na melhoria da plataforma utilizada e comparar as diferentes implementações a fim de analisar suas vantagens e desvantagens. Nesta fase inicial o foco foi tratar dos sistemas baseados em redes neurais artificiais e, pelo curto tempo de permanência no projeto, os sistemas fuzzy ainda não foram explorados. No modelo de redes neurais artificiais, cada neurônio pode ser projetado a partir da junção de dois circuitos que são analisados, um para o corpo do neurônio e outro que representa a função de ativação, que são apresentados e explicados no trabalho. Para o desenvolvimento do projeto, foram realizadas reuniões com o orientador, onde foram esclarecidos alguns conceitos básicos, assim como o comparecimento em aulas ministrados pelo mesmo sobre Algoritmos Genéticos, Redes Neurais, Inteligência Computacional e Eletrônica Evolucionária, essenciais para a continuidade da tarefa. Posteriormente, se deu início ao estudo sobre o MATLAB e o Pspice Student, onde foi possível conhecer alguns comandos e funções a serem utilizadas e explorá-las a favor da evolução do projeto. Foram analisados circuitos para o corpo do neurônio artificial e para função de ativação. As próximas etapas visam aplicar a plataforma evolutiva no desenvolvimento de tais circuitos.

palavras-chave: Circuitos Eletrônicos Analógicos; Inteligência Computacional; Eletrônica Evolucionária

Intelligent systems (fuzzy systems or systems based on artificial neural networks) are used for the purpose of solving more complex problems, from several areas, which resemble real problems, such as approximation of functions, sensor fusion, fault diagnosis of electrical transformers and power transmission lines, telephony signal mapping, production planning systems, among others. Due to their efficiency in solving the most complicated issues, these systems have become more present in the areas of work and research, mainly where the purpose is to evolve and hone. This work focuses on design analog electronics circuits in an evolutionary development platform that aims to implement functional blocks of intelligent systems, as well as to collaborate in the improvement of the platform used and to compare the different implementations in order to analyze their advantages and disadvantages. In this initial phase, the systems based on artificial neural networks were studied. The next phase will include Fuzzy systems. In the modular model of artificial neural networks, each neuron can be designed from the junction of two circuits that are analyzed, one for the neuron body and another one that represents the function of activation, that are presented and explained in the work. For the development of the project, meetings were held with the supervisor, where some basic concepts were clarified, as well as attendance in classes given by him on Genetic Algorithms, Neural Networks, Computational Intelligence and Evolutionary Electronics, essential for the continuity of the task. Subsequently, the study on MATLAB and Pspice Student was started, where it was possible to know some commands and functions to be used and to explore them in favor of the evolution of the project. Some electronic analog circuits to implement artificial neuro network body and the activation function were studied and analyzed. The next steps of this work is to include evolution of circuits with the new development platform.

keywords: Analog Electronic Circuits; Computational Intelligence; Evolvable Hardware

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA ELÉTRICA

930 - DESENVOLVIMENTO DE UM FILTRO ADAPTATIVO RLS COM COEFICIENTES EM SPT ATRAVÉS DE MATRIZES ESPARSAS

Autor: Luiz Felipe da Silveira Coelho

Orientador: LISANDRO LOVISOLO (CTC / FEN)

Estudamos os efeitos da representação em somas de potências de dois na evolução de filtros adaptativos. Essa representação permite implementar filtros com reduzida complexidade computacional, minorando custos, consumo de energia por dispositivos, e consequentemente aumentando a autonomia. Isso pode ser interessante no cenário de dispositivos para Internet das Coisas. Neste estudo, a representação em somas de potências de dois é aplicada às amostras do sinal de entrada (treinamento) de filtros adaptativos "Recursive Least Squares". Essa aproximação é realizada usando o algoritmo "Matching Pursuits Using Generalized Bit-Planes". O estudo considera o uso de filtros RLS em um cenário de identificação de sistemas. Metodologicamente, primeiro aplicamos o processo de identificação de sistemas sem restrições de complexidade, ou seja, sem a representação em somas de potências de dois. Esse cenário tem o intuito de servir como uma referência para o filtro com restrição de complexidade. O segundo cenário considera os filtros com restrição de complexidade, nele o sinal de entrada é quantizado usando somas de potência de dois. Mantém-se as restrições de complexidade dessa implementação contando a quantidade de termos não-nulos na implementação do filtro, eliminando os termos menos significativos além de uma quantidade pré-definida. A fim de se obter maior consistência nos resultados, ambos os cenários são repetidos 50 vezes em um processo Monte Carlo. Busca-se com este estudo investigar a influência das aproximações na evolução do processo de adaptação dos filtros, mas também seus efeitos acumulados ao longo deste processo na resposta final. O emprego de representações em somas de potências de dois durante o treinamento de filtros adaptativos com o algoritmo "Recursive Least Squares" já se mostrou viável em nossos estudos anteriores; no qual a aproximação era aplicada a cada iteração do RLS. Porém, a aplicação aqui apresentada ainda está em desenvolvimento, estamos resolvendo alguns problemas de implementação que foram encontrados ao longo deste novo desafio. Temos uma história boa e de sucesso nesta linha de pesquisa e acreditamos que em breve encontraremos a solução.

palavras-chave: Filtros Adaptativos; Processamento Digital de Sinais; Somas de Potências de Dois

We studied the effects of the sums-of-powers-of-two representation in the evolution of adaptive filters. This representation allows to implement filters with reduced computational complexity, reducing costs, energy consumption by devices, and consequently increasing autonomy. This can be interesting in the scenario of Internet of Things devices. In this study, the representation in sums-of-powers-of-two is applied to the samples of the input signal (training) of "Recursive Least Squares" adaptive filters. This approach is performed using the algorithm "Matching Pursuits Using Generalized Bit-Plans". The study considers the use of RLS filters in a system identification scenario. Methodologically, we first apply the process of identifying systems without restrictions of complexity, that is, without the representation in sums-of-powers-of-two. This scenario is intended to serve as a reference for the complexity-constrained filter. The second scenario considers filters with complexity restriction, in which the input signal is quantized using sums-of-powers-of-two. The complexity constraints of this implementation are maintained by counting the number of non-null terms in the filter implementation, eliminating the least significant terms in addition to a predefined amount. In order to obtain greater consistency in the results, both scenarios are repeated 50 times in a Monte Carlo process. The aim of this study is to investigate not only the influence of approximations on the evolution of the filter adaptation process, but also its accumulated effects along this process in the final response. The use of representations in sums-of-powers-of-two during the training of adaptive filters with the algorithm "Recursive Least Squares" has already proved viable in our previous studies; in which the approximation was applied to each iteration of the RLS. However, the application presented here is still under development, we are solving some implementation problems that were found throughout this new challenge. We have a good and successful history in this line of research and we believe that soon we will find the solution.

keywords: Adaptive Filters; Digital Signal Processing; Sums-of-Powers-of-Two

Apoio Financeiro: CNPQ

ENGENHARIA ELÉTRICA

931 - DESENVOLVIMENTO DE UM PROTÓTIPO PARA CARREGAMENTO DE CARGAS ISOLADAS A PARTIR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA.

Autor: Gustavo Soares Martins

Orientador: LUÍS FERNANDO CORRÊA MONTEIRO (CTC / FEN)

O uso de energias extraídas a partir de fontes renováveis vem crescendo no mundo, com o propósito de preservar e usar corretamente os recursos naturais. O Sol é a principal fonte de energia do nosso planeta. Seguindo uma tendência que já ocorre em diversas partes do mundo, consumidores brasileiros estão começando a produzir sua própria eletricidade a partir da luz solar utilizando os sistemas fotovoltaicos. Os sistemas fotovoltaicos são baseados em painéis ou módulos compostos de células fotovoltaicas, dispositivos que captam a energia da luz solar e produzem corrente elétrica. Essa corrente produzida por meio dos módulos fotovoltaicos é coletada e processada por conversores eletrônicos, transferindo essa energia dos painéis solares para a carga. Este projeto tem por objetivo desenvolver um protótipo que utilize energia extraída de fontes renováveis, como o sol, para realizar o carregamento de baterias de dispositivos eletrônicos. Além disso, tal equipamento buscará extrair o máximo de energia que a fonte renovável produz, ou seja, melhorar o rendimento da mesma. Para realizar a interface de eletrônica de potência entre o PFV e a carga a ser alimentada pelo mesmo, é necessário utilizar um conversor de energia. Neste projeto, foi desenvolvido um conversor elevador CC-CC para desempenhar essa função. O conversor tem o objetivo de realizar o controle eficiente da transferência de potência entre o PFV e a carga. Para realizar o controle de forma eficiente e garantir que o conversor esteja operando no ponto de máxima potência, um algoritmo foi desenvolvido. Foram utilizadas técnicas específicas designadas por Maximum Power Point Tracking – MPPT. Além disso, o MPP foi calculado através da interposição de um conversor CC-CC entre o painel fotovoltaico e a carga. O algoritmo MPPT calcula o duty-cycle ótimo com o objetivo de maximizar a potência do sistema FV. O resultado experimental da técnica MPPT P&O aplicado ao conversor CC-CC foi considerado satisfatório pois verificou-se que a potência fornecida pelo módulo fotovoltaico aumentou conforme o ciclo de trabalho do conversor variou significando que o algoritmo aplicado está funcionando de maneira correta. Neste sentido, as próximas etapas do projeto compreendem em: aprimorar o algoritmo desenvolvido, de modo que a precisão dos sensores utilizados não prejudique a eficiência do MPPT; fazer a interligação do PFV com o conversor e uma bateria (fonte CC); realização de testes e ensaios; escrever artigo científico com base nos resultados obtidos.

palavras-chave: MPPT; Fotovoltaico; Eletrônica de potência

The use of energies extracted from renewable sources is growing in the world, with the purpose of preserving and correctly using the natural resources. The Sun is the main source of energy of our planet. Following a trend that already occurs in several parts of the world, Brazilian consumers are beginning to produce their own electricity from sunlight using photovoltaic systems. Photovoltaic systems are based on panels or modules composed of photovoltaic cells, devices that capture the energy of sunlight and produce electric current. This current produced through the photovoltaic modules is collected and processed by electronic converters, transferring this energy from the solar panels to the load. This project aims to develop a prototype that uses energy extracted from renewable sources, such as the sun, to charge the batteries of electronic devices. In addition, such equipment will seek to extract the maximum energy that the renewable source produces, that is, to improve the efficiency of the same. To perform the power electronics interface between the PFV and the load to be fed by it, it is necessary to use a power converter. In this project, a CC-CC converter was developed to perform this function. The converter has the objective of efficiently controlling the transfer of power between the PFV and the load. To perform the control efficiently and ensure that the converter is operating at the point of maximum power, an algorithm has been developed. Specific techniques called Maximum Power Point Tracking (MPPT) were used. In addition, the MPP was calculated by interposing a DC-to-DC converter between the PV panel and the load. The MPPT algorithm calculates the optimal duty cycle for the purpose of maximizing the power of the PV system. The experimental results of the MPPT P & O technique applied to the DC-to-DC converter were considered satisfactory as it was verified that the power supplied by the photovoltaic module increased as the converter's duty cycle varied, meaning that the applied algorithm is functioning correctly. In this sense, the next steps of the project include: improving the algorithm developed, so that the accuracy of the sensors used does not detract from MPPT efficiency; connect the PFV to the converter and a battery (DC source); conducting tests and trials; write scientific article based on the results obtained. .

keywords: MPPT; Photovoltaic; Power electronics

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA ELÉTRICA

932 - EMULAÇÃO DE CIRCUITOS ELÉTRICOS EM UMA PLATAFORMA HARDWARE-IN-THE-LOOP (HIL)

Autor: Renan Henrique Barros da Silva

Orientador: LUÍS FERNANDO CORRÊA MONTEIRO (CTC / FEN)

Introdução: Neste projeto é proposto o desenvolvimento de um simulador digital em tempo real para emular circuitos elétricos e eletrônicos. Durante o processo de desenvolvimento de protótipos industriais, há etapas para concepção e validação de algoritmos de controle por meio de simuladores computacionais. Contudo, não é possível avaliar todo o circuito e os algoritmos envolvidos, pois parte atua em tempo real como, por exemplo, circuitos de comunicação entre periféricos e moduladores de sinais. Neste sentido, o desenvolvimento do simulador proposto permitirá a validação dos circuitos e algoritmos necessários na implantação do protótipo laboratorial de forma integrada, o que minimiza o tempo de migração entre os modelos simulado e real. **Objetivo:** O objetivo do projeto é emular circuitos elétricos e eletrônicos em uma plataforma Hardware-in-the-Loop (HIL). **Metodologia:** A primeira parte do projeto designada para o aprendizado sobre o funcionamento do Xilinx Vivado Design Suite e sobre a Zedboard Zynq-7000. Para isso, foram utilizados os manuais da própria Xilinx. Com esta etapa do projeto finalizada, torna-se possível criar um sinal PWM utilizando o Vivado Design Suite, a partir disso, a ideia é emular um circuito contendo apenas um resistor e posteriormente um circuito RL, e comparar com resultados reais. **Resultados:** O começo do projeto de iniciação científica foi muito mais de estudo do que de trabalho propriamente dito, houve um grande investimento de esforço e tempo para o aprendizado do Xilinx Vivado Design Suite, Xilinx SDK (Software Development Kit) e principalmente da linguagem VHDL (VHSIC Hardware Description Language), sendo VHSIC a denominação de Very High Speed Integrated Circuits. Após estabelecer conhecimento satisfatório sobre tais competências, foi possível realizar a geração do sinal PWM (Pulse Width Modulation) utilizando módulos em VHDL através do Xilinx Vivado Design Suite. A partir disso, tornou-se necessário iniciar as emulações, que a princípio, foram realizadas utilizando a linguagem VHDL, no entanto, foram encontradas muitas dificuldades devido à inconformidade de trabalhar com ponto flutuante. **Conclusão:** Portanto, torna-se inviável a utilização apenas do Vivado Design Suite para desenvolver um emulador em uma Hardware-in-the-loop platform, uma vez que, apenas o uso de uma biblioteca float não possibilita o compilador de inferir um caminho de dados float, dessa forma, para realizar as operações típicas de implementação, seria necessário adicionar núcleos IP de ponto flutuante para cada operação, o que levaria muito tempo e esforço. Dessa forma, tornou-se necessário a utilização do Vivado Design Suite HLS, que é capaz de converter especificações em C, C++ e System C em módulos VHDL do Vivado Design Suite.

palavras-chave: FPGA; Zedboard; Xilinx

Introdução: Neste projeto é proposto o desenvolvimento de um simulador digital em tempo real para emular circuitos elétricos e eletrônicos. Durante o processo de desenvolvimento de protótipos industriais, há etapas para concepção e validação de algoritmos de controle por meio de simuladores computacionais. Contudo, não é possível avaliar todo o circuito e os algoritmos envolvidos, pois parte atua em tempo real como, por exemplo, circuitos de comunicação entre periféricos e moduladores de sinais. Neste sentido, o desenvolvimento do simulador proposto permitirá a validação dos circuitos e algoritmos necessários na implantação do protótipo laboratorial de forma integrada, o que minimiza o tempo de migração entre os modelos simulado e real. **Objetivo:** O objetivo do projeto é emular circuitos elétricos e eletrônicos em uma plataforma Hardware-in-the-Loop (HIL). **Metodologia:** A primeira parte do projeto designada para o aprendizado sobre o funcionamento do Xilinx Vivado Design Suite e sobre a Zedboard Zynq-7000. Para isso, foram utilizados os manuais da própria Xilinx. Com esta etapa do projeto finalizada, torna-se possível criar um sinal PWM utilizando o Vivado Design Suite, a partir disso, a ideia é emular um circuito contendo apenas um resistor e posteriormente um circuito RL, e comparar com resultados reais. **Resultados:** O começo do projeto de iniciação científica foi muito mais de estudo do que de trabalho propriamente dito, houve um grande investimento de esforço e tempo para o aprendizado do Xilinx Vivado Design Suite, Xilinx SDK (Software Development Kit) e principalmente da linguagem VHDL (VHSIC Hardware Description Language), sendo VHSIC a denominação de Very High Speed Integrated Circuits. Após estabelecer conhecimento satisfatório sobre tais competências, foi possível realizar a geração do sinal PWM (Pulse Width Modulation) utilizando módulos em VHDL através do Xilinx Vivado Design Suite. A partir disso, tornou-se necessário iniciar as emulações, que a princípio, foram realizadas utilizando a linguagem VHDL, no entanto, foram encontradas muitas dificuldades devido à inconformidade de trabalhar com ponto flutuante. **Conclusão:** Portanto, torna-se inviável a utilização apenas do Vivado Design Suite para desenvolver um emulador em uma

Hardware-in-the-loop platform, uma vez que, apenas o uso de uma biblioteca float não possibilita o compilador de inferir um caminho de dados float, dessa forma, para realizar as operações típicas de implementação, seria necessário adicionar núcleos IP de ponto flutuante para cada operação, o quê levaria muito tempo e esforço. Dessa forma, tornou-se necessário a utilização do Vivado Design Suite HLS, que é capaz de converter especificações em C, C++ e System C em módulos VHDL do Vivado Design Suite.

keywords: FPGA; Zedboard; Xilinx

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA ELÉTRICA

933 - EQUALIZADORES DE CANAIS COM REDES NEURAIIS

Autor: Anderson Carlos Silverio Tome

Orientador: PEDRO HENRIQUE GOUVEA COELHO (CTC / FEN)

Introdução: Um sistema típico de transmissão de dados compõe-se de um transmissor, um canal de comunicação e um receptor de tal sorte que o canal modela todas as conexões entre o transmissor e o receptor. Idealmente a informação completa transmitida por meio do canal de comunicação chegaria inalterada ao receptor. Na realidade, o processo de transmissão não acontece de forma ideal por causa das limitações físicas do sistema. Dentre elas, estão a potência limitada do transmissor, a sensibilidade restrita do receptor, a resposta em frequência do canal de comunicação e o ruído aditivo existente nos sistemas de comunicações. Com relação às duas primeiras restrições tornam-se necessários aprimoramentos nos equipamentos de transmissão e recepção dentro das possibilidades técnicas do projeto. Para as demais, a utilização de equalizadores de canal nos receptores é vital para compensar interferências e modificações nos símbolos com o intuito de minimizar seus efeitos na recepção. **Objetivos:** Esta pesquisa apresenta um equalizador para os canais com desvanecimento de Rayleigh usando redes neurais recorrentes do tipo RTRL. O equalizador RTRL treinado por filtragem de Kalman permite uma convergência rápida e bom desempenho para canais com desvanecimento de Rayleigh em presença de ruído aditivo. **Metodologia:** A metodologia para medir o grau de eficiência do equalizador foi baseada em simulações de computador, nas quais foram consideradas várias respostas de canal. A Complexidade computacional, a taxa de erro de bit e diagramas de constelação também foram incluídas e comparações envolvendo equalizadores tradicionais foram realizadas. **Resultados:** O treinamento do equalizador RTRL com filtro de Kalman estendido proporciona o mesmo desempenho que aquele com o gradiente do erro com uma fração adicional do esforço computacional. Estudos de casos foram simulados e os resultados indicaram que os equalizadores RTRL apresentaram desempenho melhor que os equalizadores com decisão retroalimentada. **Conclusão:** Os equalizadores RTRL apresentaram desempenho melhor e com esforço computacional comparável com os equalizadores tradicionais. Para trabalhos futuros, os autores pretendem considerar melhorias no equalizador RTRL e analisar métodos alternativos de rastreamento de variações temporais.

palavras-chave: equalizadores de canais; sistemas de comunicações; redes neurais RTRL

Channel Equalizers with Fading Using Recurrent Neural Networks **Introduction:** A typical data transmission system consists of a transmitter, a communication channel and a receiver in such a way that the channel models all the connections between the transmitter and the receiver. Ideally the complete information transmitted through the communication channel would arrive unchanged to the receiver. In reality, the transmission process does not happen ideally because of the physical limitations of the system. These include limited transmitter power, restricted receiver sensitivity, frequency response of the communication channel, and additive noise in communication systems. With regard to the first two restrictions, improvements in transmission and reception equipment are necessary within the technical possibilities of the project. For the others, the use of channel equalizers in the receivers is vital to compensate for interferences and modifications in the symbols in order to minimize their reception effects. **Objectives:** This research presents an equalizer for channels with Rayleigh fading using recurrent neural networks of the RTRL type. The RTRL equalizer trained by Kalman filtering allows fast convergence and good performance for channels with Rayleigh fading in the presence of additive noise. **Methodology:** The methodology to measure the efficiency of the equalizer was based on computer simulations, in which several channel responses were considered. The computational complexity, bit error rate and constellation diagrams were also included and comparisons involving traditional equalizers were performed. **Results:** The extended Kalman filter training with the RTRL equalizer provides the same performance as training with the error gradient with an additional fraction of the computational effort. Case studies were simulated and the results indicated that RTRL equalizers performed better than decision feedback equalizers. **Conclusion:** RTRL equalizers presented better performance and computational effort comparable to traditional equalizers. For future work, the authors intend to consider improvements in the RTRL equalizer and to analyze alternative methods of tracking time variations.

keywords: channel equalizers; RTRL neural networks; communications systems.

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA ELÉTRICA

934 - ESTRATÉGIA DE CONTROLE PARA INVERSORES MONOFÁSICOS EM SISTEMAS FOTOVOLTAICOS

Autor: Jonas Santos de Moura

Orientador: ALUISIO ALVES DE MELO BENTO (CTC / FEN)

Este trabalho apresenta o estudo de uma nova proposta de controle para inversores fonte de tensão. Foi abordado inicialmente a forma de estudo da tensão dos polos do circuito, do caso simples com apenas um polo até o caso com N polos. Após, foi mostrada a forma como a tensão média do barramento, tendo a mesma referência do polo, poderia ser obtida por meio de integração. Inicialmente foi testado a operação do inversor de tensão ponte completa, para o modelo de controle PWM, em modulação bipolar de tensão e modulação unipolar de tensão, usando uma carga puramente resistiva, com a tensão de barramento fixa e sem perdas nas chaves do circuito. Foi expresso também as formas de onda das tensões dos dois polos do inversor juntamente com a tensão entre os polos, para a observação das diferenças entre os dois tipos de modulações. Após constatar que a modulação unipolar de tensão teve melhor desempenho frente aos testes exercidos, foi usado o mesmo modelo para o teste com ondulação de tensão no barramento e quedas de tensão nas chaves. Novamente foi exposta as formas de ondas, nos polos e entre eles, para uma melhor verificação dos efeitos das perdas de chaveamento e da ondulação no barramento do circuito. Observou-se que para este tipo de situação, o controle não foi satisfatório. Introduziu-se então o modelo de controle proposto pelo trabalho, o controle de um ciclo. Repetiu-se os testes de ondulação e quedas nos transistores de chaveamento, para três tipos de carga, puramente resistiva, resistiva com indutiva e não linear, e notou-se que o modelo de controle proposto correspondeu satisfatoriamente para as duas primeiras. Os resultados obtidos para uma carga não linear, não foram satisfatórios, tendo em vista as distorções harmônicas elevadas quando usada este tipo de carga. Apresentou-se uma solução para o problema anterior, com o uso de um filtro LCL com resistência de amortecimento. Baseando-se no artigo citado no relatório, mostrou-se a teoria e equações necessárias para os cálculos dos componentes do filtro. Após calcular os valores, os testes foram repetidos para o modelo proposto, agora usando o filtro em questão, para uma carga não linear. Observou-se que a resposta de tensão, apresentou distorções harmônicas dentro da faixa delimitada anteriormente no trabalho. Porém, para a resposta da corrente de saída do VSI não foi eficiente, apresentando grandes distorções harmônicas. Por fim, foi apresentado um protótipo do circuito de controle por um ciclo proposto no trabalho. Seu esquema físico usando apenas componentes reais. Este modelo visa em trabalhos futuros a montagem e seus testes reais.

palavras-chave: fotovoltaico; inversores; controle

This paper presents the study of a new control proposal for voltage source inverters. It was initially approached the form of study of the tension of the poles of the circuit, from the simple case with only one pole to the case with N poles. After, it was shown how the average bus voltage, having the same pole reference, could be obtained by means of integration. Initially, the operation of the complete bridge voltage inverter was tested for the PWM control model in bipolar voltage modulation and unipolar voltage modulation using a purely resistive load with the fixed bus voltage and no losses in the circuit switches. The waveforms of the voltages of the two poles of the inverter were also expressed together with the voltage between the poles, to observe the differences between the two types of modulations. After verifying that the unipolar modulation of voltage had better performance against the tests performed, the same model was used for the test with voltage ripple in the bus and voltage drops in the switches. Again, waveforms were shown at and between the poles for a better verification of the effects of switching losses and ripple on the circuit bus. It was observed that for this type of situation, control was not satisfactory. It was then introduced the control model proposed by the work, the control of a the tests of ripple and drop in the switching transistors were repeated for three types of load, purely resistive, resistive with inductive and non-linear, and it was noticed that the proposed control model corresponded satisfactorily to the first two. The results obtained for a nonlinear load were not satisfactory in view of the high harmonic distortions when this type of load was used. A solution to the above problem was presented using an LCL filter with damping resistance. Based on the article quoted in the report, the theory and equations necessary for the calculations of the filter components were shown. After calculating the values, the tests were repeated for the proposed model, now using the filter in question, for a non-linear load. It was observed that the voltage response showed harmonic distortions within the range previously delimited in the work. However, for the VSI output current response it was not efficient, presenting great harmonic distortions. Finally, a prototype of the control circuit was presented for a cycle proposed in the work. Your physical layout using only real components. This model aims at future work the assembly and its actual tests.

keywords: Photovoltaic; inverters; control

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA ELÉTRICA

935 - ESTRUTURAS AUXILIARES DE BAIXO CUSTO PARA PESQUISA EM SISTEMAS FOTOVOLTAICOS

Autor: Christian Mothe de Castro

Orientador: ALUISIO ALVES DE MELO BENTO (CTC / FEN)

O crescente apelo ao desenvolvimento de formas alternativas de geração de energia, notadamente em geração fotovoltaica e eólica, vem ganhado cada vez mais o interesse do mercado, de estudantes e de pesquisadores. Se, por um lado, o mercado apresenta sua contribuição, os cursos técnicos vêm investindo cada vez mais na formação de mão de obra qualificada para projeto, instalação e manutenção de sistemas fotovoltaicos. Já os centros de pesquisa e as universidades têm se ocupado da formação de pesquisadores em cursos de graduação com projetos de engenharia e iniciação científica, e pós-graduação, com dissertações e teses. Este trabalho propõe estruturas auxiliares que operam como emuladores de cargas de tensão, corrente e resistência, além de um circuito de proteção contra sobrepotência para tais cargas. As soluções apresentadas são de baixo custo, com componentes de fácil acesso no mercado, ou obtidos por reciclagem de dispositivos disponíveis na maioria dos laboratórios/oficinas tais como fontes de alimentação de PCs, dissipadores térmicos e amplificadores operacionais. A metodologia empregada para as estruturas auxiliares foram baseadas em equações e nos circuitos apresentados. A síntese de cargas de tensão, de corrente e de um resistor ativo universal. Síntese e simulação de sistema de proteção contra sobrepotência das cargas. Dimensionamento de unidade térmica envolvendo transistores dissipado térmico com resfriamento por convecção forçada. Propõe um circuito gerador de rampa para realizar o integrar o circuito de proteção e realizar varredura de tensão e corrente em painéis fotovoltaicos. Cargas controladas de tensão, de corrente e de resistência foram importantes para levantamento de curvas de painéis e emulação de barramento de tensão infinito. Concluindo, o trabalho apresentou resultados experimentais preliminares para validação das estruturas auxiliares propostas (cargas). Os resultados obtidos para o emulador de resistor foram satisfatórios tanto para tensões cc quanto para tensões ca. Os resultados para a carga de tensão operando como traçador de curva de painel fotovoltaico também apresentou resultado bastante satisfatório. Os circuitos propostos foram realizados com componentes de fácil aquisição e apresentaram não pontos críticos.

palavras-chave: Controle de tensão; Controle de corrente; Sistemas fotovoltaicos

The increasing appeal for the development of alternative forms of energy generation, notably in photovoltaic and wind generation, has increasingly gained the interest of the market, students and researchers. If, on the one hand, the market presents its contribution, technical courses have been investing more and more in the training of skilled labor for the design, installation and maintenance of photovoltaic systems. Research centers and universities have focused on the training of researchers in undergraduate courses with engineering and scientific initiation projects, and graduate studies, with dissertations and theses. This work proposed auxiliary structures that operate as emulators of voltage, current and resistance loads, as well as an over potency protection circuit for such loads. The solutions presented are inexpensive, with components easily accessible on the market, or obtained by recycling devices available in most laboratories / workshops such as PC power supplies, heat sinks and operational amplifiers. The methodology used for the auxiliary structures was based on equations and on the circuits presented. The synthesis of voltage loads, current and a universal active resistor. Synthesis and simulation of protection system against loads overpower. Dimensioning of thermal unit involving dissipated thermal transistors with forced convection cooling. He proposed a ramp generator circuit to carry out the integration of the protection circuit and to conduct voltage and current sweeping on photovoltaic panels. Controlled loads of voltage, current and resistance were important for panel curves survey and infinite voltage bus emulation. In conclusion, the work presented preliminary experimental results for the validation of the proposed auxiliary structures (loads). The results obtained for the resistor emulator were satisfactory for both DC and AC voltages. The results for the voltage load operating as a photovoltaic panel curve tracer also presented quite satisfactory results. The proposed circuits were made with easy-to-acquire components and presented no critical points.

keywords: Voltage control; Current control; Photovoltaic systems

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA ELÉTRICA

936 - ESTUDO DA CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO DO COMPOSTO GD(1-X)TBXAL2

Autor: Marlos Bruno Ferreira Martins

Orientador: BRUNO DE PINHO ALHO (CTC / FIS)

Coorientador: PAULA DE OLIVEIRA RIBEIRO ALHO

O Efeito magnetocalórico é a propriedade que materiais magnéticos têm de variar sua temperatura quando submetidos a um campo magnético externo e de retornar a temperatura anterior quando esse campo é retirado. O interesse no efeito magnetocalórico cresceu muito nos últimos anos devido à possibilidade de aplicação deste efeito na chamada refrigeração magnética a temperatura ambiente. Esta tecnologia teria uma grande vantagem de natureza ecológica em relação à refrigeração convencional, pois elimina o uso de clorofluorcarbonetos (CFC) e hidrofluorcarbonetos (HCFCs) no processo de resfriamento ou aquecimento. Além da eliminação dos poluentes, a refrigeração magnética poderá ser produzida com menor perda de energia e elimina os ruídos existentes dos compressores. No entanto, não é apenas o interesse tecnológico que motiva o estudo do efeito magnetocalórico. Do ponto de vista teórico-acadêmico, o efeito magnetocalórico mostra um grande potencial para a investigação de propriedades físicas fundamentais dos materiais magnéticos, já que a origem do efeito magneto calórico, se dá através da conexão da rede cristalina e da rede magnética. Por exemplo, o acoplamento magnetoelástico, a natureza das transições magnéticas e cristalinas de primeira e segunda ordem, a anisotropia magnética do campo elétrico cristalino, a contribuição do ordenamento de cargas no calor específico e na variação de entropia, flutuações de spin, o problema de desordem magnética e a origem da histerese térmica e magnética já foram reportados na literatura. Com este projeto pretendemos estudar a capacidade de refrigeração dos compostos da série $Gd(1-x)TbxAl_2$ [1] e compará-los com um compósito feito por vários compostos da série. Espera-se encontrar uma capacidade refrigerativa maior para o compósito para uma grande diferença de temperatura entre a fonte quente e fria. Contudo, nossos resultados mostram que os compostos isolados mantêm uma capacidade refrigerativa maior que o compósito em toda a faixa de temperatura analisada. Isso significa que apenas através da capacidade refrigerativa não podemos afirmar que o compósito é um melhor material para ser usado na refrigeração magnética. Referência: [1] RIBEIRO, P.O.; ALHO, B. P.; Alvarenga, T.S.T. ; Nóbrega, E.P. ; CARVALHO, A. Magnus G. ; de Sousa, V.S.R. ; CALDAS, A. ; de Oliveira, N.A. ; von Ranke, P.J. . Theoretical investigations on the magnetocaloric and barocaloric effects in $TbyGd(1-y)Al_2$ series. Journal of Alloys and Compounds, v. 563, p. 242-248, 2013.

palavras-chave: Campo elétrico cristalino; Capacidade Refrigerativa; Efeito magnetocalórico

The magnetocaloric effect appears when a magnetic material presents temperature changes under the action of a magnetic field and is usually characterized by two thermodynamic quantities, the adiabatic temperature change and the isothermal entropy change. In the last decades the interest in the magnetocaloric effect were strongly renewed due to the discovery of the first giant magnetocaloric material reported by Pecharsky and Gschneidner, in 1997, and to the possibility of its technological application in room temperature magnetic refrigeration. The magnetic materials, which produce a large magnetocaloric effect, especially around room temperature, are desired in order to be used in magnetic refrigeration process, which is preferable from the environmental point of view, since no volatile liquid refrigerants that have a negative influence on Earth's atmosphere are used. Besides the technological interest, the study of the magnetocaloric effect has fundamental importance in order to understand the basic physical properties of magnetic materials, e.g., The influence of the magnetoelastic interaction on the onset of first order magnetic phase transition was described for ferromagnetic systems; the charge-ordering contribution to the heat capacity and on the isothermal entropy change; the magnetic disorder problems and spins fluctuations in 3d transition metal compounds have already been addressed in the literature. In this work we investigated the refrigeration capacity on $Gd(1-x)TbxAl_2$ [1] compounds and compare with an composite made by several compounds of the series. It is expected that the composite shows a larger refrigeration capacity for high temperature range between the cold and hot reservoirs. However, our results shows that the single compounds shows larger refrigeration capacity for all temperature range investigated. Thus, one can conclude that the investigation of the refrigeration capacity alone cannot determine which compound is best for application in magnetic refrigeration. Reference: [1] RIBEIRO, P.O.; ALHO, B. P.; Alvarenga, T.S.T. ; Nóbrega, E.P. ; CARVALHO, A. Magnus G. ; de Sousa, V.S.R. ; CALDAS, A. ; de Oliveira, N.A. ; von Ranke, P.J. . Theoretical investigations on the magnetocaloric and barocaloric effects in $TbyGd(1-y)Al_2$ series. Journal of Alloys and Compounds, v. 563, p. 242-248, 2013.

keywords: Magnetocaloric effect; Antiferromagnetism; Exchange interaction

Apoio Financeiro: CNPQ

ENGENHARIA ELÉTRICA

937 - ESTUDO SOBRE TRANSFORMADAS TEMPO-FREQUÊNCIA JANELADAS APLICADAS À SINAIS DE QUALIDADE DE ENERGIA.

Autor: Richard Bini Almeida

Colaborador(es): Kenji Watanabe

Orientador: SÍLVIA MARA DA COSTA CAMPOS VICTER (CTC / IPRJ)

Esse trabalho apresenta um estudo científico sobre transformadas tempo-frequência de curta duração STFT (Short Time Fourier Transform), com o uso de diferentes janelas aplicadas à sinais de qualidade de energia, também denominadas transformadas janeladas. Os distúrbios relacionados à qualidade de energia são de natureza não-estacionária, cujo conteúdo espectral varia com o tempo. Assim, a Transformada de Fourier não é adequada para análise, pois ela não apresenta localização temporal, apenas informação das frequências existentes no sinal. Portanto, a análise dos espectros pelas transformadas STFT auxilia na identificação e detecção de uma série de defeitos associados a esses sinais de potência. E a motivação deste documento é a de verificar qual janela utilizada irá facilitar a identificação mais precisa das características destes distúrbios nos domínios tempo-frequência. Durante o desenvolvimento deste trabalho foram analisados diversos distúrbios de energia de natureza não-estacionária. Distúrbios estes que estão diretamente relacionadas com a qualidade de energia, visto que esta é a eficiência com a qual a energia é distribuída, alterando em duração, frequência e causando interrupção nos sinais. Assim sendo, para realizar o estudo dos distúrbios, foram utilizadas transformadas janeladas que obtivessem a resposta no domínio tempo-frequência de forma que fosse adquirido resultados com a localização da frequência no tempo. Para este trabalho, foram gerados sinais sintéticos de alguns destes distúrbios, e comparados os espectros gerados por transformadas janeladas, considerando as janelas Gaussiana, Hamming, Hanning e Blackman, e também a transformada S. Foi utilizada a IDE Dev-C++® para programação em C++, e o programa Gnuplot® para gerar gráficos. Dessarte, foi analisado o comportamento dos sinais dos distúrbios descritos. Para cada distúrbio, são analisados os espectros obtidos pela FFT, a STFT com as janelas mencionadas anteriormente e a Transformada S. Foram observados diferentes respostas para diferentes janelas utilizadas na STFT, e foi feita uma análise dos resultados de forma sucinta.

palavras-chave: Transformadas tempo-frequência; Qualidade de Energia; Distúrbios

This work presents a scientific study on short-time frequency transform STFT, using different windows applied to energy quality signals, also called windowed transforms. The disturbances are related to energy quality, and they have non-stationary nature, whose spectral content varies over time. Also, the Fourier Transform is not appropriate for analysis, cause it doesn't show time locations, only the information about existing frequencies in the signal. Therefore, the spectral analysis by STFT transforms helps to identify and detect a series of defects associated to those power signals. The motivation behind this document is to verify which window transform is best suited for a more precise application to obtain the characteristics of those disturbs in time-frequency domain. During the development of this work, several non-stationary energy disturbances were analyzed. These disturbances are directly related to the quality of energy, since this is the efficiency with which the energy is distributed, changing in duration, frequency and causing interruption in the signals. To perform the study of the disturbances, windowed transforms were used that obtained the response in the time-frequency domain so that results were obtained with the location of the frequency in the time. For this work, synthetic signals were generated from some of these disturbances, and compared the spectra generated by windowed transform, considering the Gaussian, Hamming, Hanning and Blackman windows, as well as the S transform. The Dev-C++® IDE was used for C++ programming, and the Gnuplot® program for generating graphics. The behavior of the signs of the described disorders was analyzed. For each disturbance, the spectra obtained by the FFT, the STFT with the aforementioned windows and the S-transform are analyzed. Different responses were observed for different windows used in the STFT, and a brief analysis of the results was done.

keywords: Time-frequency transforms; Energy quality; Disturbances

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA ELÉTRICA

938 - FORMAS DE ENERGIA MÍNIMA NA REPRESENTAÇÃO DE SISTEMAS LINEARES COMO GRAFOS.

Autor: Roberto Luo Yuan Cai

Orientador: AMERICO BARBOSA DA CUNHA JUNIOR (CTC / IME)

Matriz, sistema linear e grafo estão presentes no cotidiano, por exemplo: partindo do pressuposto que há infinitos caminhos, um motorista planeja uma viagem até cidade B partindo da cidade A, por conta da infinidade de rotas para chegar ao seu destino, optou pelo trajeto de menor consumo de combustível, ou seja, a energia mínima gasta para chegar ao seu destino. Para cada caminho percorrido pelo motorista há uma equação linear de n -incógnitas, " m " coeficientes que possui informação característica da rota percorrida. Este conjunto de equações pode ser organizado em sistema de linear que possui representação matricial, além desta há configurações na forma de grafo, como há infinitos caminhos para chegar até a cidade B, o grafo apresenta infinitas configurações, mas a de interesse é de menor energia para a configuração. Nesta etapa, o grafo é colocado em um plano de sistema de coordenadas polares, considerando a força da gravidade da Terra, são adicionadas cargas positivas nos vértices e uma mola em cada aresta, logo atuará uma força elétrica de carácter repulsiva afastando os vértices e consequentemente uma força elástica de carácter restauradora no sentido oposto a força elétrica para que o conjunto entre em equilíbrio. As forças atuantes são conservativas, logo as energias potencial gravitacional, elétrica e elástica se conservam. O objetivo é minimizar a energia deste conjunto que é dado pelo somatório dessas energias por meio do método numérico de Newton-Raphson que encontra uma solução a partir do chute inicial e um critério de parada. Por exemplo para um grafo de dois vértices, com um fixo na origem, a solução de energia mínima obtida pelo método é um raio de 1,47 m formado pelo segundo vértice com ângulo de inclinação em relação ao eixo y de 0° . A unicidade desta solução foi por conta da força da gravidade, caso contrário haveria infinitas soluções para o raio formado pelo vértice 2 e um ângulo no intervalo de $[0; 2\pi]$. Para casos que a configuração apresenta mais vértices e arestas, a configuração de menor energia é dada pela simetria geométrica formada pelo grafo. Em trabalhos, pretende-se automatizar o método utilizado para encontrar a energia mínima de qualquer sistema linear positivo dado para representar um grafo.

palavras-chave: Energia mínima; Configuração de grafo; Sistema linear

Matrix, linear systems and graph are in everywhere, for instance: consider that there are infinite roads; the driver is going to do a trip to city B from his home, because of the infinite roads, he decides to drive the roads that will consume less fuel, which means the minimum energy to consume in the trip. For each road traveled, a linear equation with " m " coefficients and " n " unknowns that give the information of the distance traveled is described and it can be organized by a linear system of equations. This system of equations can be represented in a matrix form and represent by a graph configuration, by giving every number in the matrix a node and for every number that has in each line of the matrix will have a connection. Considered that there are infinite roads, also, the graph will have infinite configurations, but the interested one is the minimum energy consumed. In this phase, the graph is fixed on a polar coordinate plan considering gravitational force, given the vertices electric positive charges that will appear a repelling force, also for the edges of vertices is given a spring that pulls them together and will appear elastic force that is opposite the direction of the electric force to the graph configuration has balance. Those forces applied on the vertices and springs are conservatives, so the potential energy for linear spring, electrostatic forces and gravitational forces are conservatives. The goal is to minimize the energy that is involved the configuration, by the sum of potential energies, using the numerical method Newton-Raphson to optimization the energy equation giving an initial guess and a stop criterion. For instance, a graph with two vertices and one spring, fixing one vertices on the origin of the polar coordinate system, the solution evaluated by Newton-Raphson is a radius of 1,47m by the second vertices and angle 0° for rotation in counterclockwise using the y -axe reference. The gravitational force gives the unique solution; on the other hand, there are infinite solutions for radius and angle to range between $[0; 2\pi]$. For instance with more vertices and edges of the graph configuration, the images that the minimum energy of graph is formed by the geometrical symmetry. In future works, the author intends to apply a method that any positive linear system given can evaluate a minimum energy to represent a graph.

keywords: Minimum energy; Graph configuration; Linear system

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA ELÉTRICA

939 - INVESTIGAÇÃO DE TÉCNICAS MPPT E PROPOSTA UMA NOVA TÉCNICA

Autor: Allec Costa Terrezo Nunes

Orientador: ALUISIO ALVES DE MELO BENTO (CTC / FEN)

As curvas de tensão e corrente de um painel fotovoltaico são dependentes da incidência luminosa que recebem. Técnicas de rastreamento do ponto de máxima potência (MPPT) foram desenvolvidas, tendo em vista a alteração que um painel fotovoltaico sofre, principalmente de luminosidade e temperatura. Com o objetivo de desenvolver uma nova técnica MPPT, foram investigadas diversas técnicas já existentes: perturbar e observar, tensão fracional, corrente fracional, varredura de corrente, varredura de tensão, condutância incremental, controle de correlação de ondulação e controle por realimentação dP/dV ou dP/dI . O estudo de todos estes métodos gerou uma sistematização considerando a sua dependência do painel, se encontra o verdadeiro ponto de máxima potência (MPP), se é analógica ou digital, se necessita de ajuste periódico, sua velocidade de convergência, sua complexidade de implementação e seus parâmetros analisados. Como resultado, foi concebida uma nova técnica de MPPT. O estudo da técnica proposta está em fase de tratamento matemático e análise por simulação. Os primeiros resultados têm se mostrado relevantes. A nova técnica encontra o máximo ponto de potência de forma rápida e precisa. Não se pode ainda precisar o alcance e a aplicabilidade da técnica proposta. Esta técnica é muito semelhante à dP/dV , que é de concepção digital, e apresenta dificuldades inerentes como custo, processamento e conversão A/D, além de conhecimento necessário, justificam a investigação da técnica aqui proposta. Para dar suporte à investigação do novo método foi implementado um emulador de painel fotovoltaico simples e uma carga de tensão com varredura, criada usando uma carga de tensão com o auxílio de um gerador de rampa. Tal carga foi gerada com o intuito de tornar o efeito do aumento da temperatura dos diodos irrelevantes para obtenção da curva de tensão, devido à velocidade da varredura. Isto com a finalidade de se obter curvas de tensão, corrente e potência, principalmente. Tanto o emulador quanto a carga de tensão com varredura foram testadas com resultados satisfatórios. O próximo passo para o desenvolvimento da técnica é a implementação de um protótipo cujos componentes necessários já foram adquiridos. Mas, devido ao tempo de investigação, é necessário mais tempo para obtenção de resultados, programado para um segundo ano de iniciação científica. Ao fim dos trabalhos, compreende-se que a técnica proposta constitui uma forma precisa, barata e rápida de se encontrar o ponto de máxima potência, quando comparada às diversas técnicas apresentadas. Além disso, as estruturas auxiliares desenvolvidas para a investigação e aperfeiçoamento da técnica, constituem por si só, importantes aparatos pedagógicos, podendo auxiliar o ensino de eletrônica industrial.

palavras-chave: Fotovoltaico; MPPT; Técnicas

The voltage and current curves of a photovoltaic panel are dependent on the luminous incidence they receive. Maximum power point tracking techniques (MPPT) were developed, in view of the alteration that a photovoltaic panel suffers, mainly of luminosity and temperature. In order to develop a new MPPT technique, several existing techniques have been investigated: disturbing and observing, fractional voltage, fractional current, current sweep, voltage sweep, incremental conductance, correlation control of ripple and control by feedback dP/dV or dP/dI . The study of all these methods generated a systematization considering its dependence on the panel, if it finds the true point of maximum power (MPP), whether it is analog or digital, whether it needs periodic adjustment, its speed of convergence, its implementation complexity and its analyzed parameters. As a result, a new MPPT technique was conceived. The study of the proposed technique is in the phase of mathematical treatment and analysis by simulation. The first results have been shown to be relevant. The new technique meets the maximum power point quickly and accurately. The scope and applicability of the proposed technique cannot yet be needed. This technique is very similar to dP/dV , which is of digital conception, and presents inherent difficulties such as cost, processing and conversion A/D, as well as necessary knowledge, justify the investigation of the technique proposed here. To support the investigation of the new method was implemented a simple photovoltaic panel emulator and a voltage load with sweep, created using a voltage load with the aid of a ramp generator. This load was generated in order to make the effect of the temperature increase of the diodes irrelevant to obtain the voltage curve due to the speed of the scan. This is aimed at obtaining voltage, current and power curves, mainly. Both the emulator and the voltage load with sweep were tested with satisfactory results. The next step in the development of the technique is the implementation of a prototype whose necessary components have already been acquired. But due to the time of investigation, it takes more time to obtain results, scheduled for a second year of scientific initiation. At the end of the work, it is understood that the proposed technique constitutes a precise, inexpensive and fast way to find the maximum power point, when compared to the various techniques presented. In addition, the auxiliary structures developed for the investigation and improvement of the technique constitute, in themselves, important pedagogical apparatus, and can help the teaching of industrial electronics.

keywords: Photovoltaic; MPPT; Techniques

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA ELÉTRICA

940 - MODELAGEM, SIMULAÇÃO E ANÁLISE DE UM CONVERSOR CC-CC BOOST TRÊS NÍVEIS

Autor: Anna Carolina Luz Nunes

Orientador: MARIA DIAS BELLAR (CTC / FEN)

Arelado à crescente preocupação com o meio-ambiente, o uso de energias renováveis é cada vez maior. Nesse cenário, é necessário o aperfeiçoamento dos conversores CC-CC, dado que tais conversores são fundamentais para o aproveitamento de energias de fontes renováveis. Os conversores mais simples e usuais são o conversor “Boost”, que aumenta o nível de tensão, o conversor “Buck”, que reduz o nível de tensão, e o conversor “Buck-Boost”, que tem a possibilidade de operar nos dois modos. Com a necessidade de se reduzir o peso e o volume do circuito, bem como de aumentar a densidade de potência e a eficiência, outras topologias além das clássicas referidas têm sido pesquisadas. O conversor “Boost” Três Níveis, foco deste trabalho, é uma outra opção de conversor CC-CC elevador de tensão. A finalidade deste trabalho é estudar, simular, construir e testar o conversor “Boost” Três Níveis, além de apresentar suas vantagens em relação ao conversor “Boost” clássico. Nesse sentido, é realizado um estudo sobre o funcionamento desse conversor onde são identificadas suas diferentes regiões e seus modos de operação. Foram criados “scripts” em MATLAB para auxiliar no cálculo dos componentes do circuito. Em tais “scripts” também se agregou as equações do “Boost” clássico para fins de comparação de projeto e desempenho. Serão apresentados resultados de simulação comparativos entre o “Boost” Três Níveis e o “Boost” clássico. Foi desenvolvido e testado experimentalmente um circuito de geração de pulsos de chaveamento (“driver”), e resultados experimentais serão apresentados. Tal circuito é necessário para a montagem dos conversores em laboratório. Os trabalhos futuros incluem a montagem do conversor “Boost” Três Níveis utilizando-se o circuito “driver” já montado. Os resultados deste trabalho são importantes para o desenvolvimento de novas topologias de conversor CC-CC com elevação de tensão, que favorecem o uso de transistores de potência com tensão de bloqueio reduzida.

palavras-chave: Conversor CC-CC; Conversor Boost Três Níveis; Eletrônica de Potência

Due to the increasing concern about the environment, the search and use of renewable energies is increasing each day. In this day and age, it is necessary to perfect the DC-DC converter, given that such converters are fundamental to the use of the energy from renewable sources. The simplest and most common converters are the Boost converter, which increases voltage level, the Buck converter, which decreases voltage level, and the Buck-Boost converter, which has the capability of operating in both ways. With the need to reduce the weight and volume of the circuit, as well as increase the power density and efficiency, other topologies beyond the classic ones mentioned above have been the topic of much research. The Three Level Boost converter, the focus of this work, is another design of a step-up DC-DC converter. The goal of this work is to study, simulate, build, and test a Three Level Boost converter, as well as present its advantages over the classical Boost converter. In this sense, a study about how this converter works is realized, in which its different regions and modes of operation are explored and described. Scripts in MATLAB were created to help in the calculations of the components of the circuit. Such scripts also included the equations of the classic Boost converter with the goal to compare the relative designs and performance. The comparative simulation results between the Three Level Boost Converter and the classic Boost converter will be presented. A driver circuit was designed and experimentally tested, and the results will be presented. Such a circuit is necessary for the build of the converters in laboratory. Future works will include building the Three Level Boost converter using the assembled driver circuit. The results of this research are important for the development of new step-up DC-DC converter topologies which favor the use of power transistors with reduced blocking voltage.

keywords: DC-DC converter; Three-Level Boost converter; Power Electronics

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA ELÉTRICA

941 - PROJETO DE CIRCUITOS BASEADOS EM NANOTUBOS DE CARBONO VIA PROGRAMAÇÃO GENÉTICA MULTIOBJETIVO - NSGAII.

Autor: Karen da Silva Cardoso

Orientador: NADIA NEDJAH (CTC / FEN)

Introdução: As tecnologias pós-CMOS estão em bastante evidência atualmente, uma vez que as previsões para as limitações da tecnologia CMOS eram para o próximo ano, 2020; e aparentemente tais previsões tem sido concretizadas após o surgimento do FinFET de 7nm no final de 2018. Além disto, a implementação de Algoritmos genéticos tem sido vista como o futuro da programação, e são incontáveis as áreas em que essa ferramenta pode ser aplicada. Os algoritmos genéticos multiobjetivo têm se destacado na obtenção de soluções em diversas áreas; em especial na implementação e otimização de circuitos. **Objetivo:** O projeto tem como objetivo principal realizar a otimização de circuitos baseados em nanotubos de carbono a partir da implementação do Algoritmo Genético NSGAII. **Metodologia:** Após o levantamento bibliográfico, foi definida como linguagem a ser utilizada a linguagem MatLab. Como simulador, foi escolhido o software livre LTspice. Realizou-se uma conexão entre esses dois softwares com objetivo de simular os circuitos obtidos através da implementação de um algoritmo multiobjetivo baseado no NSGAII. Definiu-se como principais objetivos dos circuitos evoluídos o tempo de execução e o custo financeiro dos mesmos. A partir das simulações foram obtidos dados referentes ao tempo de execução e quantidade de componentes de cada circuito permitindo a comparação dos mesmos e assim definindo as melhores soluções obtidas. **Resultados:** Como resultados parciais foi obtido um algoritmo simples baseado em NSGAII via programação MatLab afim de verificar o funcionamento dos mecanismos que são responsáveis por caracterizar esse estilo de programação, são eles: o “Fast Non-Dominated Sorting” e o “Crowding Distance”; além de arquivos de simulação gerados por netlists enviadas ao LTspice pelo algoritmo. Tais netlists foram constituídas utilizando parâmetros para transistores de efeito de campo de nanotubos de carbono (CNTFET). **Conclusões:** A partir desses resultados parciais será possível realizar comparações entre os circuitos evoluídos obtidos de forma a determinar as melhores soluções visando atender os parâmetros previamente determinados.

palavras-chave: NSGAII; Nanotubos de carbono; Algoritmos genéticos

Introduction: Post-CMOS technologies are in evidence today, as predictions for CMOS technology limitations were for next year, 2020; and apparently such predictions have been realized after the emergence of 7nm FinFET at the end of 2018. In addition, the implementation of Genetic Algorithms has been seen as the future of programming, and there are countless areas in which this tool can be applied. The multiobjective genetic algorithms have been outstanding in obtaining solutions in several areas; especially in the implementation and optimization of circuits. **Objective:** The main objective of the project is to optimize carbon nanotubes based on the implementation of the NSGAII Genetic Algorithm. **Methodology:** After the bibliographic survey, it was defined as language to be used the MatLab language. As a simulator, the free software LTspice was chosen. A connection was made between these two software in order to simulate the circuits obtained through the implementation of a multiobjective algorithm based on NSGAII. The main objectives of the developed circuits were defined as the execution time and the financial cost of the same. From the simulations, data were obtained regarding the execution time and the number of components of each circuit allowing the comparison of the same and thus defining the best solutions obtained. **Results:** A simple algorithm based on NSGAII was obtained through MatLab programming to verify the functioning of the mechanisms that are responsible for characterizing this style of programming, they are: Fast Non-Dominated Sorting and Crowding Distance; In addition to simulation files generated by netlists sent to the LTspice by the algorithm. These netlists were constituted using parameters for field effect transistors of carbon nanotubes (CNTFET). **Conclusions:** From these partial results it will be possible to make comparisons between the evolved circuits obtained in order to determine the best solutions in order to meet the previously determined parameters.

keywords: NSGAII; Carbon nanotube; Genetic algorithms

Apoio Financeiro: CNPQ

ENGENHARIA ELÉTRICA

942 - PROJETO UIRAPURU X: DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIAS NACIONAIS DE BAIXO CUSTO PARA TÉCNICAS DE ANÁLISES POR RAIOS X

Autor: Danilo Oliveira Mansur

Orientador: MARCELINO JOSE DOS ANJOS (CTC / FIS)

Este projeto tem por objetivo desenvolver um sistema remoto de controle para análises de microfluorescência de raio X batizado de Uirapuru X. Esta técnica de análise consiste nos mesmos princípios da fluorescência de raios X, difere apenas pela sua resolução espacial (ordem de magnitude menor que a XRF usual). O sistema utilizado na máquina foi desenvolvido pelo LIETA (Laboratório de Instrumentação Eletrônica e Técnicas Analíticas) e denominado SIC (Sistema Integrado de Controle). Este consiste em três principais módulos integrados: um tubo de raios X, um processador de pulso digital e uma mesa de precisão. Um microcomputador conecta todos os módulos e processa a aquisição de dados. O sistema possui uma interface gráfica de usuário via WEB site. O controle via WEB permite ao usuário realizar suas análises através de qualquer dispositivo, de qualquer lugar. Através de passos simples do usuário, o sistema dará início a toda rotina computacional a fim de produzir dados finais de contagem por canal da amostra em questão. Os pontos mais importantes deste desenvolvimento são: a integração com sucesso dos três módulos, que não havia sido verificada antes, o desenvolvimento de uma interface via WEB com testes de segurança, que permite o usuário monitorar e coordenar a execução em tempo real, o sistema de armazenamento dos dados finais na nuvem, que dá ao usuário fácil obtenção e compartilhamento dos dados obtidos e a mesa de precisão, que conseguiu reduzir substancialmente o tempo de análise. Os testes iniciais do sistema vêm mostrando boas respostas. As primeiras imagens geradas mostram-nos uma boa resolução da análise de uma moeda, demonstrando o grande potencial do sistema. Portanto, o desenvolvimento de um sistema integrado, automatizado e controlado remotamente, somado à sua portabilidade, que permite os pesquisadores transportá-lo a qualquer localidade representa um significativo avanço para nossos pesquisadores e laboratórios.

palavras-chave: Instrumentação Eletrônica; Raios X; Raspberry Pi

This project intends to develop a remote control system to micro X-ray fluorescence (μ XRF) analysis called Uirapuru X. This elemental analysis technique consists in the same X-ray Fluorescence (XRF) principles, differentiating only by its spatial resolution (magnitude order smaller than usual XRF). The machine's built-in system was developed by Laboratório de Instrumentação Eletrônica e Técnicas Analíticas (LIETA) group and named Sistema Integrado de Controle (SIC). This consists in three main integrated modules: X-ray tube, digital pulse processor and high accurate table. A microcomputer connects all the modules and processes the data acquisition. This equipment has a graphic user interface by means of a website. The website control enables the final user to perform μ XRF measurement by any device with web browser available from any location. With simple steps, the automated system initiates all computational commands of the routine and generates photon counts per channel data files. The most important points of this development are: the successful integration of the modules which hadn't been verified before, the development of a web site interface with security tests, which allows the user to monitor and coordinate the execution in real time, the data-storage system in the cloud, which gives the researchers the easy getting and sharing of all obtained data, and the accurate table, which managed to reduce substantially the analysis time. The first system tests have shown us good responses. The generated image shows a good resolution analysis of a coin, demonstrating the large potential of the system. Therefore, the development of an integrated, automated and full remote-controlled system plus its portability, which allows the group to transport it to any location will represent a significant advance for our researchers and laboratories.

keywords: Electronic Instrumentation; X-rays; Raspberry Pi

Apoio Financeiro: FAPERJ ; FINEP ; CNPQ ; Capes

ENGENHARIA ELÉTRICA

943 - SISTEMA DE AQUISIÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DE CURVAS DE IMPEDÂNCIA ELETROMECÂNICA PARA MONITORAMENTO DE ESTRUTURAS

Autor: Mirian Rosa da Silva

Colaborador(es): Carlos Augusto Ribeiro Soares

Orientador: JORGE LUIS MACHADO DO AMARAL (CTC / FEN)

Este trabalho apresenta o desenvolvimento de um sistema inteligente de monitoramento de integridade estrutural abordando o método da impedância eletromecânica. O objetivo é extrair as curvas de impedância da estrutura a ser monitorada utilizando o método proposto e usá-las para identificar a presença ou não de danos através de algoritmos de aprendizado de máquinas. Os ensaios de impedância eletromecânica são baseados nas propriedades dos materiais piezoelétricos e, através do acoplamento eletromecânico de um transdutor com a estrutura a ser monitorada, é possível obter a curva de impedância através de sua excitação e medição do sinal de resposta. A estrutura escolhida para os ensaios foi uma barra de alumínio aeronáutico construída com furos para acoplamento de porcas e parafusos a fim de simular as condições de dano. Para quantificar as alterações ocorridas na estrutura, o projeto propõe a utilização de algoritmo de aprendizado de máquina com classificadores de classe única ao invés de métricas tradicionais da literatura como o Desvio da Raiz Média Quadrática. Os classificadores utilizados foram k-vizinhos mais próximos, k-means e distribuição gaussiana que apresentaram resultado competitivo entre si e puderam classificar o estado da estrutura corretamente a partir do treinamento apenas com a situação sem falha. O classificador de distribuição gaussiana se destacou, apresentando o melhor resultado com o Erro Total igual 0,042, tendo 0,078 de erro para a classe normal e 0,006 de erro na classe anormal sob os parâmetros 0,1 de erro na classe alvo e 0,0001 para o parâmetro de regularização. Conclui-se que o sistema pode monitorar corretamente a integridade de estruturas, entretanto, para aumentarmos a eficiência e o desempenho desse sistema, haveria a necessidade de obter equipamento com maior resolução e taxa de amostragem, onde talvez pudéssemos ter condições de não somente classificar a estrutura, mas também identificar a localização do dano.

palavras-chave: Classificadores; Monitoramento estrutural; Impedância Eletromecânica

This work presents the development of an intelligent system of structural integrity monitoring addressing the electromechanical impedance method. The objective is to extract the impedance curves of the structure to be monitored using the proposed method and to use them to identify the presence or not of damage through machine learning algorithms. The electromechanical impedance tests are based on the properties of the piezoelectric materials and, through the electromechanical coupling of a transducer with the structure to be monitored, it is possible to obtain the impedance curve through its excitation and measurement of the response signal. The structure chosen for the tests was an aeronautical aluminum bar constructed with holes for coupling nuts and bolts in order to simulate the damage conditions. To quantify the changes occurred in the structure, the project proposes the use of a machine learning algorithm with one-class classifiers instead of traditional literature metrics such as the Mean Square Root Deviation. The classifiers used were nearest k-neighbors, k-means and Gaussian distribution that presented competitive results among themselves and could classify the structure state correctly from the training only with the situation without fail. The Gaussian distribution classifier stood out, presenting the best result with the Total Error equal to 0.042, having 0.078 of error for the normal class and 0.006 of error in the abnormal class under the parameters 0.1 of error in the target class and 0.0001 for the adjustment parameter. We conclude that the system can correctly monitor the integrity of structures, however, in order to increase the efficiency and performance of this system, it would be necessary to obtain equipment with higher resolution and sampling rate, where we might be able to not only classify the structure but also identify the location of the damage.

keywords: Classifiers; Structural Monitoring; Electromechanical Impedance

Apoio Financeiro: CNPQ

ENGENHARIA ELÉTRICA

944 - SISTEMA DE LOCALIZAÇÃO EM AMBIENTES INTERNOS ATRAVÉS DE DIODOS EMISSORES DE LUZ E CAPTAÇÃO DE IMAGENS.

Autor: Leticia de Almeida Dominguez

Orientador: LISANDRO LOVISOLO (CTC / FEN)

Busca-se, neste projeto, desenvolver uma técnica que permita estimar, de maneira acurada e precisa, a posição de um objeto num ambiente fechado a partir da captura de um padrão luminoso composto por quatro diodos emissores de luz (LEDs) de cores distintas. Para realizar a captação do padrão, utiliza-se um sensor de imagens, uma câmera. Ela é posicionada no espaço com sua lente totalmente direcionada para cima, a fim de obter na imagem capturada as projeções dos pontos luminosos em seu sensor. A partir disso, obtêm-se as distâncias entre os pontos nas imagens captadas pela câmera. Análises geométricas e algébricas permitiram obter a relação entre essas distâncias e a posição relativa da câmera e o arranjo de LEDs e os parâmetros construtivos do arranjo de LEDs. Com a geometria identificada e os parâmetros definidos, dividiu-se a análise em dois casos: específico e genérico. O caso específico permitiu avaliar como as diferenças entre as alturas das fontes de luz impactam o sistema; conclui-se que para que o sistema seja eficaz, os LEDs não podem estar posicionados à mesma distância do teto. A formulação algébrica, leva ao caso genérico, que permite descrever as distâncias entre as projeções dos LEDs captados pela câmera em função das posições relativas entre o padrão de LEDs e a câmera; pôde-se concluir que esse comportamento não é linear. Com isso, desenvolveram-se algoritmos para analisar essas distâncias em função da posição da câmera no espaço; e, utilizando o MatLab como ferramenta, simulou-se diferentes cenários. Dessa maneira, foi possível obter superfícies que representam as distâncias entre os pontos de luz projetados em função da posição da câmera no espaço e do padrão de LEDs. Outro fenômeno estudado neste projeto foi o da distorção das imagens capturadas, que cresce conforme o comprimento focal da câmera diminui. Por outro lado, quanto menor o comprimento focal, maior o ângulo de visão, com o que se tem uma região de operação do sistema de localização maior.

palavras-chave: Localização; Imageamento; Posicionamento por Padrão Luminoso

The aim of this work is to develop a technique to accurately estimate the position of an object in an indoor environment by capturing a pattern of light pattern coming from four different color-emitting diodes (LEDs). An image sensor, a camera, is used to capture the pattern. It is positioned in the space with its lens directed upwards in order to capture the projections of the light points on its sensor in the imaging area. From this, the distances between the points corresponding to the LEDs in the images are obtained. We employed geometric and algebraic analyses to obtain the relation between those distances and the relative position of the camera and the array of LEDs and the constructive parameters of the array of LEDs. With the geometry identified and the parameters defined, the analysis was divided into two cases: specific and generic. The specific case allowed to evaluate how the differences between the heights of the light sources impact the system; one concluded that for the system to be effective the LEDs can not be positioned at the same distance from the ceiling. The algebraic formulation allowed to describe the distances between the projections of the LEDs captured by the camera as a function of the relative positions between the LED pattern and the camera, it was concluded that this behavior is non linear. It also lead to algorithms that analyze these distances as a function of the position of the camera in the space; and using MATLAB as a tool, different scenarios were simulated. In this way, it was possible to obtain surfaces that represent the distances between the light points projected as a function of the camera's position in space and the LED pattern. Another phenomenon studied in this project was the distortion of the acquired images, this increases as the camera focal length diminishes. On the other side, the smaller the focal length is, the larger the viewing angle. The larger the viewing angle is, the larger is the area where the localization system can operate to provide position fixes.

keywords: Location; Imaging; Positioning by light pattern

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA ELÉTRICA

945 - SISTEMA DE MONITORAÇÃO DO PERFIL DE TEMPERATURA DE UM TUBO AQUECIDO

Autor: Leandro Trindade Ferreira

Orientador: JORGE LUIS MACHADO DO AMARAL (CTC / FEN)

A medição de vazão de fluidos é de suma importância em diversas aplicações científicas e industriais, indo desde aplicações simples como a medição de vazão de água em estações de tratamento e residências, até medição de gases industriais e combustíveis. O princípio termal para medição de vazão despertou bastante interesse de indústrias e centros de pesquisa, por sua gama de aplicações e por apresentar um grande potencial para o desenvolvimento de melhorias nas técnicas de medição não intrusivas. O projeto tem como objetivo monitorar o perfil de temperatura de um tubo aquecido que é atravessado por um fluido (água) em diferentes vazões. A partir deste perfil será possível correlacionar a vazão no tubo com a temperatura na superfície dele. O protótipo foi construído em conjunto com uma planta industrial didática, contendo um tanque de aquecimento com temperatura controlada, uma bomba pressurizadora e instrumentos de medição. Esses equipamentos auxiliam o projeto, pois, por meio deles, é possível fazer os testes em diferentes vazões e temperaturas. O processo de determinação da taxa de fluxo tem as seguintes etapas: aquisição de dados por procedimento experimental, a estratégia de regressão e análise dos resultados obtidos. O programa Labview controla o procedimento experimental, ou seja, é encarregado do controle dos atuadores, recebimento e armazenamento dos dados do medidor de temperatura. Após os testes realizados, uma análise de regressão foi feita para cada sensor usando como base os dados do perfil de temperatura e a vazão do sistema. Nela, os sensores mais próximos à resistência apresentaram um coeficiente de determinação em torno de 0.97, já os mais distantes, apresentaram valores próximos a 0.76. A partir dos resultados da análise de regressão é possível concluir que a vazão pode ser relacionada com a temperatura na superfície do tubo por um modelo matemático, porém, os resultados não foram satisfatórios para os sensores mais distantes da resistência, sendo assim, para se ter uma acurácia mais elevada é necessário deixar os sensores mais próximos à resistência. O conjunto de dados gerado possui aproximadamente 21 mil pontos, o que possibilita a futura utilização com métodos de Machine Learning, que será um dos próximos passos a ser executados.

palavras-chave: perfil de temperatura; vazão; efeito termal

Fluid flow measurement is of paramount importance in several Scientific and industrial applications, ranging from simple applications such as flow measurement of water in treatment plants and residences, to the measurement of industrial gases and fuels. The thermal principle for flow measurement has aroused a lot Interest of industries and research centers, for their range of applications and for Present a great potential for the development of improvements in the non-intrusive measurement techniques. The project aims to monitor the Temperature profile of a heated tube that is traversed by a fluid (water) in different flows. From this profile it will be possible to correlate the Flow in the tube with the temperature on its surface. The prototype was built Together with a didactic industrial plant containing a controlled temperature heating tank, a pressurising pump and a Measuring instruments. These equipments assist the project, because through them, it is possible to make the tests in different flows and temperatures. The Flow rate determination process has the following steps: Data acquisition by Experimental procedure, the regression strategy and analysis of Obtained results. The Labview program controls the experimental procedure. Labview it is Responsible for controlling the actuators, receiving and storing the data of the temperature gauge. After the tests were performed a regression analysis for each sensor using the data of the temperature profile and flow of the system. In it, the sensors closest to the resistance showed a Coefficient of determination around 0.97, and the furthest ones showed values close to 0.76. showing that the flow in the tube and the temperature on its surface can be explained through a mathematical model. Through the results obtained, it can be concluded that for a higher accuracy it is necessary to leave the sensors closer to the resistance. The generated data set has approximately 21000 points, Enabling future use with Machine Learning methods, which will be One of the next steps to be performed.

keywords: temperature profile; flow rate; thermal effect

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA ELÉTRICA

946 - SISTEMAS DIFERENCIALMENTE PLANOS APLICADOS AO SEGUIMENTO DE TRAJETÓRIAS DE ROBÔS TERRESTRES AUTÔNOMOS

Autor: Eduardo Veras Argento

Orientador: TEO CERQUEIRA REVOREDO (CTC / FEN)

A evolução da tecnologia ao longo do tempo tem acelerado de forma impressionante, fazendo da mesma cada vez mais presente no dia a dia das pessoas, que passam a se beneficiar e até mesmo depender dela para seu conforto pleno. Em vista disso, o mercado atual se volta à uma das áreas mais importantes para o desenvolvimento tecnológico: A Robótica. Esta se torna cada vez mais presente nas indústrias, implementando a automação que possibilita maior precisão, padronização e maior velocidade de produção, mas também no cotidiano da sociedade, quando promove a segurança, redução de despesas e, principalmente, o conforto. Em casos mais específicos, a robótica móvel tem capacidade tanto de ser aplicada às indústrias quando se trata de locomoção autônoma dentro de uma fábrica, quanto na residência e na vida social, quando possibilita o estudo e desenvolvimento desde robôs aspiradores de pó até carros elétricos autônomos. Com vista nisso, este projeto foca no projeto e na implementação de um protótipo de veículo leve de passeio em pequena escala, para estudos de movimentação autônoma. Para tal, o veículo é dotado de diferentes sensores e um sistema de controle embarcado com base no microcontrolador Arduino. O objetivo principal do projeto é realizar o planejamento e o seguimento de trajetórias de maneira autônoma pelo robô, dando-lhe também a capacidade de desviar de obstáculos. A técnica proposta é a dos sistemas diferencialmente planos, embora ao longo do primeiro ano de projeto esta ainda não tenha sido implementada. Até o momento, o protótipo do veículo foi montado com base em diferentes mecanismos testados em busca dos que melhor se adaptassem ao projeto, e incluindo diversos circuitos eletrônicos para desempenhar as funções necessárias, um modelo matemático e computacional está sendo desenvolvido, bem como a implementação de algoritmos para realizar trajetórias simples está sendo feito. Para o segundo ano do projeto, espera-se concluir a modelagem e a emulação do comportamento dinâmico do veículo, bem como o projeto do controlador com base em sistemas diferencialmente planos para o seguimento de trajetórias.

palavras-chave: Robótica; Segmento de trajetórias; Sistemas diferencialmente planos

The evolution of technology throughout time has accelerated in a impressive way making it each day more present on people's routines, who start to benefit and even depend on it to achieve greater comfort. Therefore, the current market turns to one of the most important areas to the development of technology, Robotics, which becomes more present in the industries allowing greater accuracy, standardization, and higher production speed, but also in people's daily life, providing safety, expense reduction, and mainly, comfort. In more specific cases, mobile robotics is not only capable of application in industries, with regards to autonomous locomotion inside a factory, but also in residence and social life, where it enables the study and development from vacuum cleaner and collaborative robots to autonomous electric vehicles. Having this in mind, this project focuses on the project and implementation of a small scale lightweight vehicle prototype, for autonomous movement study. For this, the vehicle is equipped with different sensors and an embedded control system based on the Arduino microcontroller. The main goal of the project is to accomplish the trajectory planning and tracking in an autonomous manner by the robot, giving it the ability to sidestep obstacles. The proposed technic is the differentially flat systems, although during the first year of this project it has not yet been implemented. So far the vehicle's prototype has been assembled in several different ways in the search of the one witch best fitted the project, including several electronic circuits to carry out the necessary functions, as well as a mathematical and computational model is being developed, in addition to the implementation of algorithms to accomplish simple trajectories. To the next year of the project, is expected to conclude the modelling and emulation of the dynamic behavior of the vehicle, as well as the project of the controller based in differential flat system to the trajectory tracking.

keywords: Robotics; Trajectory tracking; Differential flat system

Apoio Financeiro: ; UERJ

ENGENHARIA ELÉTRICA

947 - SOFTWARE PARA ANÁLISE DE COMPLEXIDADE DO SISTEMA RESPIRATÓRIO

Autor: Bruno de Jesus Araujo

Orientador: PEDRO LOPES DE MELO (CBI / IBRAG)

O presente trabalho visa desenvolver um software capaz de analisar a complexidade do sistema respiratório humano utilizando diversos métodos de cálculo de entropia. A partir da compreensão do conceito de entropia enquanto a medição do nível de desordem natural de um meio, surgiu a ideia de associar esse conceito ao sistema respiratório humano. Através do exame de Oscilações Forçadas, conseguimos obter medições, referentes às condições do sistema respiratório dos pacientes. Essas medições são séries temporais e submetendo essas séries a um software que calcula, através de diversos métodos, a sua entropia, é possível então obter informações sobre como o sistema respiratório do indivíduo se encontra. Para este fim, foram estudados diversos artigos que apresentam formas de calcular entropia usando diversos métodos computacionais diferentes, onde cada um possuía melhor desempenho em determinadas situações. Como, aparentemente, não havia um único método que seria eficiente a todas as nossas situações, foram criados vários pequenos softwares, cada um utilizando um método de cálculo de entropia diferente (Permutation Entropy, Dispersion Entropy e Lempel-Ziv Entropy). Esses softwares foram criados em ambiente Labview em conjunto com a linguagem de programação Matlab. Todos os softwares foram testados inicialmente para verificar sua funcionalidade utilizando como referência sinais sintetizados (senoide, ruído branco, ruído rosa, etc). Os valores foram coerentes com os apresentados nos artigos estudados, evidenciando o adequado funcionamento dos softwares. Os softwares foram integrados a um sistema principal contendo os métodos descritos no presente trabalho e outros métodos de análise de entropia desenvolvidos em fases anteriores deste projeto. Em seguida o sistema foi utilizado na avaliação de indivíduos normais e pacientes portadores de doenças respiratórias decorrentes do tabagismo. Foram obtidos resultados promissores indicando alterações de entropia proporcionais ao nível de acometimento decorrente do tabagismo.

palavras-chave: Sistema respiratório; Entropia; Matlab

The present work aims to develop a system to evaluate the complexity of the human respiratory system using various entropy calculation methods. From the understanding of the concept of entropy as an index of natural disorder of a medium, the idea was to associate this concept with the human respiratory system. Using the Forced Oscillations exam, we were able to obtain measurements associated with the conditions of the respiratory system of the patients. These measurements are in the form of a time series and the analysis of these series by software that calculates its entropy it is possible to obtain information about the individual's respiratory system. For this purpose, we have studied several articles describing how to calculate entropy using several different computational methods, where each one had better performance in certain situations. Since there was not a single method that would be efficient in all of our situations, several small software programs were created, each using a different entropy calculation method (Permutation Entropy, Dispersion Entropy and Lempel-Ziv Entropy). These software were created in LabVIEW environment in conjunction with the Matlab programming language. All software were initially tested to verify their functionality using as reference synthesized signals (sine, white noise, pink noise, etc.). The values were consistent with those presented in the articles studied, evidencing the adequate functioning of the software. The software was integrated to a main system containing the methods described in the present work and other methods of entropy analysis developed in previous phases of this project. The system was then used in the evaluation of normal individuals and patients with respiratory diseases due to smoking. Promising results have been obtained indicating changes in entropy proportional to the level of involvement due to smoking.

keywords: Respiratory system; Entropy; Matlab

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ENGENHARIA MECÂNICA

948 - ABORDAGEM BAYESIANA APLICADA À ESTIMATIVA DE PARÂMETROS E FUNÇÕES EM TRANSFERÊNCIA RADIATIVA

Autor: Gustavo Antunes Guedes

Colaborador(es): Cairo Martins da Silva

Orientador: LUIZ ALBERTO DA SILVA ABREU (CTC / IPRJ)

Coorientador: ANTONIO JOSE DA SILVA NETO

O presente trabalho se propõe a solucionar problemas diretos e inversos em fenômenos de transferência de calor radiativa em regime permanente. Fenômenos deste tipo possuem grande aplicabilidade a diferentes áreas de conhecimento e cotidiano, como na medicina, ciências ambientais e climáticas, na própria engenharia, entre outros. Diferentes meios participantes, com diferentes propriedades radiativas, são analisados. O problema direto consiste em calcular a intensidade de radiação em qualquer posição e em direções arbitrárias, conhecidas as propriedades radiativas, enquanto o problema inverso consiste em estimar as propriedades radiativas a partir de medidas de intensidade de radiação. O problema direto é solucionado pelo Método das Ordenadas Discretas, enquanto, a solução do problema inverso é feita através de uma abordagem Bayesiana. Neste trabalho, o método Monte Carlo via Cadeias de Markov (MCMC) é empregado, através do algoritmo de Metropolis-Hastings, na estimativa de parâmetros em dois diferentes casos, o primeiro com transferência radiativa em meio participante homogêneo e o segundo com meio participante heterogêneo, ambos com espalhamento isotrópico. As soluções numéricas foram realizadas com auxílio da elaboração de um código computacional desenvolvido na plataforma Wolfram Mathematica na versão 11.0.1. Como era esperado, os resultados obtidos a utilizando informações a priori informativa foram melhores do que aqueles sem utilização de informações a priori. Foram analisados diferentes casos teste, utilizando medições simuladas de temperatura e considerando diferentes níveis de ruído. Os resultados revelam que a rotina é capaz de identificar corretamente os parâmetros em todos os casos estudados. Portanto, os resultados obtidos mostram que o método é eficaz na estimativa de parâmetros de meios homogêneos e heterogêneos em transferência de calor radiativa, sendo uma ferramenta valiosa para problemas de engenharia.

palavras-chave: Transferencia de Calor Radiativa; Problema Inverso; Abordagem Bayesiana

The work presented here aims the solution of both direct and inverse problems in radiative heat transfer in steady-state regime. The related phenomenon is involved on many different applications to an enormous range of areas of knowledge and daily routine, such as medicine, environmental and climatic science, among others, besides engineering itself. Multiple participating mediums with different radiative properties are analyzed. The direct problem consists of calculating the intensity of radiation in any position and direction knowing the radiative properties, whereas, the solution to the inverse problem is obtained by an estimation of the radiative properties based on measurements of intensity of radiation. The direct problem is solved using Discrete Ordinates Method while the solution of the inverse problem is done through a Bayesian approach. In this work the Monte Carlo Markov Chain (MCMC) method was applied using the Metropolis-Hastings algorithm for the estimation of multiple parameters in two distinct cases, the first considering radiative heat transfer in a homogeneous medium and the second considering radiative heat transfer in a heterogeneous medium. Both problems were modeled considering isotropic scattering. The numeric solutions were obtained with the help of a computational code programmed in the software Wolfram Mathematica version 11.0.1. As expected, the results obtained using informative prior information were better than when no prior information was considered. Different test cases were analyzed by using simulated temperature measurements and considering different levels of noise. The results reveal that the routine is capable of identify correctly the parameters in all studied cases. Therefore, the method used was effective in the estimation of both homogeneous and heterogeneous mediums in steady-state radiative heat transfer being a valuable tool for facing engineering problems.

keywords: Radiative Heat Transfer; Inverse Problem; Bayesian Analysis

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA MECÂNICA

949 - ANÁLISE DA POROSIDADE EM CONCRETOS DE CIMENTO PORTLAND CONTENDO RESÍDUOS DE POLI(TEREFTALATO DE ETILENO) (PET)

Autor: Clarice Lessa Granito da Fonseca

Orientador: MARISA CRISTINA GUIMARAES ROCHA (CTC / IPRJ)

Coorientador: Ivan Ribeiro de Oliveira

O concreto é o material de construção mais utilizado no mundo principalmente devido a sua elevada resistência à compressão, alta durabilidade e principalmente baixo custo. No entanto, o uso elevado de agregados minerais em sua formulação tem incentivado o desenvolvimento de diversas pesquisas voltadas para a utilização de resíduos, principalmente materiais poliméricos, em substituição aos agregados do concreto. O uso de resíduos poliméricos em concretos tem como principal objetivo obter materiais compósitos com melhor resistência ao fissuramento, além da menor utilização de agregados minerais. A porosidade, que pode ser definida como a propriedade de um material apresentar poros ou vazios, é um dos componentes mais importantes da microestrutura de concretos. Além disso, diversos trabalhos da literatura têm mostrado que a resistência mecânica à compressão de materiais baseados em concreto é inversamente proporcional a porosidade. Logo, a utilização de técnicas capazes de determinar a porosidade de concretos torna-se importante para a avaliação da resistência mecânica desses materiais. O presente trabalho teve como objetivo a determinação da porosidade de amostras de concreto com diferentes frações volumétricas de resíduos de poli(tereftalato de etileno) (PET) por meio de técnicas de processamento de imagens. Imagens das superfícies das amostras foram obtidas em um scanner comercial. As superfícies foram pintadas com tinta preta e os poros foram preenchidos com gesso com o objetivo de aumentar o contraste das imagens. A porosidade média de cada amostra foi obtida por meio de morfologia matemática e processamento de pixels através de um programa em MATLAB®. A resistência à compressão das amostras de concreto foi determinada de acordo com as orientações da Norma Técnica Brasileira NBR 5739. Equações obtidas na literatura foram aplicadas de maneira a relacionar a porosidade com a resistência à compressão das amostras. Os resultados mostraram que o tratamento prévio realizado na superfície das amostras possibilitou a obtenção de valores de porosidade mais precisos, por permitirem o cálculo da área de poros menores. Além disso, a técnica de processamento de imagens obtidas por meio de scanner comercial pode ser utilizada para a determinação da porosidade de formulações de concreto.

palavras-chave: Concreto; Porosidade; Processamento de Imagens

Concrete is the most commonly used construction material in the world due to its high compressive strength, high durability and especially low cost. However, the use of a large amount of mineral aggregates in its formulation has motivated the development of studies aiming at the use of residues, as polymeric residues, to replace part of the concrete aggregates. The use of polymeric residues in the concrete has as main objective to obtain composite materials with better crack resistance, as well as to minimize the use of mineral aggregates. Porosity, which can be defined as the property of a material with pores or voids, is one of the most important characteristics of the microstructure of concretes. In addition, several studies published in literature have shown that the compressive strength of concrete-based materials is inversely proportional to porosity. Therefore, the use of techniques capable of determining the porosity of concrete becomes important for the evaluation of the mechanical resistance of these materials. The aim of this work is to determine the porosity of concrete formulated with different volumetric fractions of PET wastes by means of the image processing technique. The images were acquired through a commercial scanner. The surface of the concrete samples was painted black, and a white powder was pressed into the air voids of the depression. The average porosity of each concrete sample was obtained by means of mathematical morphology and pixel processing through a MATLAB® program. The compressive strength of the concrete samples was determined according to the guidelines of Brazilian Technical Standard NBR 5739. Equations obtained in the literature were applied to relate the porosity with the compressive strength of the samples. The results showed that the previous treatment performed on the surface of the samples made it possible to obtain more accurate porosity values, since it allowed the calculation of the area of smaller pores. In addition, the commercially available imaging technique can be used to determine the porosity of concrete formulations.

keywords: Concrete; Porosity; Image processing

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA MECÂNICA

950 - ANÁLISE DE REVESTIMENTO METÁLICO OBTIDO POR ASPERSÃO TÉRMICA SUBMETIDO À AÇÃO DE CINZAS NO INTERIOR DE CALDEIRA DE CENTRAL TERMELÉTRICA

Autor: Natalia Uliana Medina

Orientador: MARILIA GARCIA DINIZ (CTC / FEN)

É necessário constante manutenção e reparos em tubulações de centrais termelétricas que utilizam carvão mineral como combustível devido ao ambiente com condições agressivas a que estas estão submetidas, como, por exemplo, elevadas temperaturas e atuação de cinzas - que são partículas minerais com elevada dureza geradas como resíduo da queima do carvão mineral. As pausas não programadas nas caldeiras geram prejuízo, uma vez que é um longo período sem produção. Com o objetivo de diminuir o desgaste das tubulações e as paradas indesejáveis, o uso de revestimentos por meio de aspersão térmica pode ser uma solução. Este trabalho avalia um revestimento obtido por AT de uma liga à base de Fe-Cr-Nb-Ni. Tal revestimento foi feito sobre um tubo que foi inserido no interior de uma caldeira por um período de 1 (um) ano. Decorrido este tempo, o tubo foi retirado, submetido a uma limpeza através do uso de escova de aço e posteriormente cortado, em ambiente devidamente refrigerado, em anéis, os quais foram subdivididos em quadrantes que foram submetidos a técnicas de preparação metalográfica, análise por microscopia óptica (MO) e microdureza Vickers (HV). Foram geradas medidas do revestimento sobre as imagens obtidas por MO e os resultados obtidos mostraram que o revestimento após um ano no ambiente da caldeira estava com espessura média de $517,12 \pm 45,38$ micrômetros (não houve diferença em relação à espessura original do revestimento antes do uso em caldeira). Este valor médio foi igual ao valor antes de o tubo revestido ser colocado no interior da caldeira, o que aparentemente torna o revestimento satisfatório e o método de AT qualificado para prolongamento da vida das tubulações nestas condições. Ainda estão em andamento as análises de dureza do revestimento testado.

palavras-chave: aspersão térmica; revestimento; cinzas

It is necessary constant maintenance and repairs in pipelines of thermoelectric plants that use mineral coal as fuel due to the environment with aggressive conditions to which they are subjected, as, for example, high temperatures and ash performance - which are hard mineral particles generated as residue from the burning of coal. Unplanned pauses in the boilers cause injury, as it is a long period without production. In order to reduce piping wear and undesirable stoppages, the use of thermal spray coatings may be a solution. This work evaluates a coating obtained by AT of an alloy based on Fe-Cr-Nb-Ni. Such coating was done on a tube which has been inserted into a boiler for a period of 1 (one) year. After this time, the tube was removed, cleaned using a steel brush and subsequently cut in a suitably cooled environment, in rings, which were subdivided into quadrants that were submitted to techniques of metallographic preparation, microscopy analysis optic (MO) and Vickers microhardness (HV). Coating measurements were generated on the images obtained by MO and the results obtained showed that the coating after one year in the boiler environment had a mean thickness of 517.12 ± 45.38 micrometers (there was no difference in relation to the original thickness of the coating before use in boiler). This average value was equal to the value before the coated tube was placed inside the boiler, which apparently makes the coating satisfactory and the AT method qualified for prolonging the life of the pipes under these conditions. The hardness analyzes of the coating tested are still ongoing.

keywords: thermal spraying; coating; ash

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA MECÂNICA

951 - APLICAÇÃO DE MÉTODOS NUMERICOS A MECANICAS DOS FLUIDOS

Autor: Hyago da Silva Rosa

Orientador: CLIFFORD NEVES PINTO (CTC / FAT)

Coorientador: MARCO ANTONIO DE ANDRADE

Introdução A mecânica dos fluidos é um problema importante na compreensão dos fenômenos do nosso cotidiano: deslocamentos de massas de ar na atmosfera, correntes marítimas, circulação sanguínea, escoamento de líquidos em tubulações, etc. A mecânica dos fluidos pode ser investigada através da descrição lagrangeana ou euleriana para simular numericamente a evolução do escoamento do fluido. No presente projeto será investigada a solução para a descrição euleriana. Nesta, a grandeza física de interesse ($c = c(x,y,z,t)$) é conhecida em cada posição e instante de tempo e esta grandeza física deve obedecer um conjunto de equações derivadas de alguns princípios de conservação e da segunda lei de Newton. As equações que descrevem o movimento do fluido são equações diferenciais não-lineares, denominadas equações de Navier-Stokes, e possuem solução exata para o fluido ideal (viscosidade nula), que simplificadas reduzem-se as chamadas equações de Euler. **Objetivo** Resolver, analiticamente e numericamente, as equações diferenciais de Euler em uma dimensão (1D) e duas dimensões (2D), que são simplificações das equações de Navier-Stokes. **Esse processo será resolvido analiticamente, usando método de separação de variáveis, e também numericamente, através do método das diferenças finitas (MDF), em que desenvolveremos um programa em FORTRAN.** **Metodologia** No início não havia conhecimento o suficiente sobre mecânica dos fluidos para o andamento do projeto. Sendo assim, a primeira etapa da proposta foi a implementação do estudo dirigido do tema, baseado em notas didáticas fornecidas pelo orientador e bibliografia complementar. Essa primeira etapa foi executada nos primeiros 2 meses da IC. Quando o orientador julgou satisfatório o meu entendimento da matéria, deu-se prosseguimento a próxima etapa. Em seguida, resolvemos as equações de Euler 1D analiticamente, usando método da separação de variáveis, e traçamos gráficos para a velocidade e densidade em função do tempo e posição. Depois, resolvemos as equações de Euler 1D, usando o MDF, e desenvolvemos um programa em FORTRAN que resolve as equações de Euler 1D para a velocidade e densidade em função do tempo e posição. Depois, comparamos as soluções obtidas, analiticamente e numericamente, com o objetivo de validar o programa em FORTRAN. Em seguida, comparamos nosso resultado com o divulgado na literatura. Após, foi reproduzido os mesmos passos anteriores para o fluido 2D. Resultados Foram comparadas as soluções numéricas com suas respectivas soluções analíticas, em que verificamos uma completa e integral compatibilidade de resultados. **Conclusão** As soluções numéricas e analíticas são compatíveis e, com esses estágios concluídos, está sendo escrito um artigo que trata desse tema para a divulgação do conteúdo.

palavras-chave: Fluido; Malha; Navier-Stokes

Introduction Fluid mechanics is an important problem in understanding the phenomena of our everyday life: displacements of air masses in the atmosphere, sea currents, blood circulation, flow of liquids in pipes, etc. Fluid mechanics can be investigated through the Lagrangean or Eulerian description to numerically simulate the evolution of fluid flow. In the present project the solution for the Eulerian description will be investigated. In this, the physical quantity of interest ($c = c(x, y, z, t)$) is known at every position and time instant and this physical quantity must obey a set of equations derived from some conservation principles and the second law of Newton. The equations describing fluid motion are nonlinear differential equations, called Navier-Stokes equations, and have exact solution to the ideal fluid (zero viscosity), which simplify the so-called Euler equations. **goal** Solve, analytically and numerically, the differential equations of Euler in a dimension (1D) and two dimensions (2D), which are simplifications of the Navier-Stokes equations. **This process will be solved analytically, using a method of separating variables, and also numerically, through the finite difference method (MDF), in which we will develop a program in FORTRAN.** **Methodology** At the beginning there was not enough knowledge about fluid mechanics for the progress of the project. Thus, the first stage of the proposal was the implementation of the study directed to the theme, based on didactic notes provided by the advisor and complementary bibliography. This first step was performed in the first 2 months of HF. When the counselor found my understanding of the subject to be satisfactory, the next stage was continued. Then, we solve the equations of Euler 1D analytically, using a method of separating variables, and draw graphs for velocity and density as a function of time and position. Then, we solve the equations of Euler 1D, using the MDF, and we developed a program in FORTRAN that solves the Euler 1D equations for speed and density as a function of time and position. Then, we compare the solutions obtained, analytically and numerically,

with the purpose of validating the program in FORTRAN. We then compared our results with those reported in the literature. Thereafter, the same previous steps were repeated for the 2D fluid. Results The numerical solutions were compared with their respective analytical solutions, in which we verified a complete and complete compatibility of results. Conclusion: The numerical and analytical solutions are compatible and, with these stages completed, an article is being written that deals with this topic for the dissemination of the content.

keywords: Fluid; finite difference methods; Navier-Stokes

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA MECÂNICA

952 - APLICAÇÕES DA TERMOELETRICIDADE: EFEITO PELTIER

Autor: Guilherme Barroso Morett

Orientador: ENRIQUE JOHN ARIAS CHINGA (CTC / IPRJ)

A termoeletricidade está relacionada a capacidade dos materiais em converter de forma direta energia térmica em energia elétrica, e vice-versa. Inicialmente, o estônio Thomas Seebeck (1770-1831) observou que ao estabelecer um gradiente de temperatura nas junções de dois materiais condutores distintos, era possível gerar uma diferença de potencial. Esse fenômeno foi nomeado de efeito Seebeck. Posteriormente, o físico francês Jean Peltier (1785-1845) notou que ao aplicar uma diferença de potencial no termopar, uma das junções esfriava enquanto a outra aquecia; isso foi chamado de efeito Peltier. O objetivo desse projeto intitulado “Aplicações da termoeletricidade – Efeito Peltier” é averiguar graficamente e discutir o comportamento da pastilha TEC1-12715 para diversas situações. Esse dispositivo teve sua face quente anexada a um dissipador de calor por meio da pasta térmica de prata para ter o contato térmico perfeito entre os componentes. Acima do dissipador foi conectado uma ventoinha “Cooler” para proporcionar a convecção forçada ao sistema. A metodologia foi empregar os Termosistores do tipo NTC 10K conectado ao microcontrolador Arduino UNO R3 como sensor de temperatura para a medição da face quente e fria da pastilha com a variação da voltagem até dez Volts. Os incrementos da voltagem foram de 0.5 V na fonte e esperou-se a temperatura das faces se estabilizarem para aumentar novamente. O algoritmo empregado foi o do Fator Beta por ser mais preciso do que o Método Steinhart-Hart já disponível na biblioteca do programa. Dessa maneira, foram feitos três ensaios distintos: o primeiro consiste na utilização de Cooler no sistema com sentido de rotação para fora das aletas do dissipador, o segundo envolve também o cooler só que o sentido de rotação é para o interior das aletas, enquanto que o terceiro caso não foi empregado a ventoinha. Os resultados foram sucintamente que para o primeiro e os segundos casos, houve estabilização da temperatura na face quente. Já no terceiro, atingiu-se maiores diferenças de temperatura. Por fim é possível concluir que empregar o dissipador e o Cooler quando trabalhar com voltagens elevadas é necessário para evitar a queima do dispositivo.

palavras-chave: Termoeletricidade; Efeito Peltier; Termistor

Thermoelectricity is related to the ability of materials to convert in a direct way energy into electricity and vice versa. Initially, the Estonian Thomas Seebeck (1770-1831) observed that in establishing a temperature gradient at the junctions of two distinct materials, it was possible to generate a potential difference. That phenomena was called the Seebeck effect. Posteriorly, the french physicist Jean Peltier (1785-1845) noticed that when he applicate a potencial difference at the thermocouple, one of the junctions cooled while the another heated; this was named the Peltier effect. The purpose of this Project intitled “Thermoeletric applications – The Peltier effect” is to investigate graphically and discuss the behaviour of the thermoeletric cooler (TEC) TEC12715 for many situations. This device had its hot face attached to a heat sink by means of the silver thermal paste to have the perfect thermal contact between the componentes. A fan was connected above the heatsink to provide forced convection to the system. The methodology was to use the thermistors of type NTC 10K connected to the Arduino UNO R3 microcontroller as temperature sensor for the measurement of the hot and cold face of the TEC with the variation of the voltage up to ten Volts. The voltage increments were 0.5 V at the source and the face temperature was expected to stabilize to increase again. The algorithm employed was the Beta Factor because it is more accurate than the Steinhart-Hart Method already available in the program library. In this way, three different tests were done: the first consists of using Cooler in the system with a sense of rotation out of the fins of the heatsink, the second involves also the cooler only the direction of rotation is towards the interior of the fins, while the third case was not used the fan. The results were succintly that for the first and second cases, there was stabilization of the temperature on the hot face. In the third, greater temperature differences were reached. Finally, it can be concluded that employing the heatsink and Cooler when working at high voltages is necessary to prevent the device from burning.

keywords: Thermoelectricity; Peltier Effect; Thermosistor

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA MECÂNICA

953 - APRIMORAMENTO DE UM SISTEMA DE ESCOAMENTO EM LEITO FIXO COM CARVÃO COMO MEIO POROSO E ESTUDO DO EFEITO DE PAREDE. AVALIAÇÃO E VALIDAÇÃO DOS MODELOS MATEMÁTICOS.

Autor: Victor Costa Ataide

Orientador: JHONNY OSWALDO HUERTAS FLORES (CTC / IPRJ)

Ao se estudar a queda de pressão sobre sistemas de leito fixo, um importante fenômeno que deve ter atenção e ser compreendido é o efeito de parede. O mesmo ocorre quando o escoamento na região entre a parede e o leito é maior, devido a um rearranjo das partículas nesse meio, o que faz a porosidade nessa região aumentar. O propósito do projeto foi estudar o processo de escoamento em leito fixo de um fluido gasoso através de um meio poroso sólido formado por partículas de carvão mineral não-esféricas, verificar a influência do efeito de parede na queda de pressão no leito fixo, e estudar a correlação entre os coeficientes viscoso e inercial à medida que varia a razão diâmetro da coluna/diâmetro da partícula (D/d_p), com o efeito de parede. Para isso foram realizados testes em um sistema de escoamento em leito fixo formado por uma coluna, medidor de vazão, medidor de pressão, compressor e partículas de carvão mineral. As partículas de carvão foram selecionadas por classificação granulométrica, por meio de peneiras, e escolhendo um dado tamanho. Foram utilizadas 4 diferentes razões D/d_p (15,9; 21,0; 26,8 e 36,9). O ar escoava pelo sistema até o leito fixo, passava pelas partículas de baixo para cima, e era medida a queda de pressão em função da vazão, controlada manualmente. Por fim os dados experimentais foram coletados e tratados e foi observado que, por meio de gráficos de dispersão, os coeficientes viscoso e inercial, tanto os coeficientes sem, e com o efeito de parede, tinham tendências contrárias quanto ao valor da razão D/d_p . Enquanto a viscosidade era menor, a medida que a razão D/d_p diminuía, o coeficiente inercial aumentava para razões D/d_p menores. Pode-se intuir então que o efeito de parede é evidente e predominante em baixas razões D/d_p , já que nesses casos as partículas estão mais próximas da parede.

palavras-chave: Escoamento em leito fixo; Efeito de parede; Coeficiente

When studying the pressure drop over fixed bed systems, an important phenomenon that must be noticed and understood is the wall effect. The same occurs when the flow in the region between the wall and the bed is larger, due to a rearrangement of the particles in that medium, which causes the porosity in that region to increase. The purpose of the project was to study the fixed bed flow of a gaseous fluid through a solid porous medium formed by non-spherical coal particles, to verify the influence of the wall effect on the pressure drop in the fixed bed, and to study the correlation between the viscous and inertial coefficients as the ratio of column diameter / particle diameter (D / d_p) changes with the wall effect. For this, tests were carried out on a fixed bed flow system consisting of a column, flow meter, pressure gauge, compressor and coal particles. The charcoal particles were selected by granulometric classification, using sieves, and choosing a given size. Four different D / d_p ratios (15.9, 21.0, 26.8 and 36.9) were used. The air flowed through the system to the fixed bed, passed through the particles from the bottom up, and the pressure drop was measured as a function of the flow, manually controlled. Finally, the experimental data were collected and treated and it was observed that, by means of dispersion plots, the viscous and inertial coefficients, both the coefficients without and with the wall effect, had opposite trends in the value of the ratio D / d_p . While the viscosity was lower, as the D / d_p ratio decreased, the inertial coefficient increased for smaller D / d_p ratios. It can then be intuited that the wall effect is evident and predominant at low D / d_p ratios, since in these cases the particles are closer to the wall.

keywords: Fixed bed flow; Wall effect; Coefficient

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA MECÂNICA

954 - AUTOMATIZAÇÃO DE EXPERIMENTOS ÓPTICOS

Autor: Carla Carvalho Pinto

Orientador: SILVÂNIA ALVES DE CARVALHO (CTC / FAT)

Estudos envolvendo análises de superfície são de extrema importância no controle de qualidade e são ferramentas que, devido à grande utilidade em áreas tecnológicas, possuem ampla aplicação no setor industrial e tecnológico. Neste contexto, o projeto de pesquisa teve como principal objetivo trabalhar na automatização de um sistema que analisa o padrão de speckle proveniente de superfícies rugosas, como por exemplo, metais. O padrão de speckle consiste no perfil de intensidade produzido através da interferência de frentes de ondas eletromagnéticas após serem espalhadas por uma superfície, um vapor atômico ou um obstáculo. Nesta investigação, conceitos de interferência e difração foram fundamentais para uma melhor compreensão da fundamentação teórica. O desenvolvimento deste sistema consistiu no uso do microcontrolador arduino, além do uso dos programas EASY EDA, para simulação de circuito e dos programas Image J e IC Capture, para captura e tratamento das imagens. Neste trabalho, foi realizado o controle de dois tipos de motores com o LED, o motor de corrente contínua (CC) e o motor de passo. A função do motor CC é fazer o deslocamento horizontal da peça enquanto que a do motor de passo é controlar o deslocamento para diversos ângulos de incidência. O LED nesses dois circuitos foi necessário para simular o funcionamento da câmera que será posteriormente utilizada no sistema. Atualmente, está sendo desenvolvida a programação da câmera OV7670. Verificou-se que microcontrolador arduino não tem velocidade suficiente para gerar uma boa imagem. Devido a isso, ela contará com um suporte em JAVA para a otimização o sistema. O objetivo final deste projeto é mostrar que, através deste sistema automatizado, obteremos imagens da superfície rugosa para diferentes posições que serão comparadas para extrairmos um perfil da superfície em análise. Consequentemente, o sistema de controle resultante deste projeto poderá ser aplicado em experimentos de óptica ou em indústrias para análise de padrão de qualidade de peças em linha de produção.

palavras-chave: arduino; padrão de speckle; superfícies metálicas

Memory analysis studies are extremely important for quality control and are tools that, due to their great utility in technological areas, have complex applications in the industrial and technological sectors. In this context, the main objective of the research project was to work on the automation of a system that analyzes the speckle pattern from rough surfaces, such as metals. The speckle pattern consists of the intensity profile produced by the interference of electromagnetic wave fronts after they are scattered over a surface, an atomic vapor or an obstacle. In this investigation, concepts of interference and diffraction were fundamental for a better understanding of the theoretical foundation. The development of this system consisted in the use of the Arduino microcontroller, in addition to the use of the EASY EDA programs, for circuit simulation and Image J and IC Capture programs, for image capture and processing. In this work, two types of motors were controlled with LED, DC motor and step motor. The function of the DC motor is to make the horizontal movement of the part while that of the step motor is to control the displacement for several angles of incidence. The LED on these two circuits was needed to simulate the operation of the camera that will later be used in the system. Currently, the OV7670 camera programming is being developed. It has been found that arduino microcontroller is not fast enough to generate a good image. Because of this, it will rely on JAVA support for optimizing the system. The final objective of this project is to show that through this automated system we will obtain images of the rough surface for different positions that will be compared to extract a profile of the surface under analysis. Consequently, the control system resulting from this design can be applied in optical experiments or in industries for quality analysis of parts in production line.

keywords: arduino; speckle pattern; metal surfaces

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA MECÂNICA

955 - AUTOMATIZAÇÃO DE UMA PLANTA DE GERAÇÃO DE ENERGIA RENOVÁVEL (BIOGÁS)

Autor: Breno Sant'Ana de Castro

Orientador: NORBERTO MANGIAVACCHI (CTC / FEN)

Automatização de uma Planta de Geração de Energia Renovável (Biogás) **Introdução** Este projeto teve como motivação a automatização de um sistema que capte resíduos orgânicos que seriam descartados; destes resíduos é extraído o gás metano na planta de tratamento de águas residuais, sendo este gás utilizado para geração de energia. A implementação de um sistema de instrumentação, controle e automação podem reduzir consideravelmente os custos de operação de sistemas de tratamento de águas residuais. Segundo Olsson, Nielsen, Yuan, Lynggaard-Jensen e Steyer (2005) a redução destes custos varia entre 10 e 30% (em 2005), e outros 20 a 50% nos 10 a 20 anos subsequentes. **Objetivo** O objetivo é projetar um sistema embarcado de instrumentação, controle e automação, com baixo custo de implementação. Este deverá ser aplicado à uma planta de geração de biogás, a partir do tratamento de águas residuais. **Metodologia** Todo o controle da instrumentação é comandado pela principal plataforma de prototipagem eletrônica de hardware livre da atualidade, o Arduino. Para controle e monitoramento remotos, as placas Arduino são implementadas em conjunto com um sistema de rede com um "broker" MQTT, scripts Python e banco de dados MySQL. **Resultados** Durante o pouco tempo em que estou efetivamente envolvido no projeto, pude aprender diversas aplicações do hardware Arduino. O comando para sensores de pressão, vazão e temperatura, bem como alguns atuadores utilizados no sistema. Este aprendizado pôde ser comprovado com monitoria dada aos alunos do projeto PROINICIAR. Da mesma forma, iniciei os estudos sobre o protocolo de mensagens entre máquinas, MQTT, a fim de utilizá-lo como ferramenta para controle remoto do sistema proposto. O aprofundamento do conhecimento sobre as ferramentas supracitadas está sendo o principal foco do projeto atualmente, haja vista que a compreensão de tais ferramentas é a resolução, não só do tema proposto, mas qualquer outro tipo de modelagem para automação de sistemas de controle. **Conclusão** Está comprovado que a utilização do Arduino, como ferramenta de controle do sistema, é totalmente eficaz, uma vez que com ele foi possível realizar o controle do sistema proposto. De acordo com as necessidades de monitorar o sistema remotamente, comparando informações do sistema, surge a justificativa de utilização de um banco de dados, o MySQL. Essa ferramenta será utilizada no decorrer do projeto e permitirá a comparação entre os dados recebidos do sistema, com mapeamento de data e hora das atividades, dados esses que alimentarão uma interface HTML.

palavras-chave: Automação; Arduino; Telemetria

Introduction This project had as motivation the automation of a system that captures organic residues that would be discarded; from such waste is extracted methane gas in the waste water treatment plant, which is used for power generation. The implementation of an instrumentation, control and automation system can greatly reduce the operating costs of wastewater treatment systems. According to Olsson, Nielsen, Yuan, Lynggaard-Jensen and Steyer (2005) the reduction of these costs varies between 10 and 30% (in 2005), and another 20 to 50% in the subsequent 10 to 20 years. **Goal** The goal is to design an embedded instrumentation, control and automation system with low implementation costs. This should be applied to a biogas plant, from wastewater treatment. **Methodology** All the control of the instrumentation is commanded by the main platform of electronic prototyping of free hardware of the present time, the Arduino. For remote monitoring and control, Arduino boards are implemented in conjunction with a networked system with an MQTT broker, Python scripts, and MySQL database. **Results** During the short time I was actually involved in the project, I was able to learn several applications of Arduino hardware. The control for pressure, flow and temperature sensors, as well as some actuators used in the system. This learning could be proven with tutoring given to the students of the PROINICIAR project. In the same way, I started the studies on the protocol of messages between machines, MQTT, in order to use it as tool for remote control of the proposed system. The deepening of the knowledge about the aforementioned tools is being the main focus of the project nowadays, since the understanding of such tools is the resolution, not only of the proposed theme, but any other type of modeling for automation of control systems. **Conclusion** It has been proven that the use of Arduino, as a tool to control the system, is feasible, since it was possible to control the proposed system. According to the needs of monitoring the system remotely, comparing system information, the justification for using a database, MySQL, appears. This tool will be used throughout the project and will allow the comparison between the data received from the system, with mapping of the date and time of the activities, data that will be used in an HTML interface.

keywords: Automation; Arduino; Telemetry

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ENGENHARIA MECÂNICA

956 - AVALIAÇÃO DA APLICAÇÃO DO FILME DE TIN EM FERRAMENTAS DE AÇO AISI 1045 PARA O PROCESSO DE SOLDAGEM POR ATRITO, FSW

Autor: Bruno Neves Targino Teodoro

Orientador: JOSÉ BRANT DE CAMPOS (CTC / FEN)

Autor: Bruno Neves Targino Teodoro Orientador: José Brant de Campos (CBI / NUT) O processo de solda por fricção (FSW) apresenta inúmeras vantagens quando comparado com outros métodos de soldagem mais usuais, porém, um fator que se deve levar em consideração no mesmo, é o alto nível de abrasão e desgaste em que a ferramenta utilizada é submetida durante toda a operação de solda. Dessa forma, visando atenuar este fato o presente trabalho consiste em após a realização do recobrimento de Nitreto de Titânio por deposição, sobre corpos de prova e ferramentas que serão utilizadas no processo de soldagem FSW de aço AISI 1045, verificar os aspectos e propriedades deste revestimento através de métodos de caracterização de microdureza vickers e microscopia eletrônica de varredura (MEV) e avaliar a sua integridade. Dando início ao processo, realizou-se a nitretação superficial a plasma seguida da deposição de filme de TiN. Para a preparação do processo de nitretação, foram realizadas limpeza e ativação da superfície, "etching", em atmosfera inerte. A nitretação ocorreu em atmosfera mista de gás nitrogênio e argônio. Esta etapa permite a melhor aderência do filme de TiN ao substrato de aço. A partir desta etapa foi possível executar a caracterização das amostras, realizando-se essencialmente dois procedimentos, a saber, o ensaio de microdureza vickers e microscopia eletrônica de varredura (MEV) nas amostras de aço AISI 1045. A amostra então foi submetida a ensaios com a técnica "Friction Stir Process" (FSP) que consistem na utilização do equipamento para a realização da solda FSW, todavia a solda não é realizada, e com base nas imagens obtidas pelo MEV foi possível realizar uma análise morfológica superficial comparando a presença de cada elemento presente, antes e após a realização do ensaio. A escassez do TiN nas imagens analisadas após o ensaio denota uma possível baixa aderência do filme. Pela a remoção da cobertura de TiN, não é esperado que haja um aumento no tempo útil de vida da ferramenta superiores as de referência. Serão realizadas novas avaliações do revestimento para quantificar o desgaste da camada de TiN.

palavras-chave: Soldagem; Caracterização ; Nitreto de Titânio

The friction welding process (FSW) has many advantages when compared with other more usual welding methods, but a factor that must be observed in the same is the high level of abrasion and wear in which the tool used is submitted during the entire welding operation. In this way, in order to attenuate this aspect the present work consists of after the accomplishment of the coating of Titanium Nitride by deposition, on test bodies and tools that will be used in the process of welding FSW of steel AISI 1045, to verify the aspects and properties of this cover by means of methods of characterization of vickers microhardness and scanning electron microscopy (SEM) and to evaluate its effectiveness. Initiating the process, plasma surface nitriding was performed followed by deposition of TiN film. For the preparation of the nitriding process, etching and surface activation were carried out in an inert atmosphere. The nitriding occurred in mixed atmosphere of nitrogen and argon gas. This step allows the best adhesion of the TiN film to the steel substrate. From this stage it was possible to carry out the characterization of the samples, essentially performing two procedures, namely the vickers microhardness test and scanning electron microscopy (SEM) in AISI 1045 steel samples. The sample was then subjected to "Friction Stir Process" (FSP) tests, which consists of the use of the equipment for the realization of the FSW weld, but the weld is not performed, and based on the images obtained by the SEM, it was possible to perform a superficial morphological analysis comparing the presence of each element present, before and after the test. The scarcity of TiN in the analyzed images after the test shows a low adhesion of the film, shortly after the withdrawal of the TiN coating, it is not expected that there will be an increase in the useful life of the tool superior to those of reference.

keywords: Welding; Description; Titanium Nitride

Apoio Financeiro: FAPERJ ; ; CAPES

ENGENHARIA MECÂNICA

957 - AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DO TECIDO EM PÓ COMO PROMOTOR ECOLÓGICO DE HIDRATOS DE CICLOPENTANO

Autor: Ivan Ramos Ferreira Filho

Colaborador(es): Leonardo Knupp
Yuri Toledo de Barros

Orientador: ANTÔNIO JOSÉ DA SILVA NETO (CTC / IPRJ)

Coorientador: Kelly Cristine da Silveira

Hidratos de gás, pertencentes a família dos Clatratos, são compostos cristalinos que são formados por moléculas de água, que por sua vez, formam cavidades que aprisionam gás. O formato dessas cavidades depende diretamente do tipo de gás que está presente no ambiente. Os hidratos de gás formados a partir do ciclopentano possuem estruturas do tipo sII. Como os hidratos têm grande capacidade de aprisionamento de moléculas de gás, cerca de 150-170 vezes menos espaço que o gás correspondente nas condições padrões, uma aplicação de destaque é a sua utilização para a captação de gases do efeito estufa. Dessa forma, para tornar aplicações desse tipo viáveis, o processo de formação do mesmo tem sido estudado e formulado matematicamente. O processo de formação desses hidratos é estocástico e, por isso, um número de testes elevado é necessário para o estudo do processo de formação. Como a região Serrana do Rio de Janeiro é uma grande produtora de resíduos têxteis, objetiva-se verificar se alguns desses resíduos em formato de pó são promotores do processo de formação de hidratos de gás de ciclopentano. Para que seja possível a comparação dos resultados obtidos experimentalmente, com os resultados obtidos em modelos computacionais, há a utilização de pó de gelo, que é obtido por meio da borrifação de água em um tecido de trama fechada tratado quimicamente com um impermeabilizante, tornando assim a superfície superhidrofóbica. Assim, tem-se que nesse trabalho há a produção de um planejamento experimental de modelo fatorial completo, que considera fatores quantitativos, estruturado de forma a abranger 3 tamanhos de pó de tecido, 3 de pó de gelo e 3 massas diferentes de tecido, que ocasionará em 27 experimentos com 5 replicatas cada, totalizando 135 amostras. A ordem com que os experimentos serão realizados deve ser aleatória para que erros associados sejam minimizados. Por fim, alguns testes foram realizados com a técnica de produção de pó de gelo com o objetivo de formar hidrato e por meio de análises, valores para o raio de gelo puderam ser obtidos.

palavras-chave: hidratos de gás; processo de formação; resíduos têxteis

Gas hydrates, belonging to the family of Clatratos, are crystalline compounds that are formed by molecules of water, which form cavities that trap gas. The shape of these cavities depends directly on the type of gas that is present in the environment. Gas hydrates formed from cyclopentane have sII structures. As hydrates have great capacity of trapping gas molecules, about 150-170 times less space than the corresponding gas under standard conditions, a prominent application is their use for capturing greenhouse gases. Thus, to make applications of this type viable, the process of forming has been studied and formulated mathematically. The formation process of these hydrates is stochastic and therefore a high number of tests is necessary for the study of the formation process. As the mountain region of Rio de Janeiro is a major producer of textile waste, it is aimed to verify if some of these residues in powder are promoters of the process of formation of cyclopentane gas hydrates. In order to be able to compare the results obtained experimentally with the results obtained in computational models, there is the use of ice powder, which is obtained by spraying water in a closed weave fabric chemically treated with a waterproofing agent that makes the surface superhydrophobic. Thus, we have in this work the production of an experimental design of a complete factorial model, which considers quantitative factors, structured to cover 3 sizes of fabric powder, 3 of ice powder and 3 different masses of fabric, which will result in 27 experiments with 5 replicates each, totaling 135 samples. The order in which the experiments will be performed must be random to make the associated errors minimized. Finally, some tests were carried out with the technique of producing ice powder in order to form a hydrate and by means of analysis, values for the ice radius could be obtained.

keywords: gas hydrates; process of formation; textile waste

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA MECÂNICA

958 - CARACTERIZAÇÃO DE MATERIAL FABRICADO POR IMPRESSÃO 3D FDM PARA DIMENSIONAMENTO EM UMA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES.

Autor: Guilherme Gasbarro Silva

Colaborador(es): Ygor Ares Monteiro

Orientador: NORBERTO MANGIAVACCHI (CTC / FEN)

Introdução: Tendo em vista a ampla utilização e a praticidade do método de impressão 3D FDM (Fused Deposition Modeling) surgiu a oportunidade avançar no campo caracterizando normativamente as peças impressas. **Objetivo:** O intuito principal é gerar material normalizado que sirva de parâmetro para projetar peças que serão utilizadas na estação de tratamento de efluentes e em projetos futuros. **Metodologia:** Será adotado como padrão para o projeto dos corpos de prova as normas ISO527, specimen 1BA para ensaios tratativos e a norma 1801/B para ensaios de impacto. A escolha dessas normas é consequência direta da escolha do material vendido com o nome comercial "Filamento de Fibra de Carbono" consiste em um filamento para impressora 3D com matriz de ABS e uma carga de micro fibras de carbono. Será realizado um estudo de confiabilidade baseado na variância dos dados obtidos. Os dados serão tratados pelo software do equipamento de ensaio e caso necessário, tratado posteriormente utilizando eliminação de outliers por boxplot. **Resultados:** Os resultados obtidos ao fim do processo devem conter resolução e confiabilidade suficientes para serem usados para o dimensionamento e projeto de peças da estação de tratamento de efluentes. **Conclusão:** Sendo assim, fica evidente a importância da caracterização de novos materiais e métodos de fabricação para o desenvolvimento tecnológico e avanço no meio científico com segurança e embasamento normativo.

palavras-chave: Impressão 3D; Carbono; ensaios

Introduction: In view of the wide use and practicality of the FDM (Fused Deposition Modeling) 3D printing method, the opportunity has arisen to advance in the field by normatively characterizing printed parts. **Goal:** The main purpose is to generate standardized material that will serve as a parameter for designing parts that will be used in the effluent treatment plant and in future projects. **Methodology:** ISO527 standards, specimen 1BA for testing and standard 1801 / B for impact testing shall be adopted as standard for the design of test specimens. The choice of these standards is a direct consequence of the choice of material sold under the trade name "Carbon Fiber Filament" consisting of a 3D printer filament with ABS matrix and a charge of micro carbon fibers. A reliability study based on the variance of the data obtained will be performed. The data will be processed by the test equipment software and, if necessary, later processed using boxplot outliers. **Results:** The results obtained at the end of the process should contain sufficient resolution and reliability to be for the design and design of parts of the effluent treatment plant. **Conclusion:** Thus, it is evident the importance of the characterization of new materials and manufacturing methods for the technological development and advancement in the scientific environment with security and normative foundation.

keywords: Fused Deposition Modeling; carbon; tests

Apoio Financeiro: CNPQ

ENGENHARIA MECÂNICA

959 - DESENVOLVIMENTO DE AUTÔMATOS PARA MAPEAMENTO

Autor: Dhavid Felipp Caetano Fontes

Orientador: FRANCISCO DUARTE MOURA NETO (CTC / IPRJ)

INTRODUÇÃO: O mapeamento de uma região é algo simples de ser feito com o uso de um aparelho GPS, no entanto, quando desejamos mapear uma área pequena, o GPS pode não ser apropriado, dependendo da precisão que se necessita. Neste trabalho estudamos a viabilidade da utilização de um pequeno robô com sensores baratos para mapear uma região desconhecida, além de tentar entender que tipo de sensores e algoritmos são necessários para alcançar um mapeamento aceitável. **OBJETIVO:** O projeto tem como objetivo desenvolver robôs a um custo acessível, com sensores simples e baratos, de forma que estes consigam mapear uma região e se localizar, possibilitando, posteriormente, a realização de tarefas complexas. **DESENVOLVIMENTO:** O projeto se divide em três partes: Hardware, Software e estrutura. Para o hardware foi adotado um Arduino Mega, com base no chip AtMega 1280 da Atmel, por possuir 3 portas de comunicação serial e 6 portas com suporte a interrupção, características essenciais para comunicação e integração com alguns sensores específicos. Para permitir comunicação entre um programa externo de controle e o Arduino, foi utilizado um ESP32 com base no chip XTensa LX6 da Tensilica, que tem capacidades de Wi-Fi e Bluetooth para comunicação, suporte à câmera, cartão de memória e variadas portas de entrada e saída. Futuramente, todo o código será migrado para o ESP32 e o Arduino será removido, pois este possui capacidades para lidar com Hardware e Software, se o código for bem otimizado. O Software tem uma aplicação de computador, customizada para poder controlar remotamente o robô através do protocolo MQTT, sendo leve e rápido o bastante para ser utilizado em microcontroladores. Outra parte do software é o firmware, customizada para receber comandos MQTT, os quais podem mover o robô e retornar os dados de posição e uma imagem do local. Por fim, para a estrutura do robô foram utilizados quatro motores DC de 12V, cada um contendo um encoder de quadratura para obter dados de posição. Para controlá-los, foi utilizada uma ponte H com capacidade para suportar a corrente que os motores demandam. Além disso, foi utilizado um par de sensores ultrassônicos de distância para evitar colisões com objetos ao entorno do robô. **CONCLUSÃO:** Este projeto apresenta, de maneira holística, a construção de um robô para aplicações de mapeamento, tanto a parte estrutural, software e hardware. Tal aplicação é essencial, pois o mapeamento de certas regiões é inviável utilizando GPS.

palavras-chave: PID; Mapeamento; Autômato

Introduction: Mapping a region is something simple to do with the use of a GPS device, however, when we want to map a small area, GPS may not be appropriate depending on the accuracy required. In this work we study the feasibility of using a small robot with inexpensive sensors to map an unknown region, in addition to trying to understand what kind of sensors and algorithms are needed to achieve an acceptable mapping. **GOAL:** The project aims to develop robots at an affordable cost, with simple and inexpensive sensors, so that they can map a region and locate yourself, making it possible to perform complex tasks at a later time. **DEVELOPMENT:** The project is divided into three parts: Hardware, Software and structure. For the hardware was used an Arduino Mega, based on the Atmel 1280 chip from Atmel, because it has 3 serial communication ports and 6 ports with interrupt support, essential characteristics for communication and integration with some specific sensors. To allow communication between an external control program and the Arduino, an ESP32 based on the Tensilica XTensa LX6 chip was used, which has Wi-Fi and Bluetooth capabilities for communication, camera support, memory card and various input and output ports. The Software has a computer application, customized to remotely control the robot through the MQTT protocol, being light and fast enough to be used in microcontrollers. Another part of the software is the firmware, customized to receive MQTT commands, which can move the robot and return position data and an image of the location. Finally, for the robot structure, four 12V DC motors were used, each containing a quadrature encoder to obtain position data. To control them, an H-bridge was used to withstand the current that the motors demand. In addition, a pair of ultrasonic distance sensors were used to avoid collisions with objects around the robot. **CONCLUSION:** This project presents, in a holistic way, the construction of a robot for mapping applications, both the structural part, software and hardware. The application is such essential, since the mapping of certain regions is not feasible using GPS.

keywords: PID; Mapping; Automaton

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA MECÂNICA

960 - DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIA INOVADORA DE RECICLAGEM DOS TECIDOS SINTÉTICOS.

Autor: Fernando Lima Freire Junior

Orientador: ANA CRISTINA FONTES MOREIRA (CTC / IPRJ)

O desenvolvimento de uma tecnologia inédita e inovadora para reciclagem de tecidos sintéticos no Brasil é o alvo principal deste projeto. A cidade de Nova Friburgo é um pólo reconhecido de Moda Íntima e produz cerca de 40 mil toneladas de retalhos (resíduos sólidos industriais) por ano, em vista de sua produção atual. O projeto permitirá avaliar a viabilidade técnica de produção do reciclado têxtil a partir dos retalhos, tal e qual, coletados. O viés simplicidade-praticidade está inserido em todas as etapas propostas deste processo de reciclagem, a fim de aumentar o potencial empreendedor neste ramo. Um protótipo de recicladora têxtil será utilizado como equipamento para os testes operacionais, o que permitirá avaliar a qualidade físico-química dos reciclados produzidos. O seguinte projeto tem como principal objetivo, a elaboração de um estudo de viabilidade técnica para a reciclagem mecânica de retalhos de tecidos sintéticos provenientes do APL de Nova Friburgo, utilizando um protótipo desenvolvido de uma recicladora. Foram realizados testes com os retalhos de densidade aparente, temperatura de derretimento, além de estudos de parâmetros operacionais do protótipo da recicladora. O protótipo da recicladora foi modelado através do software CAD (Computer Aided Design) SolidWorks 2017, onde foi possível a obtenção do Desenho Técnico Industrial junto ao INPI (Instituto Nacional de Propriedade Industrial) (protocolo nº BR 30 2019 001785 7) que por fim construída a partir de resultados obtidos em testes e estudos. O início dos testes utilizando o protótipo da recicladora ocorrerá a partir de agosto deste ano. O funcionamento da recicladora irá ocorrer da seguinte forma: retalhos serão depositados manualmente através da abertura na parte superior com a recicladora desligada. Resistências por coleiras elétricas ficarão situadas ao redor do tubo principal, que através da condução térmica irá fundir os polímeros. Os retalhos fundidos serão empurrados verticalmente para baixo por um disco metálico por gravidade, forçando a sua passagem através da abertura cônica situada na extremidade inferior da recicladora.

palavras-chave: reciclagem; polímeros; tecnologia

The development of a new and innovative technology for the recycling of synthetic fabrics in Brazil is the main target of this project. The city of Nova Friburgo is a recognized pole of Intimate Fashion and produces about 40 thousand tons of flaps (industrial solid waste) per year, in view of its current production. The project will allow to evaluate the technical feasibility of the production of the textile recycling from the flaps, as is, collected. The bias simplicity-practicality is inserted in all the proposed steps of this recycling process, in order to increase the entrepreneurial potential in this branch. A prototype textile recycler will be used as equipment for the operational tests, which will allow to evaluate the physical-chemical quality of the recycled produced. The main objective of this project is the preparation of a technical feasibility study for the mechanical recycling of synthetic fabric flaps from Nova Friburgo APL using a developed prototype of a recycler. Tests were performed with flaps of apparent density, melt temperature, and operational parameter studies of the recycler prototype. The prototype of the recycler was modeled through CAD software (Computer Aided Design) SolidWorks 2017, where it was possible to obtain the Industrial Technical Drawing with the INPI (National Institute of Industrial Property) (protocol nº BR 30 2019 001785 7) that finally built from results obtained in tests and studies. The beginning of the tests using the prototype of the recycler will occur from August of this year. The operation of the recycler will occur as follows: flaps will be manually deposited through the opening at the top with the recycler off. Resistances by electrical collars will be located around the main tube, which through thermal conduction will melt the polymers. The molten flaps will be pushed vertically downward by a metal disk by gravity, forcing it through the conical opening at the lower end of the recycle

keywords: recycling; polymers; technology

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA MECÂNICA

961 - DESENVOLVIMENTO DE UM ATUADOR DE VÁLVULAS COM USO DE ARDUINO E IMPRESSÃO 3D

Autor: Ygor Ares Monteiro

Colaborador(es): Thaíses do Rêgo Costa

Orientador: JOSÉ DA ROCHA MIRANDA PONTES (CTC / FEN)

Coorientador: Norberto Mangiavacchi

Introdução Arduino é uma plataforma de prototipagem eletrônica de hardware livre, cujo objetivo é criar ferramentas acessíveis, flexíveis e de fácil uso a baixo custo. Uma linguagem derivada de Wiring é usada na construção de algoritmos e permite a criação de operações de entrada e saída facilmente. Peças de hardware (Shields) podem ser usadas para expandir as capacidades da placa base. Impressão 3D é uma técnica de fabricação baseada, tipicamente, em deposição de camadas de material fundido por extrusão. Objetivos O objetivo deste trabalho é desenvolver um atuador para válvulas esfera para tubulações de 60mm com acionamento remoto e automático integrado a um sistema embarcado de automação de uma ETE composto por Arduinos. Metodologia Um modelo 3D foi criado de forma a acomodar a válvula em questão e permitir o manuseio da esfera em seu interior através de um motor elétrico de baixo custo. O modelo foi construído com as nuances do processo de impressão em mente e feito modular a fim de permitir a iteração do design, por se tratar de um protótipo. O motor é controlado por um Arduino MEGA que se conecta a um broker MQTT via internet e utiliza um shield com pontes H. O atuador é acionado de acordo com comandos recebidos pelo broker, que executa rotinas de manobras hidráulicas escritas em scripts Python para transferência de lodo entre reatores ou entre reatores e o UASB, onde se faz uso de acionamento combinado de válvulas e uma bomba. Resultados O emprego de tecnologia de hardware e software livres tem como grande vantagem a redução do custo de projeto, o que o caracteriza como indispensável para projetos cujos orçamentos não conseguiriam dissolver o custo de válvulas automáticas comerciais, por exemplo. O protótipo provou que tal abordagem é válida e abre caminho para aprimoramento do produto, com implementação de componentes e/ou circuitos eletrônicos que permitam controle analógico da posição de abertura da válvula. Conclusão O uso das tecnologias supracitadas se mostrou capaz de atender as expectativas e necessidades do projeto, sendo flexível o suficiente para possibilitar experimentação e diferentes abordagens sobre as dificuldades encontradas, facilitando a identificação de pontos a serem otimizados em iterações futuras. A grande variedade de filamentos existentes hoje no mercado podem conferir características interessantes ao atuador ou partes do mesmo, como maior resistência mecânica ou tenacidade. Por outro lado, impressoras que não usam a técnica de deposição de material fundido podem viabilizar atuadores com geometrias mais complexas e tempos de impressão menores.

palavras-chave: Automação; Arduino; Impressão 3D

Introduction Arduino is an open source hardware electronic prototyping platform that aims to create affordable, flexible and easy-to-use tools at low cost. A language derived from Wiring is used in the construction of algorithms and allows the creation of input and output operations easily. Hardware parts (Shields) can be used to expand the capabilities of the motherboard. 3D printing is a manufacturing technique, typically based on deposition of layers of extruded cast material. Goals The objective of this work is to develop an actuator for ball valves for 60mm pipes with remote and automatic actuation integrated to an embedded automation system of an ETE consisting of Arduinos. Methodology A 3D model was created to accommodate the valve in question and allow the ball to be handled by a low-cost electric motor. The model was built with the nuances of the printing process in mind and made modular in order to allow iteration of the design, since it is a prototype. The motor is controlled by an Arduino MEGA that connects to an MQTT broker via the internet and uses a shield with H-bridges. The actuator is driven according to commands sent by the broker, which executes hydraulic maneuvering routines written in Python scripts for transfer of sludge between reactors or between reactors and the UASB, where combined activations of valves and a pump are used. Results The use of open source hardware and software technology has the great advantage of reducing a project's cost, which is essential for projects whose budgets wouldn't be able to absorb the cost of commercial automatic valves, for example. The prototype proved that such an approach is valid and opens the way for product improvement, with implementation of components and / or electronic circuits that allow analog control of the valve's opening position. Conclusion The use of the aforementioned technologies proved capable of meeting the expectations and needs of the project, being flexible enough to allow experimentation and different approaches on the difficulties encountered, facilitating the identification of points to be optimized in future iterations.

keywords: Automation; Arduino; 3D Printing

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA MECÂNICA

962 - DESENVOLVIMENTO E MANUTENÇÃO DE UMA REDE DE ESTAÇÕES METEOROLÓGICAS E SISTEMA COMPUTACIONAL PARA A COLETA DE DADOS E EMISSÃO DE ALERTA SONORO EM SITUAÇÕES DE RISCO.

Autor: Reydson Schuenck Barros
Colaborador(es): Marco Antonio Duarte Gomes
Ana Cristina Castilho Caesar
Orientador: DAMIANO DA SILVA MILITÃO (CTC / IPRJ)

No ano de 2011 ocorreu na região serrana do estado do Rio de Janeiro o maior desastre natural em número de mortes do Brasil, sendo a cidade de Nova Friburgo uma das mais atingidas. Durante a ocorrência da catástrofe, o Instituto Estadual do Ambiente possuía quatro estações pluviométricas automáticas instaladas no município, das quais uma foi perdida. Este projeto tem por objetivo desenvolver um modelo que abranja tanto hardware quanto software para a montagem de estações meteorológicas de baixo custo que, quando instaladas próximas a locais de risco, operem de forma totalmente autônoma, enviando dados para um servidor centralizado e de acordo com o cálculo do grau de risco acionem alarmes sonoros que alertem a população local. A fim de disponibilizar os dados coletados pelas estações, desenvolvemos um website que foi construído utilizando as linguagens de programação PHP para o backend e Javascript para o frontend. Para facilitar a geração de gráficos e outras funcionalidades, foi utilizada a biblioteca JQuery no Javascript. O website é alimentado automaticamente e pode ser acessado através do endereço <http://tempo.iprj.uerj.br>. Atualmente existem cinco estações em testes, sendo duas delas estações simplificadas, que emitem alarmes de risco, mas não se comunicam com o servidor, uma estação completa com comunicação via rádio, voltada a áreas muito isoladas e duas estações completas que se comunicam diretamente à Internet. Por se tratar de uma fase de testes, todas as estações encontram-se instaladas na UERJ, mas em breve uma das estações completas será transferida para um lugar permanente. O modelo para a construção de estações meteorológicas proposto e em validação por este trabalho pode ser empregado na expansão da rede de monitoramento climático em áreas de risco tendo os critérios para a determinação do risco embarcados na própria estação, tornando-as independentes. Os dados coletados e disponibilizados podem ser utilizados por órgãos públicos, como INEA, CEMADEN, corpo de bombeiros, dentre outros na elaboração de relatórios ou em critérios próprios de determinação do risco de desastres naturais. Doravante pretende-se, além de expandir a quantidade de estações, refinar os critérios utilizados para a determinação do fator de risco.

palavras-chave: Pluviômetro; Arduino; Modelagem Computacional

In 2011, the largest natural disaster in Brazil occurred in the mountain region of the state of Rio de Janeiro, with Nova Friburgo being one of the hardest hit. During the catastrophe, the State Environmental Institute had four automatic rain gauges installed in the municipality, and one was lost. This project aims to develop a model that covers both hardware and software for the assembly of low-cost meteorological stations that, when installed close to risky locations, operate in a totally autonomous way, sending data to a centralized server and according to the calculation of the degree of risk triggers sound alarms that alert the local population. In order to make available the data collected by the stations, we developed a website that was built using the PHP programming languages for the backend and Javascript for the frontend. To facilitate the generation of graphs and other functionalities, the JQuery library was used in Javascript. The website is fed automatically and can be accessed through the address <http://tempo.iprj.uerj.br>. Currently there are five stations under test, two of which are simplified stations that emit risk alarms, but do not communicate with the server, a complete station with radio communication, facing isolated areas and two complete stations that communicate directly to the Internet. As it is a test phase, all the stations are installed in UERJ, but soon one of the complete stations will be transferred to a permanent place. The model for the construction of meteorological stations proposed and validated by this work can be used in the expansion of the climate monitoring network in risk areas having the criteria for determining the risk embarked on the station itself, making them independent. The data collected and available can be used by public agencies, such as INEA, CEMADEN, fire brigade, among others in the preparation of reports or in their own criteria for determining the risk of natural disasters. It is intended, in addition to expanding the number of stations, to refine the criteria used to determine the risk factor.

keywords: Pluviometer; Arduino; Computational Modeling

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ENGENHARIA MECÂNICA

963 - ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA: UM MODELO MOVIDO A ENERGIA SOLAR

Autor: Hick Tan

Orientador: MIRIAN ENRIQUETA BRACCO (CTC / FAT)

Estudos envolvendo prototipagem e programação de um girassol solar que rastreia o movimento solar para aumentar a geração elétrica com uma placa solar. Neste contexto, o projeto de pesquisa tem como principal objetivo construir um sistema fotovoltaico independente que acompanhe o movimento solar de maneira automática e padronizada que permita uma maior eficiência de geração elétrica. Para fazer o sistema automático foi necessária uma programação no formato do Arduino uno, em linguagem C. Portanto, foi necessário conhecimento de programação em C. Neste aspecto, para a estrutura ter mobilidade autonomia, foi utilizado 3 sensores de luminosidade LDRs, que são fotoresistores que dependem de luz para aumentar ou diminuir sua resistência, para fazer comparações de incidência solar, analisando a leitura recebidas no Arduino dos três sensores de luz, ademais, foi desenhado uma estrutura de sustentação em 3D, contendo o caule, de 11cm com um corte lateral na parte superior com 23 graus em relação à horizontal, permitindo ter o movimento em seu próprio eixo. Também uma placa de suporte de 14,5 x 14,5 cm onde ficará a placa solar. O desenho foi feito em um software chamado CatiaV6. Para a movimentação, será necessário um motor de passo CC, controlando a quantidade de rotação em seu próprio eixo. Portanto, para o projeto, foi necessário conhecimentos de programação em C e de montagem de circuitos, o que permite fazer, posteriormente, incluir mais um motor de passo, com mudanças na programação, permitindo um segundo movimento, que modifica a inclinação da placa solar com a incidência solar. Com esta implementação, será possível aproveitar a incidência solar de cada estação climática não estando limitado à inclinação de 23 graus.

palavras-chave: energia solar; fotovoltaico; arduino

Studies involving prototyping and programming of a solar sunflower that tracks the solar movement to increase the electric generation with a solar plate. In this context, the main objective of the research project is to build an independent photovoltaic system that monitors the solar movement in an automatic and standardized way that allows a greater efficiency of electric generation. In order to make the automatic system it was necessary a programming in the format of the Arduino uno, in language C. Therefore, it was necessary knowledge of programming in C. In this aspect, for the structure to have mobility autonomy, was used 3 sensors of luminosity LDRs, that are photoresistors which depends on light to increase or decrease its resistance, to make comparisons of solar incidence, analyzing the reading received in the Arduino of the three light sensors, in addition, was designed a support structure in 3D, containing the stem, 11cm with a cut lateral at the top with 23 degrees relative to the horizontal, allowing to have the movement on its own axis. Also a support plate of 14.5 x 14.5 cm where will be the solar plate. The design was done in a software called CatiaV6. For movement, you will need a DC stepper motor, controlling the amount of rotation on its own axis. Therefore, for the project, it was necessary to know the programming in C and assembly of circuits, which allows later to include another step motor, with changes in programming, allowing a second movement, which modifies the slope of the solar plate with the solar incidence. With this implementation, it will be possible to take advantage of the solar incidence of each climatic season not being limited to the inclination of 23 degrees.

keywords: solar energy; photovoltaic; arduino

Apoio Financeiro: CNPQ

ENGENHARIA MECÂNICA

964 - ESTABILIDADE E DINÂMICA DE SISTEMAS MECÂNICOS

Autor: Gustavo Ferreira das Chagas
Colaborador(es): Igor Tavares de Oliveira Castro
Orientador: DIEGO ORLANDO (CTC / FAT)

Os recentes avanços nas áreas de novos materiais, métodos numéricos e normas técnicas tem levado a elementos estruturais cada vez mais esbeltos e, conseqüentemente, a construções cada vez mais leves e econômicas. Quando se aumenta a esbeltez de um dado elemento estrutural, o seu mecanismo de colapso pode sofrer significativas mudanças qualitativas. Por exemplo, à medida que uma coluna se torna mais esbelta, em vez da ruína ocorrer por se atingir à capacidade de carga da seção, esta pode ocorrer por perda de estabilidade (flambagem). Além disso, os sistemas estruturais esbeltos estão mais suscetíveis a problemas de vibração e podem apresentar uma maior sensibilidade a imperfeições geométricas iniciais. Assim, para um projeto seguro, é necessário usar o critério de estabilidade estrutural combinado com uma análise detalhada de seu comportamento pós-crítico. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho foi identificar e explorar elementos ou sistemas estruturais suscetíveis ao fenômeno de flambagem para elencar seus principais mecanismos de perda de estabilidade para possíveis recomendações de aperfeiçoamento das normas técnicas vigentes. Após a identificação dos sistemas estruturais, foram desenvolvidos os modelos discretos de baixa dimensão e realizadas as formulações matemáticas necessárias com base nos critérios energéticos, tornando possível o estudo da estabilidade global dos sistemas estruturais, tanto no âmbito estático como dinâmico. Dentre os problemas analisados, destaca-se o estudo da influência das imperfeições geométricas iniciais no comportamento da estabilidade estática do modelo conceitual de coluna proposto por Raithel e Clemente (1994). A partir da formulação matemática do problema foram analisadas as cargas críticas flambagem, os caminhos de equilíbrio e as superfícies de energia do modelo perfeito para comparação, inicialmente, com a literatura e, posteriormente, com os resultados do modelo geometricamente imperfeito. Os resultados mostram que o efeito de quebra de simetria provocada pelas imperfeições geométricas iniciais levam a uma diminuição da região segura em torno da solução estável, diminuindo assim a integridade dinâmica do sistema.

palavras-chave: Sistemas estruturais; estabilidade estrutural; flambagem

Recent advances in the areas of new materials, numerical methods and technical standards have led to ever more slender structural elements and, consequently, to increasingly lighter and more economical constructions. When the slenderness of a given structural element are increased, their collapse mechanism can undergo significant qualitative changes. For example, as the slenderness of a column increases, instead of ruin occurring by reaching the load capacity of the section, this can occur due to loss of stability (buckling). In addition, slender structural systems are more susceptible to vibration problems and may exhibit greater sensitivity to initial geometric imperfections. Thus, for a safe design, it is necessary to use the structural stability criterion combined with a detailed analysis of its post-critical behavior. In this sense, the objective of this work was to identify and explore structural elements or systems susceptible to the buckling phenomenon to list its main mechanisms of loss of stability for possible recommendations for improvement of the current technical standards. After the identification of the structural systems, the discrete low dimensional models were developed and the necessary mathematical formulations were developed based on the energy criteria, making possible the study of the global stability of the structural systems, both static and dynamic. Among the problems analyzed, we highlight the study of the influence of the initial geometric imperfections on the behavior of the static stability of the conceptual column model proposed by Raithel and Clemente (1994). From the mathematical formulation of the problem we analyzed the critical loads buckling, the equilibrium paths and the energy surfaces of the perfect model for comparison, initially, with the literature and, later, with the results of the geometrically imperfect model. The results show that the symmetry breaking effect caused by the initial geometric imperfections leads to a decrease of the safe region around the stable solution, thus reducing the dynamic integrity of the system.

keywords: Structural systems; structural stability; buckling

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA MECÂNICA

965 - ESTUDO DE TÉCNICAS PARA MAPEAMENTO AUTOMÁTICO E LOCALIZAÇÃO DE ROBÔS

Autor: Gabriel Alves Machado

Orientador: ANGELO MONDAINI CALVÃO (CTC / IPRJ)

INTRODUÇÃO A construção de robôs simples a preços acessíveis já é uma realidade. É fácil encontrar diversos módulos para facilitar a construção de pequenos robôs, no entanto, ainda que tenha se tornado mais acessível a construção da parte física, a programação de tarefas básicas, que possibilitem os robôs realizarem tarefas interessantes e úteis, ainda não é simples e acessível. Sendo assim, nosso trabalho apresenta algoritmos para mapeamento de regiões desconhecidas com robôs de baixo custo. **OBJETIVOS** Desenvolver algoritmos que permitam a um robô simples, feito com equipamentos baratos mapear automaticamente uma região desconhecida. **METODOLOGIA** Usando simulação computacional, implementamos diferentes estratégias de mapeamento e obtivemos informações sobre como cada estratégia se sairia mapeando um simples quadrado, e após isso foi criado um obstáculo(parede) na região central do quadrado e foram analisados os mapeamentos gerados para diferentes tamanhos desse obstáculo. Adotamos duas estratégias: a de um caminhante aleatório e a de um caminhante balístico. Com base nas informações das simulações, é possível definir grandezas para comparar a efetividade de cada estratégia. **RESULTADOS** • Construção do protótipo Essa etapa compreendeu a construção do self balancing robot. As peças foram criadas utilizando o software FreeCad e impressas em 3D utilizando os materiais ABS e TPU. Algoritmos de controle também foram implementados para que o robô se mantivesse em equilíbrio, para isso foi utilizado a plataforma Arduino associada a sensores como acelerômetro e giroscópio, utilizando o método de controle PID. • Simulações computacionais Os resultados das simulações mostram que, em certas condições, o caminhante balístico é muito mais efetivo para mapear o espaço que os demais. Apesar de ser uma estratégia simples, é eficiente em termos de tempo de mapeamento e consegue mapear toda a área. Ao longo das simulações foi possível perceber que com o aumento do obstáculo na região central a ser mapeada, aumenta-se também o tempo para que o mapeamento se conclua, entretanto, para o caso balístico esse mapeamento consegue mapear toda a área independente do tamanho do obstáculo criado. **CONCLUSÃO** Os resultados mostram que robôs simples e acessíveis podem ser usados para mapear espaços desconhecidos com algoritmos simples, tarefa essencial para que seja possível desenvolver aplicações mais sofisticadas, por exemplo, criar robôs que conseguem se localizar e navegar automaticamente numa região já mapeada.

palavras-chave: Robôs; Mapeamento; Simulação

INTRODUCTION The construction of simple robots at affordable prices is already a reality. It is easy to find several modules to facilitate the construction of small robots, however, although it has become more accessible the construction of the physical part, the programming of basic tasks, which enable robots to perform interesting and useful tasks, is still not simple and accessible. Thus, our work presents algorithms for mapping unknown regions with low cost robots. **GOALS** Develop algorithms that allow a simple robot, made with cheap equipment to automatically map an unfamiliar region. **METHODOLOGY** Using computer simulation, we implemented different mapping strategies and obtained information about how each strategy would be mapped out by a simple square, and after that an obstacle (wall) was created in the central region of the square and the mappings generated for different sizes of this obstacle were analyzed. We adopted two strategies: that of a random walker and that of a ballistic walker. Based on the simulation information, it is possible to define magnitudes to compare the effectiveness of each strategy. **RESULTS** • Construction of the prototype This step comprised the construction of the self balancing robot. The pieces were created using FreeCad software and printed in 3D using ABS and TPU materials. Control algorithms were also implemented in order to keep the robot in balance, using the Arduino platform associated with sensors such as accelerometer and gyroscope, using the PID control method. • Computational simulations The results of the simulations show that, under certain conditions, the ballistic walker is much more effective at mapping the space than the others. Although it is a simple strategy, it is efficient in terms of mapping time and manages to map the entire area. Throughout the simulations it was possible to perceive that with the increase of the obstacle in the central region to be mapped, also increases the time for the mapping to conclude, however, for the ballistic case this mapping can map the entire area independent of the size of the obstacle created. **CONCLUSION** The results show that simple and accessible robots can be used to map unknown spaces with simple algorithms, an essential task in order to develop more sophisticated applications, for example, to create robots that can locate and automatically navigate in an already mapped region.

keywords: Robots; Mapping; Simulation

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA MECÂNICA

966 - FERRAMENTAS DIDÁTICAS PARA AUXILIO DO ENSINO DE ENGENHARIA COM USO DA IMPRESSORA 3D

Autor: Raphael de Oliveira Luzo

Orientador: CLAUDINEI DOS SANTOS (CTC / FAT)

A ideia básica é o projeto de criação de uma proposta de protótipo dentro do meio acadêmico da FAT-UERJ, seguindo as etapas de seleção de talentos entre os alunos, buscando a sua motivação para a seleção de técnicas e despertando a possibilidade de criar e empreender, paralelas O aumento de seus esforços é feito nos cursos de engenharia. Este projeto visa estabelecer uma relação entre os docentes e alunos com estes novos processos de produção, popularizando o uso de importantes ferramentas e ferramentas didáticas adotadas para o ensino da Engenharia. Em função das disciplinas de progressão de tarefas a serem executadas, para atender às turmas de diferentes disciplinas do curso de Engenharia Mecânica (num primeiro momento), e em seguida, outros cursos de Engenharia da Unidade. O objetivo geral deste projeto é a consolidação de um Núcleo de Inovação em Prototipagem na FAT/UERJ, de caráter multidisciplinar, baseado na contínua qualificação do corpo docente e discente no uso da manufatura aditiva (impressão 3D) dentro do ambiente acadêmico institucional. - Criar modelos físicos tridimensionais representativos didáticos como suporte as diversas disciplinas dos cursos de Engenharia da FAT-UERJ; - Criar linha de pesquisa ligada ao desenvolvimento de materiais para impressão 3D, com suas respectivas caracterizações químicas, físicas e mecânicas, recrutando alunos em diferentes níveis acadêmicos e diferentes áreas do conhecimento; - Adequação e constante melhoria da estrutura física dos Laboratórios de materiais e processos (LMP) da FAT-UERJ, com vistas a sua utilização nos cursos de graduação em Engenharia Mecânica, durante atividades de docência e pesquisas ligadas a processamento de materiais. - Motivar outros pesquisadores que colaboram com esta pesquisa como associados, a desenvolverem suas próprias pesquisas e a buscarem fomento para incremento de seus próprios laboratórios específicos dentro de suas linhas de atuação. - Orientação de alunos de graduação com bolsa Iniciação Científica e Tecnológica FAPERJ e CNPq.

palavras-chave: ENGENHARIA; IMPRESSÃO 3D; DIDATICO

The basic idea is the creation of the creation of a prototype proposal within the academic environment of FAT-UERJ, following the stages of talent selection among the students, seeking their motivation for the selection of techniques and awakening the possibility of creating and undertake, parallel The increase of their efforts is made in the engineering courses. This project aims to establish a relationship between teachers and students with these new production processes, popularizing the use of important tools and didactic tools adopted for Engineering teaching. Depending on the progression of the tasks to be performed, to attend the classes of different disciplines of the Mechanical Engineering course (at first), and then other Engineering courses of the Unit. The general objective of this project is the consolidation of a Nucleus of Innovation in Prototyping at FAT / UERJ, of a multidisciplinary character, based on the continuous qualification of the faculty and student in the use of additive manufacture (3D printing) within the institutional academic environment. - To create three-dimensional physical models representative of didactics to support the various disciplines of the Engineering courses of FAT-UERJ; - Create a line of research related to the development of materials for 3D printing, with their respective chemical, physical and mechanical characterizations, recruiting students in different academic levels and different areas of knowledge; - Adequacy and constant improvement of the physical structure of the Materials and Process Laboratories (LMP) of FAT-UERJ, with a view to their use in undergraduate courses in Mechanical Engineering, during teaching activities and research related to materials processing. - To motivate other researchers who collaborate with this research as associates, to develop their own research and to seek fomentation to increase their own specific laboratories within their lines of action. - Orientation of undergraduate students with scholarship FAPERJ and CNPq Scientific and Technological Initiation.

keywords: ENGIEER; PRINT 3D; 3D

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA MECÂNICA

967 - FORMULAÇÃO E SOLUÇÃO DE UM PROBLEMA DE INVERSO DE ESTIMAÇÃO DE PARÂMETROS VISCOELÁSTICOS DE SISTEMAS MECÂNICOS

Autor: Bruna Beatriz de Freitas Borges

Orientador: LEONARDO TAVARES STUTZ (CTC / IPRJ)

I. Objetivos Desenvolvimento de atividades de pesquisa na área de Dinâmica e vibrações. Desenvolver ferramentas computacionais para a resolução do problema de estimação de parâmetro viscoelástico e realização de ensaios experimentais para a validação dos métodos propostos. III. Metodologia Devido à sua elevada capacidade de amortecimento, os materiais viscoelásticos vêm sendo amplamente utilizados em tecnologia de controle e amortecimento de vibrações e ruído. Nesse contexto, torna-se imperativa a formulação e a solução de problemas para a devida determinação dos parâmetros do modelo adotado. No presente trabalho, será considerado um amortecimento do tipo viscoelástico e o modelo matemático proposto por Biot. Nesse projeto o objetivo é determinar, a partir da função de resposta impulsiva da estrutura supostamente danificada, o vetor que contém os parâmetros do modelo viscoelásticos adotado considerando a abordagem da Inferência Bayesiana. Para a obtenção da densidade de probabilidade de cada parâmetro, é utilizada a técnica de amostragem de Monte Carlo com cadeia de Markov (MCMC) com o algoritmo de Metropolis-Hastings. IV. Resultados e Conclusão Os resultados numéricos foram obtidos através de um programa desenvolvido em Matlab, onde se simulou a resposta experimental da estrutura utilizando uma resposta sintética. A resposta experimental sintética seria a soma de uma resposta dita exata com um ruído induzido, e essa resposta exata surge de uma excitação de um modelo, que representa um sistema com características viscoelásticas, e da utilização de informações ditas corretas acerca desse modelo. Para a resolução do problema inverso, considerou-se como conhecidos a massa do sistema, constante de rigidez, módulo de relaxação estático do material, e as razões de amortecimento modais. No projeto foram considerados 10000 estados na geração da cadeia de Markov. Destes, 3.000 foram considerados estados de aquecimento. As cadeias convergiram para um estado estacionário, com média próxima ao valor exato correspondente. Foi desenvolvido também, em LabView, um Instrumento Virtual para a realização de ensaios dinâmicos. Esse Instrumento Virtual tem como objetivo gerar e apresentar graficamente um sinal de excitação em forma de onda senoidal, triangular ou quadrada, com frequência e amplitude controladas, que representa o sinal de saída que alimenta um excitador eletromecânico (shaker). Os objetivos futuros deste projeto consistem na validação do programa de estimação de parâmetros, considerando dados experimentais reais utilizando o instrumento virtual desenvolvido em LabView.

palavras-chave: Material Viscoelástico; Estimação de Parâmetros; Inferência Bayesiana

I. Objectives Development of research activities in the area of Dynamics and vibrations. To develop computational tools for the resolution of the viscoelastic parameter estimation problem and to carry out experimental tests for the validation of the proposed methods. III. Methodology Due to its high damping capacity, viscoelastic materials have been widely used in vibration and noise control and damping technology. In this context, it is imperative to formulate and solve problems for the proper determination of the parameters of the adopted model. In the present work, a damping of the viscoelastic type and the mathematical model proposed by Biot will be considered. In this project the objective is to determine, from the impulsive response function of the supposedly damaged structure, the vector containing the parameters of the viscoelastic model adopted considering the Bayesian Inference approach. In order to obtain the probability density of each parameter, the Markov chain Monte Carlo (MCMC) sampling technique is used with the Metropolis-Hastings algorithm. IV. Results and Conclusion The numerical results were obtained through a program developed in Matlab, where a synthetic experimental response of the structure was considered. The synthetic experimental response is obtained from numerical simulation, considering the model response, with a set of predefined parameters, called exact response, added to a noise signal. For the resolution of the inverse problem, the system mass, stiffness constant, static relaxation modulus of the material, and the modal cushioning ratios were considered as known. In the project were considered 10,000 states in the generation of Markov chain. Of these, 3,000 were considered heating states. The chains converged to a steady state, with mean close to the corresponding exact value. A Virtual Instrument for performing dynamic tests was also developed in LabView. This Virtual Instrument aims to generate and graphically display a sine wave excitation signal, triangular or square, with controlled frequency and amplitude, representing the output signal that feeds an electromechanical (shaker) driver. The future objectives of this project are to validate the parameter estimation program, considering real experimental data using the virtual instrument developed in Labview to generate an excitation signal and measure the acceleration response of the structure.

keywords: Viscoelast Materoals; parameter Estimation; Bayesian Inference

Apoio Financeiro: CNPQ

ENGENHARIA MECÂNICA

968 - MANIPULAÇÃO DE UM BRAÇO ROBÓTICO COM AUXÍLIO DE UMA CÂMERA

Autor: Jessica Pereira da Silva

Orientador: ANGELO MONDAINI CALVÃO (CTC / IPRJ)

A robótica, nos últimos anos, tem se mostrado presente em muitas situações. Um braço robótico, capaz de manipular objetos sólidos, pode ser útil no campo industrial, visto que este é, muitas vezes, mais eficiente que o trabalho humano. Uma desvantagem é o impacto na oferta de empregos, porém, a robotização do homem gera vários problemas físicos e até distúrbios psíquicos, nestes casos a automação é indispensável. Geralmente, os braços robóticos já presentes na indústria, são programados para se movimentarem de apenas uma maneira e realizar uma tarefa específica. Neste trabalho, com o auxílio de uma câmera e de processamento de imagens, apresentaremos nossa pesquisa sobre as possibilidades de um braço robótico atuar de acordo com o ambiente. O objetivo do trabalho é conectar um braço robótico a uma câmera e, por meio do reconhecimento de imagens, identificar e manipular, reconhecendo cores e/ou formas, objetos sólidos com facilidade. O diferencial do projeto é o reconhecimento de imagem, proporcionando flexibilidade e autonomia nas aplicações com braços robóticos. As implementações dos programas de controle do braço e da câmera foram feitas no Atom, editor de texto de código aberto. Por meio destes programas, recebemos tanto os dados da câmera, com auxílio da biblioteca de código aberto OpenCV, como também controlamos os motores do braço robótico, com auxílio de um Arduino. O Python é a linguagem utilizada para ler os dados da câmera e fazer o reconhecimento das imagens, já o controle dos motores, foi implementado em C++. A comunicação entre o programa em Python e o em C++ é feita através da porta serial do Arduino através do envio de comandos no formato JSON, que é um formato compacto, de padrão aberto independente, de troca de dados simples e rápida entre sistemas. O projeto está em andamento desde o início de 2019 e já conseguimos reconhecer objetos pela sua cor e encontrar o centroide destes. Também já implementamos o controle dos motores, que podem ser posicionados por comandos enviados através da porta serial. Atualmente estamos trabalhando na integração destes dois programas.

palavras-chave: Controle; Robótica; Reconhecimento de imagem

In the last years, robotics has been present in many situations. A robotic arm, able to manipulate solids objects can be useful for the industry since it can be more efficient than humans. One disadvantage, on the one hand, is the impact on the jobs offer, on the other hand, an employer making the same movement for hours of a job, every day can cause physical and mental problems, and, in these cases, automation is indispensable. In general, robotic arms can already be found in industries, however, are programmed to make only specific tasks. This project aims, with the assistance of a camera and a program able to process images, to allow a robotic arm to behave according to the environment it is submitted. The objective of this project is to connect a robotic arm with a camera and through image recognition (of colors or geometries), identify and manipulate objects. The advantage of this project is the image recognition and its interactions with the robotic arm, which makes it more flexibility and autonomy in industrial applications. The implementation of the programs that control the robotic arm and image recognition was made in Atom, an open-source editor. Through the created programs, we receive images of the camera through an open-source library called OpenCV and also analyze them. We can control the robotic arm with an Arduino board. For the image recognition program Python was adopted, and, to control the motors of the robotic arm, C++ was used. Finally, communications between Python and C++ was made through a serial communication through an Arduino port, sending commands as JSON format, that has an open, compact and fast format to provide data exchange between systems. The project is in progress since march of 2019, and we are already able to recognize objects by its colors and find its centroid using the developed programs. We also implemented the motor control, which can be positioned by commands sent through the serial port. Nowadays, we are working on the integration of these two programs.

keywords: Control; Robotic; Image recognition

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA MECÂNICA

969 - MODELAGEM COMPUTACIONAL DA FORMAÇÃO DE HIDRATOS DE GÁS A PARTIR DE GELO EM PÓ

Autor: Yuri Toledo de Barros

Colaborador(es): Ivan Ramos Ferreira Filho
Leonardo Knupp

Orientador: ANTÔNIO JOSÉ DA SILVA NETO (CTC / IPRJ)

Hidratos de gás são compostos cristalinos não estequiométricos formados por moléculas de água em forma de gaiola, que aprisionam moléculas de gases apolares, como por exemplo metano, gás carbônico ou ciclopentano. O estudo desses cristais teve origem como um obstáculo na indústria petroquímica, em que o ambiente das tubulações de fluidos, no fundo marítimo, onde a baixa temperatura e alta pressão promovem a formação de blocos maciços de hidratos, bloqueando a produção e causando acidentes. Mais recentemente os hidratos têm sido fonte de estudos como tecnologia para aplicação no setor energético. A formação dos hidratos se dá através do processo difusivo e estudos anteriores comprovam que hidratos produzidos através de esferas de pó de gelo, facilitam o crescimento das moléculas e modelagem do processo, devido à geometria simples. Com base num modelo matemático realizado por Vlasov para o hidrato de metano, este projeto tem como objetivo desenvolver um modelo computacional para corroborar com estudos experimentais na investigação da formação dos hidratos de ciclopentano, cujas condições e parâmetros ainda hoje permanecem pouco compreendidos. A transcrição do modelo matemático para um software computacional trouxe resultados promissores. Para a aplicação do programa computacional, no caso do hidrato de ciclopentano, faz-se necessária a determinação de parâmetros pertinentes ao processo difusivo, ainda não estabelecidos na literatura. Em laboratório, foi reproduzida a formação dos hidratos de ciclopentano e, com os resultados obtidos, execução de métodos de resolução de problemas inversos se tornam possíveis, para se obter uma estimativa dos parâmetros necessários para utilização do modelo matemático para o caso em estudo. Uma análise de sensibilidade das incógnitas revela a influência destas no valor final do processo computacional. É desejado que pequenas alterações nos valores dos parâmetros tragam altas respostas no resultado, para que haja maior probabilidade de convergência do problema inverso. Os dados obtidos são promissores para uma próxima etapa de execução de um método de resolução de problemas inversos.

palavras-chave: Hidratos de gás; modelo computacional; problema inverso

Gas hydrates are non-stoichiometric crystalline compounds formed by water molecules, in the shape of cages, which can trap nonpolar gas molecules, such as methane, carbon dioxide and cyclopentane. The study of these crystals originated with an obstacle at the petrochemical industry, where the environment of the gas extractor tubes in the deep sea, where low temperatures and high pressures promote the formation of massive blocks of hydrates, stopping extraction and causing accidents. More recently, gas hydrates have been source of studies as a technology for application in the energetic department. The gas hydrate formation occurs through a diffusive process and previous studies have proven that when gas hydrates are produced from ice powder, it enhances the speed of the formation and facilitates the modeling of the process, due to the simple geometry. Based on a mathematical model made by Vlasov for the methane gas hydrate, this project has the objective of developing a computational model to corroborate with experimental studies for investigation of the formation of cyclopentane hydrates, which conditions and parameters still remain a little uncomprehended. Transcription of the mathematic model to a computational software brought promising results. For the application of the computational program in the cyclopentane case, it is necessary to determine some relevant parameters to the diffusive process, still not stablished in the literature. In laboratory, as a part of another project, the formation of cyclopentane gas hydrates has been reproduced, and with the obtained results, it may be possible to execute methods of resolution of inverse problems, to estimate the necessary parameters for utilization of the mathematic model in the cyclopentane case. A sensibility analysis of the variables reveals their influence on the final result of the computational process. It is desirable that little changes on these parameters cause great variation on the results, so that the probability of the inverse problem method to converge is higher. The acquired data is promising for a future step of executing a method of resolution of inverse problems.

keywords: Gas hydrates; computational model; inverse problem

Apoio Financeiro: CNPQ

ENGENHARIA MECÂNICA

970 - MODELAGEM COMPUTACIONAL DA TRANSFERÊNCIA DE CALOR EM MICRODISSIPADORES TÉRMICOS

Autor: Renan Maciel Resende

Orientador: DIEGO CAMPOS KNUPP (CTC / IPRJ)

O objetivo consiste na modelagem de um microdissipador de calor utilizando o COMSOL, Multiphysics, ferramenta que utiliza do Método de Elementos Finitos para a solução das equações diferenciais que modelam o problema físico. No problema analisado, o microdissipador recebe um fluxo de calor em uma de suas faces (simulando o contato com um componente eletrônico gerando calor), ao mesmo tempo que corre em seu interior, através de um microcanal, água em temperatura ambiente, com velocidade prescrita. Tendo como objetivo principal a quantificação das temperaturas e comparação com dados experimentais disponíveis de trabalhos anteriores. Os resultados obtidos demonstram uma boa concordância entre o modelo computacional e os resultados experimentais disponíveis, dentro das incertezas envolvidas como possíveis variações no diâmetro do microcanal, incertezas nos valores de propriedades térmicas, temperatura ambiente e coeficiente de troca térmica entre o microdissipador e o ambiente. O próximo passo consiste na proposição de modelos simplificados para fins de redução de custo computacional e utilização na solução de problemas inversos e otimização.

palavras-chave: microdissipador; modelagem; COMSOL

The main goal is the computational modelling of a micro heat spreader using COMSOL the Multiphysics software, which employs the Finite Element Method (FEM) to solve the differential equations that model the physical problem. In the analyzed problem, the micro heat spreader is subjected to a prescribed heat flux at one of its faces (simulating the contact with an electronic component generating heat), while at the same time water, at room temperature, flows with a prescribed velocity inside the microchannel. The main objective is to quantify temperatures and compare them with experimental data available from previous studies. The results obtained demonstrate a good agreement between the computational model and the available experimental results, within the uncertainties involved such as possible variations in the microchannel diameter, uncertainties in the values of thermal properties, room temperature and values of the heat transfer coefficient related to the natural convection between the plate and the environment. The next step consists in the proposition of simplified models, aiming at computational cost reduction for applications in inverse and optimization problems.

keywords: modelling; heat; COMSOL

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA MECÂNICA

971 - MODELAGEM COMPUTACIONAL E PROBLEMAS INVERSOS EM TRANSFERÊNCIA DE CALOR E MASSA

Autor: Igor Rocha de Souza

Orientador: DIEGO CAMPOS KNUPP (CTC / IPRJ)

Neste projeto o seguinte problema é o alvo principal de pesquisa: estimativa de fluxo térmico com variação espacial e/ou temporal a partir de medidas de temperatura obtidas por termografia por infravermelho. Na primeira etapa do trabalho, buscou-se desenvolver um modelo computacional, empregando o software Comsol Multiphysics, que descreva o comportamento térmico de uma placa que recebe fluxo de calor com variação arbitrária no tempo em uma das faces, enquanto troca calor por convecção natural nas superfícies expostas. Para fins de validação do modelo, foram também realizados experimentos com placas de vidro e geração de calor por meio de efeito Joule em uma resistência delgada. No caso teste analisado até o presente momento, foi aplicado um fluxo térmico com uma variação na forma de degrau, ligando-se e desligando-se a fonte em instantes de tempo prescritos. Os resultados obtidos indicam excelente aderência entre as temperaturas previstas pelo modelo computacional e os dados experimentais coletados por meio da termografia de infravermelho. O trabalho prosseguirá com a análise de modelos simplificados, resistência térmica de contato e a formulação e solução do problema inverso para estimativa do fluxo térmico.

palavras-chave: Termografia por Infravermelho; Modelagem Computacional; Condução de Calor

The main goal of this research is the estimation of timewise and/or spacewise varying heat fluxes employing non-intrusive measurements such as obtained from infrared thermography. In the first step, worked out along the last year, we aimed at developing a computational model employing the Comsol Multiphysics CDF solver, to describe the thermal behavior of a plate with prescribed heat flux at one surface while the other exposed surfaces exchange heat via natural convection with the surrounding environment. To validate the model, an experimental setup was built, employing glass plates with heat generation via Joule effect through a thin resistance. The test case chosen to illustrate the work employs a timewise varying heat flux, controlled turning on and off the DC source. The results obtained demonstrate very good adherence between the temperatures predicted by the computational model and the experimental ones, obtained with infrared thermography. The research should now proceed with the analysis of simplified models, thermal contact resistance and the formulation and solution of the related inverse problem for estimation of the heat flux.

keywords: Infrared Thermography; Computational Modeling; Heat Conduction

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA MECÂNICA

972 - MODELAGEM E ANÁLISE MATEMÁTICA DA TRANSFERÊNCIA DE MASSA EM MEIO POROSO NOS PROCESSOS DE CLARIFICAÇÃO

Autor: Victor Hugo Alves Fernandes

Orientador: DANIEL JOSÉ NAHID MANSUR CHALHUB (CTC / FEN)

A clarificação é uma etapa crucial de filtração na fabricação de cervejas, uma vez que está diretamente relacionada à qualidade do produto e à eficiência de produção. Este é um processo com alto consumo de tempo e energia, baseado em uma separação sólido-líquido na qual o mosto é filtrado das cascas residuais através da formação de um leito de grãos que permite um fluxo em meio poroso. Assim, esse trabalho apresenta o desenvolvimento de um modelo adaptado que pode descrever adequadamente a análise matemática da transferência de massa para diferentes condições de operação. Neste cenário, o problema foi descrito usando a equação linear transiente de advecção-difusão bidimensional com condições de contorno homogêneas de Neumann e Dirichlet e uma condição inicial bem definida. Para aproximar a formulação matemática do modelo físico, a isoterma linear de Freundlich foi aplicada para representar a extração adicional de açúcar dos maltes de cevada, também definida como função de retardo. A equação governante foi resolvida numericamente usando um procedimento tradicional baseado em discretização com esquemas de diferenciação central, o método das linhas (MOL), através de implementações computacionais visando desenvolver um código sob uma estrutura de diferenças finitas capaz de realizar diferentes simulações numéricas para realizar aproximações entre os resultados obtidos e os encontrados na literatura e ilustrar a precisão e confiabilidade dos esquemas. Além disso foi proposto a aplicação de esquemas numéricos de maior precisão para a obtenção de melhores resultados, uma vez que o estudo preliminar identificou a presença de altos gradientes de concentração ao longo do domínio para altos números de Péclet. É proposto, também, a aplicação de técnicas analíticas para solução da equação governante, visando realizar a validação do código e dos resultados numéricos. As simulações comparativas mostram boa concordância entre si e até mesmo fora do domínio do tempo estudado, provando que o código é capaz de descrever esse tipo de problema. As comparações e perfis de resultados apresentam boa performance para representar os processos de clarificação. As simulações numéricas foram calculadas para diferentes números de Péclet e valores de retardo. Os resultados mostram que as técnicas aqui apresentadas são adequadas e fáceis de aplicar. No entanto, esses resultados são preliminares e estudos adicionais devem ser realizados.

palavras-chave: Problemas de Advecção-Difusão; Clarificação; Meio Poroso

Lautering is a crucial filtration step in brewing, since it is directly related to the product quality and production efficiency. This is a very time and energy consuming process, based on a solid-liquid separation in which the wort is filtered from the residual husks through the formation of a grain bed that enables a flow in porous media. Thus, this work presents the development of an applied model which might properly describe the mathematical analysis of mass transfer for different operation conditions. Under this scenario, the problem was described using the linear transient two-dimensional advection-diffusion equation with both homogeneous Neumann and Dirichlet boundary conditions and a well-defined initial condition. To approximate the mathematical formulation from the physical model, the linear Freundlich isotherm was applied to represent the additional sugar extraction from the barley malts, also defined as retardation function. The governing equation was numerically solved using a traditional discretization-based procedure with central-differencing schemes, the method of lines (MOL), through computational implementations aiming at developing a code under a Finite-Differences framework capable of performing different numerical simulations to carry out an approach between the obtained results and those ones found in literature to illustrate the accuracy and reliability of the schemes. Furthermore, it was proposed the application of high precision numerical schemes in order to obtain better results, since the previous work identified the presence of high concentration gradients along the domain working with high Péclet numbers. It was also proposed the use of analytical techniques for solving the governing equation, in order to carry out the code and numerical results validation. The comparative simulations show good accordance between each other and even out of the studied time domain, proving that the code can describe this type of problem. The comparisons and results profiles show good performance to represent the lautering processes. Numerical simulations were calculated for different Péclet numbers and retardation values. The outcomes show that the techniques introduced here are proper and easy to apply. However, these results are preliminary and further studies must be carried out.

keywords: Advection-Diffusion Problems; Lautering; Porous Media

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA MECÂNICA

973 - MONTAGEM E MANUTENÇÃO DO EXPERIMENTO DE POTENCIAL DE GÁS METANO

Autor: Breno menezes araujo

Orientador: NORBERTO MANGIAVACCHI (CTC / FEN)

1. INTRODUÇÃO O projeto de Iniciação Científica da Faculdade de Engenharia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, é a oportunidade que os alunos de ensino médio têm de iniciar uma carreira como pesquisador. Fui convocado para montagem experimental do que se nomeia experimento potencial de gás bio metano. Posteriormente avancei para obter um contato mais pessoal com o projeto e assim evitar possíveis erros na fabricação dos componentes práticos. 2. OBJETIVO O objetivo deste trabalho é relatar minha participação no projeto que visa o desenvolvimento de um sistema compacto e modular para o tratamento de efluentes residuais baseado em tecnologias inovadoras. Minha principal função neste projeto consiste na montagem e manutenção de todo e qualquer equipamento do experimento prático, eventualmente auxílio no desenho de projetos para otimização do modelo experimental. 3. MATERIAL E MÉTODOS O trabalho foi realizado no Centro de Ciência e Tecnologia da Faculdade de Engenharia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Para a elaboração do modelo experimental físico de comparação de potencial do bio metano, foram realizadas pesquisas para entendimento de modelos adotados em pesquisas científicas de grandes universidades estrangeiras e livros. Com isso foi possível selecionar peças e formatos para aperfeiçoar o experimento e potencializar o projeto, assim, visando uma alta taxa de resultados. Um dos principais trabalhos vitais realizados por mim consiste na área mecânica, como manuseio de máquinas operatrizes, são elas: Torno e Furadeira de bancada, o torno é utilizado para pequenos reparos como retirada de rebarbas nas peças, já a furadeira visa a abertura de vias para conexões para a vidraçaria experimental. 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO De acordo com a análise dos resultados, verificou-se que o modelo reprojeto do experimento foi satisfatório, se enquadrando dentro dos padrões adotados por instituições nacionais e internacionais de grande renome em pesquisa. Visando a maior segurança para quem manuseia ao reforçar o estancamento do sistema. Espera-se que a partir deste primeiro modelo seja possível desenvolver cada vez mais o projeto proposto. 5. CONCLUSÃO De acordo com os resultados apresentados pode-se concluir que os resultados apresentados demonstram a importância deste gênero de projeto para o desenvolvimento de novas formas de tratamento de efluentes.

palavras-chave: radiação UV; Microondas; Filtração por membranas seletivas

1. INTRODUCTION The project of Scientific Initiation of the Faculty of Engineering of the State University of Rio de Janeiro is the opportunity that high school students have to start a career as a researcher. I was summoned for an experimental set up of what is termed potential biogas methane experiment. Later, I moved on to get more personal contact with the project and to avoid possible errors in the manufacturing of the practical components. 2. OBJECTIVE The objective of this work is to report my participation in the project that aims at the development of a compact and modular system for the treatment of residual effluents based on innovative technologies. My main function in this project is to assemble and maintain any and all equipment of the practical experiment, possibly helping in the design of projects for optimization of the experimental model. 3. MATERIAL AND METHODS The work was carried out at the Science and Technology Center of the Faculty of Engineering of the State University of Rio de Janeiro. For the elaboration of the physical experimental model of biomethane potential comparison, research was carried out to understand the models adopted in scientific researches of large foreign universities and books. With this, it was possible to select pieces and formats to perfect the experiment and potentiate the project, thus aiming for a high rate of results. One of the main vital works performed by me consists of the mechanical area, such as the handling of machine tools, they are: Lathe and Bench drill, the lathe is used for small repairs as removal of burrs in the parts, the drill is aimed at opening of roads for connections to the experimental glazing. 4. RESULTS AND DISCUSSION According to the analysis of the results, it was verified that the redesigned model of the experiment was satisfactory, being in accordance with the standards adopted by national and international institutions of great renown in research. Aiming for greater safety for those who handle by strengthening the system's stagnation. It is hoped that from this first model it will be possible to develop more and more the proposed project. 5. CONCLUSION According to the presented results, it can be concluded that the presented results demonstrate the importance of this genre of the project for the development of new forms of treatment of effluents.

keywords: UV radiation; Microwave; Filtration by selective membranes

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA MECÂNICA

974 - : OBTENÇÃO DE FILAMENTOS DE PHBV REFORÇADOS COM FIBRA DA PALMEIRA PARA PROTOTIPAGEM RÁPIDA

Autor: Noelle Cardoso Zanini

Orientador: DANIELLA REGINA MULINARI (CTC / FAT)

A utilização de biopolímeros para reconstrução tecidual surge como tendência, pois mimetizam condições de um organismo vivo. Prototipagem rápida configurou-se como uma oportunidade para empresas otimizarem tempo de desenvolvimento de produtos, personalizando-os de acordo com necessidades específicas na área da saúde. O PHBV tem se destacado no ramo da engenharia tecidual, mas possui alto preço e escassez em propriedades térmicas/mecânicas necessitando de aditivos que supram tais problemas, como fibras naturais. Atrélendo conceitos de sustentabilidade, uso de tecnologias de fabricação e necessidade de novos materiais para aplicações médicas, este trabalho tem como objetivo obter filamentos compósitos de biopolímero PHBV reforçados com a celulose da fibra da palmeira (1-10% m/m) por uma mini extrusora e impressão 3D de um scaffold (arcabouços que servem como matrizes de crescimento celular). As matérias-primas e compósitos serão caracterizados por Espectroscopia de Infravermelho (FTIR), Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV), Termogravimetria (TGA). Além disso, o scaffold impresso será ensaiado mecanicamente para análise de suas propriedades mecânicas. Espera-se que a adição de celulose melhore as propriedades mecânicas/térmicas do filamento, que o scaffold seja impresso de acordo com normas que possibilitem ensaio mecânico e a divulgação dos resultados em empresas e/ou periódicos com interesse na tecnologia gerada.

palavras-chave: Scaffold; PHBV; Fibra celulose

The use of biopolymers for tissue reconstruction appears as a trend, since they mimic the conditions of a living organism. In the field of regenerative medicine, synthetic materials implanted in the human body may have unwanted effects such as pain and immune rejection. Rapid prototyping has been set up as an opportunity for companies to optimize product development time by customizing them according to specific healthcare needs. PHBV has excelled in the field of tissue engineering, but has high price and scarcity in thermal / mechanical properties requiring additives that provide such problems, such as natural fibers. Addressing concepts of sustainability, use of manufacturing technologies and the need for new materials for medical applications, the objective of this work is to obtain composite PHBV biopolymer filaments reinforced with palm fiber cellulose (1-10% m / m) by a mini extruder and 3D printing of a scaffold (frameworks that serve as cell growth matrices). The raw materials and composites will be characterized by Infrared Spectroscopy (FTIR), morphologically by Scanning Electron Microscopy (SEM), thermogravimetric (TGA) and Differential Exploratory Calorimetry (DSC). It is expected that the addition of cellulose will improve the mechanical / thermal properties of the filament, that the scaffold be printed according to standards that enable mechanical testing and the dissemination of the results in companies and / or periodicals with interest in the technology generated. Some results were generated by MEV and TGA. By the TGA in composites with greater percentage of fiber was noticed two thermal events, with two peaks referring to the temperature of degradation, possibly due to the influence of the dispersed cellulose fiber. In relation to the addition of fiber, the degradation temperature decreased when compared to Pure PHBV. From the MEV of the filaments, it was observed that the fracture of the PHBV PURO has a homogeneous surface and PHBV / 1% Cellulose did not present evidence of cellulose fibers in the fracture as well. In the MEV's with higher percentage of cellulose, it was noticed the accumulation of fibers in the edges, evidencing that the cellulose does not spread in a homogeneous way in the matrix.

keywords: Scaffold; PHBV; Cellulose fiber

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA MECÂNICA

975 - OTIMIZAÇÃO DO APARATO EXPERIMENTAL PARA FORMAÇÃO DE HIDRATO DE CICLOPENTANO.

Autor: Leonardo Knupp
Colaborador(es): Ivan Ramos Ferreira Filho
Yuri Toledo de Barros
Orientador: ANTÔNIO JOSÉ DA SILVA NETO (CTC / IPRJ)
Coorientador: Kelly Cristine da Silveira

Os hidratos de gás pertencem à família dos Clatratos, são sólidos cristalinos que formam cavidades que aprisionam gás em seu interior. Tais cavidades possuem geometrias que dependem diretamente do gás utilizado no processo de formação do hidrato. Recentemente, tem-se disponibilizado maior atenção ao seu mecanismo de formação devido ao seu potencial uso como fonte de energia e sua aplicação como tecnologia de absorção de gases do efeito estufa. Pensando em obter condições termodinâmicas economicamente viáveis e de fácil acesso para que os experimentos possam ser realizados, foi utilizado o hidrocarboneto ciclopentano que em temperaturas abaixo de 50 °C se apresenta em estado líquido, facilitando bastante o trabalho experimental. Além disso, o ciclopentano forma hidrato em pressão atmosférica e em temperaturas abaixo de 7°C. Neste trabalho, é utilizada água em estado sólido com geometria esférica para que os resultados dos experimentos possam ser comparados com a modelagem matemática em desenvolvimento pela equipe envolvida no projeto. Este projeto objetiva analisar promotores alternativos, que aceleram a formação do hidrato de ciclopentano. A região Serrana do Rio de Janeiro, conhecida como o polo de moda íntima, vem produzindo grande quantidade de resíduos têxteis. Dessa forma, busca-se analisar como tais resíduos, avaliados na forma de pó de tecido, se comportam durante a formação do hidrato de ciclopentano. Resultados qualitativos mostram que o pó de tecido se comporta como um bom promotor no processo de formação. Dessa forma, este trabalho buscou otimizar o processo de quantificação em desenvolvimento, oferecendo alternativas automatizadas ao aparato experimental desenvolvido na primeira etapa deste projeto. Algumas dificuldades operacionais são abordadas e as propostas de solução são discutidas.

palavras-chave: Hidrato de gás; Pó de tecido; Fonte energética

Gas hydrates, belong to the family of Clatratos, are crystalline solids that form cavities that trap gas inside. Such cavities have geometries that depend directly on the gas used in the process of hydrate formation. Recently, more attention has been paid to its formation mechanism due to its potential use as a source of energy and its application as a technology for the absorption of greenhouse gases. In order to obtain thermodynamic conditions that are economically feasible and easily accessible for the experiments to be carried out, the cyclopentane hydrocarbon was used, which at temperatures below 50 °C is presented in a liquid state, facilitating quite the experimental work. In addition, cyclopentane forms hydrate at atmospheric pressure and at temperatures below 7 °C. In this work, water is used in solid state with spherical geometry so that the results of the experiments can be compared with the mathematical modeling in development by the team involved in the project. This project aims to analyze alternative promoters, which accelerate the formation of cyclopentane hydrate. As the mountain region of Rio de Janeiro, known as the textile pole, it has been producing large amounts of textile waste. Thus, it is sought to analyze how such residues, evaluated in the form of tissue powder, behave during the formation of cyclopentane hydrate. Qualitative results show that the tissue powder behaves as a good promoter in the formation process. Thus, this work sought to optimize the quantification process in development, offering automated alternatives to the experimental apparatus developed in the first stage of this project. Some operational difficulties are addressed and the proposed solutions are discussed.

keywords: Gas hydrate; tissue powder; Energy source

Apoio Financeiro: CNPQ

ENGENHARIA MECÂNICA

976 - O USO DO ARDUINO NO CONTROLE DE EXPERIMENTOS DE ÓPTICA

Autor: Heitor Malaguti Souto

Orientador: Silvana Alves de Carvalho (N/D / N/D)

Estudos envolvendo a propagação de feixes de laser em meios dielétricos sob reflexão interna total são objetos que, devido à grande utilidade na tecnologia atual dos celulares (tecnologia multi touch screen), possuem ampla aplicação no setor industrial e representam uma área de pesquisa de grande relevância. Neste contexto, o projeto de pesquisa visa investigar a caracterização de feixes gaussianos através de um sistema automatizado que fornecerá parâmetros do feixe que são fundamentais em pesquisas científicas envolvendo laser. O desenvolvimento deste sistema consistirá no uso do microcontrolador arduino, que é comumente utilizado com sensores de temperatura e pressão barométrica, em sistemas de controle de perfil de intensidade. Nesta investigação, análises teóricas serão realizadas para uma melhor compreensão dos resultados e uma grande quantidade de instrumentação será desenvolvida, tal como a construção de aparato experimental para a análise do perfil gaussiano de um laser, a montagem de circuitos eletrônicos que se baseia no desenvolvimento de uma plataforma de automação usando o arduino para controle dos experimentos e a análise de dados. O objetivo final deste projeto é mostrar que, através deste sistema automatizado, obteremos com precisão os parâmetros necessários para verificar como o perfil gaussiano de um laser influenciará em experimentos fundamentados em efeitos de fase óptica, com aplicação tecnológica relevante. Consequentemente, o sistema de controle resultante deste projeto poderá ser aplicado em experimentos de óptica.

palavras-chave: feixe gaussiano; caracterização de feixe; arduino

Studies involving the propagation of laser beams in dielectric media under total internal reflection are objects that, due to the great utility in the current technology of the cell phones (multi touch screen technology), have wide application in the industrial sector and represent a research area of great relevance. In this context, the research project aims to investigate the characterization of Gaussian beams through an automated system that will provide beam parameters that are fundamental in scientific research involving laser. The development of this system will consist of the use of the Arduino microcontroller, which is commonly used with temperature and barometric pressure sensors, in intensity profile control systems. In this investigation, theoretical analyzes will be carried out for a better understanding of the results and a great amount of instrumentation will be developed, such as the construction of an experimental apparatus for the analysis of the Gaussian profile of a laser, the assembly of electronic circuits that is based on the development of an automation platform using arduino to control experiments and data analysis. The final objective of this project is to show that, through this automated system, we will accurately obtain the necessary parameters to verify how the Gaussian profile of a laser will influence experiments based on optical phase effects, with relevant technological application. Consequently, the control system resulting from this project can be applied in optical experiments.

keywords: gaussian beam; beam characterization; arduino

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA MECÂNICA

977 - PRODUÇÃO DE VITROCERÂMICAS COM RECICLAGEM DE AMPOLA

Autor: Iury Almeida Moraes

Orientador: MONICA CALIXTO DE ANDRADE (CTC / IPRJ)

Considerando a necessidade de novos materiais para atender diferentes funções nas mais diversas áreas de conhecimento, destacam-se as vitrocerâmicas, que são compostas de cristais dispersos em uma matriz vítrea. A maior parcela do custo para produção de vitrocerâmica ocorre na obtenção de pó de vidro, que requer elevada temperatura para a fusão de minerais industriais ou técnicas complexas para a síntese de pós-amorfos. Portanto, utilizar rejeitos de vidro de ampola elimina a etapa da produção do pó amorfo, além de dar outra finalidade a rejeitos que iriam para aterros sanitários. Este projeto de iniciação científica tem como objetivo a melhora nas propriedades mecânicas de vitrocerâmicas produzidas com pó de vidro reciclado de ampola. Nos trabalhos do grupo de pesquisa, já se utiliza pó de vidro reciclado em diferentes temperaturas de sinterização, entretanto precisa-se continuar os estudos para melhorar as propriedades mecânicas e a reprodutibilidade dos resultados. Logo, neste projeto há o estudo do processo de produção das peças, que engloba a determinação das condições ótimas de confecção, e a adição de agente nucleante. Foram produzidos trinta peças para cada taxa de aquecimento do forno, adicionando-se óxido de nióbio para nucleação. Todos com a mesma composição (pó de vidro de ampola) e mesma faixa de distribuição granulométrica. O pó de vidro foi conformado uniaxialmente, em matriz de aço. As taxas de aquecimento são de 10, 15 e 20 °C/min. Já a temperatura de sinterizações é de 700 °C. A distribuição granulométrica do pó foi determinada a laser, como também a difração de raios X das peças moídas após a sinterização. As densidades dos corpos de prova foram definidas pelo princípio de Arquimedes. A resistência à flexão biaxial foi determinada através de ensaios, onde foram obtidas as variáveis necessárias para que junto com equações fosse possível a análise da resistência e os resultados encontrados foram validados pelo método de Weibull. Por fim, vale avaliar a condutividade elétrica das amostras.

palavras-chave: Vitrocerâmicas; Ampola; Pó de vidro

Considering the need for new materials to fulfill different functions in the most diverse areas of knowledge, the most notable are glass-ceramics, which are composed of crystals dispersed in a glassy matrix. The largest part of the cost for glass-ceramic production occurs in obtaining glass powder, which requires high temperature for the melting of industrial minerals or complex techniques for post-amorphous synthesis. Therefore, using blast glass tailings eliminates the production stage of the amorphous powder, as well as giving other purpose to tailings that would go to landfills. This scientific initiation project aims to improve the mechanical properties of vitroceramics produced with recycled glass powder of ampoule. In the work of the research group, recycled glass powder is already used in different sintering temperatures, however it is necessary to continue the studies to improve the mechanical properties and the reproducibility of the results. Therefore, in this project there is the study of the process of production of the pieces, which includes the determination of optimal conditions of preparation, and the addition of nucleating agent. Thirty pieces were produced for each heating rate of the furnace, adding niobium oxide for nucleation. All with the same composition (powder of glass ampoule) and the same range of granulometric distribution. The glass powder was formed uniaxially, in steel matrix. The heating rates are 10, 15 and 20 °C / min. The sintering temperature is 700 °C. The granulometric distribution of the powder was determined by laser, as well as the X-ray diffraction of the ground pieces after sintering. The densities of the specimens were defined by the Archimedes principle. The biaxial flexural strength was determined by means of tests, where variables were obtained so that, together with equations, the resistance analysis was possible and the results were validated by the Weibull method. Finally, it is worth evaluating the electrical conductivity of the samples.

keywords: glass ceramics; ampoule; glass powder

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA MECÂNICA

978 - PROJEÇÃO DA FONTE DE CORRENTE PARA UM FORNO A ARCO ELÉTRICO

Autor: Natan Passos Gomes Oliveira

Orientador: LUIS CESAR RODRIGUEZ ALIAGA (CTC / IPRJ)

-Introdução Nos processos de produção de ligas metálicas a partir da solidificação é extremamente importante entender os diversos mecanismos que conduzem a obtenção de determinadas microestruturas, especialmente as estruturas metaestáveis como fase amorfa, quase-cristalina e nano-estruturada. O instituto politécnico da UERJ, no seu programa de graduação em engenharia mecânica, está imerso no ensino e pesquisa das transformações de fases que ocorrem em diversos materiais pelo que é muito importante contar, entre seus equipamentos, com um forno para produzir ligas. Nesse contexto, o projeto Projeção e construção de um forno à arco elétrico, nesta segunda etapa, aborda a projeção e construção da fonte de alimentação de corrente do mencionado forno. Este, trabalho apresenta os avanços preliminares no estudo teórico de um sistema de controle. Ademais, se estuda a possibilidade de diversificar a aplicação, desta fonte, ao campo da solda por arco elétrico. Deste modo, a existência desta fonte no IPRJ abre um amplo campo a diversas aplicações a níveis didáticos e de pesquisa. -Objetivo Projetar e montar uma fonte inversora de corrente para ser utilizada em um forno à arco elétrico na preparação de ligas metálicas. Se tem como premissas de projeto, entrada de corrente alternada e saída de corrente contínua e estável. Além disso, um controle adequado na potência da fonte deve ser utilizado nas aplicações de solda de uma ampla faixa de materiais. -Metodologia O projeto vem sendo desenvolvido em etapas. Embasamento teórico, projeção dos circuitos de potência, montagem dos transformadores, montagem dos circuitos eletrônicos de controle, e por fim, a elaboração do relatório técnico. -Resultados Como resultados preliminares, se obteve um pré-dimensionamento dos elementos necessários para o circuito de transformação de corrente, além de uma análise de custos. Podem-se listar cada um destes dispositivos como: resistências, diodos, capacitores, relação do número de espiras dos transformadores, diâmetro e comprimento dos fios de cobre. -Conclusão A projeção da máquina inversora de potência apresenta alta complexidade e demanda de conhecimento apurado de física, eletrônica e engenharia elétrica. O Estágio Interno Complementar esta permitindo adquirir conhecimento que está além das aulas universitárias.

palavras-chave: fonte; arco; elétrico

-Introduction In the processes for the production of metal alloys from the solidification it is extremely important to understand the various mechanisms that lead to the achievement of certain microstructures, especially the metastable structures as amorphous, quasi-crystalline and nanostructured phase. The polytechnic institute of UERJ, in its degree program in mechanical engineering, is immersed in teaching and research of the phase transformations that occur in diverse materials reason why it is very important to count, among its equipment, with a furnace to produce alloys. In this context, the project Projection and construction of an electric arc furnace, in this second stage, approaches the projection and construction of the power supply of the furnace. This paper presents the preliminary advances in the theoretical study of a control system. In addition, it is studied the possibility of diversifying the application, from this source, to the field of electric arc welding. Thus, the existence of this source in the IPRJ opens a wide field to several applications at didactic and research levels. -Goal Design and mount an inverter current source for use in an electric arc furnace in the preparation of metal alloys. If it has as premises design, AC input and DC output and stable. In addition, a suitable control in the power of the source should be used in welding applications of a wide range of materials. -Methodology The project has been developed in stages. Theoretical basis, projection of power circuits, assembly of transformers, assembly of electronic control circuits, and finally, the preparation of the technical report. -Results As preliminary results, a pre-sizing of the elements required for the current transformation circuit was obtained, as well as a cost analysis. Each of these devices can be listed as: resistors, diodes, capacitors, ratio of the number of turns of the transformers, diameter and length of the copper wires. -Conclusion The projection of the inverter power machine presents high complexity and demand for accurate knowledge of physics, electronics and electrical engineering. The Complementary Internal Internship is allowing to acquire knowledge that is beyond the university classes.

keywords: electric; arc; source

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA MECÂNICA

979 - PROJETO DE UM APARATO EXPERIMENTAL PARA IDENTIFICAÇÃO DE CONDUTÂNCIA TÉRMICA DE CONTATO EM MATERIAIS COMPOSTOS.

Autor: Amanda Mendel Azeredo

Orientador: LUIZ ALBERTO DA SILVA ABREU (CTC / IPRJ)

Em muitas aplicações de engenharia, a transferência de calor ocorre em meios compostos, que apresentam uma combinação de dois ou mais materiais. Assim sendo, a análise e estimativa da condutância térmica de contato (Thermal Contact Conductance-TCC) é essencial em inúmeros projetos. Neste trabalho foi analisada a formulação física e matemática de problemas diretos e inversos de transferência de calor em materiais compostos; e então foi realizada a montagem e calibração de um aparato experimental para análise de condutância térmica de contato com variação temporal. Assim, o problema direto foi resolvido utilizando a rotina NDSolve do software Wolfram Mathematica e a solução obtida foi verificada pelo método das diferenças finitas. Para estimar os parâmetros, neste caso a condutância de contato térmico, técnicas de formulação e solução de problemas inversos utilizando uma abordagem Bayesiana foram aplicadas. O problema inverso foi resolvido com medições simuladas de temperatura e uma condutância térmica de contato constante foi estimada considerando dois casos particulares: sem contato e com contato entre duas placas. Esta solução do problema inverso será utilizada para identificar e quantificar a condutância térmica de contato com os resultados reais, gerados pelo aparato experimental já construído. Este aparato permite que haja variação da pressão aplicada nas amostras, permitindo que variações no tempo sejam obtidas futuramente. Portanto, este trabalho contribui para o desenvolvimento de técnicas não intrusivas já existentes na literatura, relacionadas à estimação do TCC, especialmente em relação a técnicas de problemas inversos, que lida com a estimativa de condutância térmica por contato de variações temporais. Os bons resultados obtidos neste trabalho serão utilizados para validar diversos métodos criados para este fim.

palavras-chave: Condutância Térmica de Contato; Diferenças Finitas; Problemas Inversos

In many engineering applications, heat transfer occurs in compound media that have a combination of two or more materials. Therefore, the analysis and estimation of the Thermal Contact Conductance (TCC) is essential in many projects. In this work, the physical-mathematical formulation of the problems of direct and inverse heat transfer in composite materials was analyzed; and, an experimental apparatus for analysis of thermal conductance by contact with time variation was build. Thus, the direct problem was solved using the NDSolve routine of Wolfram Mathematica software and the solution obtained was verified by the finite difference method. To estimate the parameters, in this case the thermal contact conductance, formulation techniques and solution of inverse problems using a Bayesian approach were applied. The inverse problem was solved with simulated temperature measurements and a constant contact thermal conductance was estimated considering two particular cases: non-contact and contact between two plates. This solution of the inverse problem will be used to identify and quantify the thermal conductance of contact with the real results, generated by the experimental apparatus already constructed. This apparatus allows variation of the applied pressure in the samples, allowing variations in time to be obtained in the future. Therefore, this work contributes to the development of non-intrusive techniques already existent in the literature related to the estimation of TCC, especially in relation to inverse problems techniques witch deals with the time varying thermal contact conductance estimation. The good results obtained in this work will be used in order to validate many different methods created for this purpose.

keywords: Thermal Contact Conductance; Finite Differences; Inverse Problems

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA MECÂNICA

980 - SIMULAÇÃO DE CAVITAÇÃO EM BOMBA CENTRÍFUGA. PARTE II: SOLUÇÃO DO ESCOAMENTO

Autor: Caroline Ribeiro Pereira

Orientador: LIVIA FLAVIA CARLETTI JATOBÁ (CTC / IPRJ)

Bombas centrífugas são turbomáquinas adotadas em diversas aplicações por trabalhar em uma ampla faixa de vazão. A técnica conhecida como Dinâmica dos Fluidos Computacional (em inglês, "Computational Fluid Dynamics") consiste na solução numérica das equações que governam o escoamento e complementa os modelos simplificados adotados no projeto de bombas centrífugas. O desenvolvimento do projeto depende do domínio no aplicativo de simulação dinâmica dos fluidos e, portanto, de uma intensa etapa de capacitação. O objetivo do trabalho apresentado é elaborar uma metodologia para geração de malha com elemento rotativo e estudar o comportamento de condições de contorno associadas a Dinâmica dos Fluidos Computacional em bombas centrífugas para posteriormente inserir o fenômeno da cavitação. A curva característica da bomba é apresentada para análise do estudo do escoamento em diferentes condições de operação. A metodologia aplicada é desenvolvida a partir das principais etapas de uma simulação CFD: etapa de pré-processamento (construção da geometria e modelo matemático), etapa de solução (solução do sistema algébrico até a convergência) e etapa de pós-processamento (análise de resultados). Para a construção da geometria das partes que compõem a bomba centrífuga é necessária uma ferramenta de desenho assistido por computador (em inglês, "computer-aided design"). Neste caso, a ferramenta utilizada foi o SolidWorks. O cfMesh e OpenFOAM foram utilizados para as etapas de geração de malha e solução, respectivamente. As equações médias de Navier-Stokes, com o modelo de turbulência k- ω SST, são empregados para a solução do escoamento. A convergência numérica foi verificada considerando a convergência por passo de tempo e a convergência global das variáveis de força, além da vazão de entrada e saída do fluido. A solução foi comparada qualitativamente com os dados de um modelo de bomba comercial semelhante, Dancor HAD-W7C. Os resultados obtidos apresentaram-se fisicamente compatíveis com o comportamento esperado para o escoamento em bombas centrífugas. Após a análise do funcionamento da bomba centrífuga que aqui será apresentada pode-se seguir para o próximo passo do objetivo final que é a inserção do fenômeno da cavitação. A cavitação será abordada com mais detalhes em um próximo trabalho que será desenvolvido posteriormente.

palavras-chave: dinâmica dos fluidos computacional; bomba centrífuga; openfoam

Centrifugal pumps are turbomachines used in various applications because they work in a wide flow range. The technique known as Computational Fluid Dynamics (Computational Fluid Dynamics) consists of the numerical solution of the equations that govern the flow and complements the simplified models adopted in the design of centrifugal pumps. The development of the project depends on the domain in the application of dynamic fluid simulation and, therefore, an intense training stage. The objective of the present work is to elaborate a methodology for generating mesh with rotating element and to study the behavior of boundary conditions associated to Computational Fluid Dynamics in centrifugal pumps to later insert the cavitation phenomenon. The characteristic curve of the pump is presented for analysis of the study of the flow in different operating conditions. The methodology is developed from the main stages of a CFD simulation: preprocessing stage (geometry construction and mathematical model), solution stage (algebraic solution until convergence) and post-processing step (analysis of results). A computer-aided design tool is required for the construction of the geometry of the parts making up the centrifugal pump. In this case, the tool used was SolidWorks. CfMesh and OpenFOAM were used for the mesh and solution generation steps, respectively. The Navier-Stokes equations, with the turbulence model k- ω SST, are used for the solution of the flow. The numerical convergence was verified considering the convergence by time step and the global convergence of the force variables, in addition to the inlet and outlet flow of the fluid. The solution was compared qualitatively with data from a similar commercial pump model, Dancor HAD-W7C. The results obtained were physically compatible with the behavior expected for the flow in centrifugal pumps. After analyzing the operation of the centrifugal pump that will be presented here, we can proceed to the next step of the final objective, which is the insertion of the cavitation phenomenon. Cavitation will be discussed in more detail in an upcoming work that will be developed later.

keywords: computational fluid dynamics; centrifugal pump; openfoam

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA MECÂNICA

981 - SIMULAÇÃO NUMÉRICA DE AQUECEDORES ESTÁTICOS EM RESERVATÓRIOS DE ÓLEO PESADO

Autor: Lucas Barros Lima

Orientador: HELIO PEDRO AMARAL SOUTO (CTC / IPRJ)

Coorientador: Grazione de Souza

Introdução: Desde a década de 1950, a indústria petrolífera tem investido na investigação de formas de preservar a pressão nas jazidas, responsável pela recuperação dos hidrocarbonetos, de maneira a maximizar a recuperação de hidrocarbonetos e, portanto, a viabilidade econômica. Uma das formas de fazer isso passa pela transferência de energia térmica ao reservatório, via poços aquecedores estáticos. Nesse contexto, a modelagem matemática do fenômeno físico leva a um modelo a duas equações para descrever a transferência de calor no interior do reservatório e a uma equação para a determinação da pressão, quando se considera o escoamento não-isotérmico monofásico de um óleo pesado no interior de um reservatório. **Objetivos:** O objetivo principal deste trabalho foi a obtenção numérica dos campos de temperatura (fluido e rocha) e pressão (do reservatório e do poço produtor), levando em consideração a presença de poços aquecedores estáticos na vizinhança do poço produtor. A ideia central foi a de estudar diferentes arranjos de poços aquecedores e verificar a viabilidade prática do uso do aquecimento térmico na recuperação avançada. **Metodologia:** O domínio foi particionado empregando-se volumes de controle e o Método dos Volumes Finitos foi utilizado de modo a se obter as equações algébricas não-lineares oriundas da etapa de discretização no tempo e no espaço. Essas equações são, então, linearizadas e, em seguida, solucionadas via uma decomposição de operadores. Os três subsistemas resultantes são, em seguida, resolvidos sequencialmente para a obtenção dos valores da pressão do óleo, da pressão do poço produtor, da temperatura do óleo, e da temperatura da rocha. O método iterativo utilizado nesse procedimento foi o Método dos Gradientes Conjugados Pré-Condicionado. O código numérico foi desenvolvido na linguagem de programação C, no ambiente de desenvolvimento integrado Eclipse. **Resultados:** Simulações foram realizadas para a determinação da variação da pressão do poço, em função do tempo, para diferentes valores da taxa de aquecimento; do número de aquecedores; e da viscosidade do óleo. **Conclusão:** Foi observado que a energia transferida através dos poços aquecedores possibilitou a preservação da pressão do reservatório, quando houve um aumento da taxa de aquecimento, do número de aquecedores posicionados nas proximidades do poço produtor, e da viscosidade do óleo.

palavras-chave: método dos volumes finitos; modelo à duas equações; transferência de calor

Introduction: Since the 1950s, the oil industry has invested in researching ways to preserve the pressure in the deposits, responsible for the recovery of hydrocarbons, to maximize the recovery of hydrocarbons and, therefore, economic viability. One way to do this is by transferring thermal energy to the reservoir through static heater wells. In this context, the mathematical modeling of the physical phenomenon leads to a two-equation model to describe the heat transfer within the reservoir and a one-equation model for the determination of pressure when considering the single-phase non-isothermal flow of a heavy oil in the reservoir. **Objectives:** The main objective of this work was to obtain the temperature (fluid and rock) and pressure (reservoir and production well) fields, taking into account the presence of static heating wells in the vicinity of the producing well. The central idea was to study different arrangements of heating wells and verify the practical viability of the use of thermal heating in the advanced recovery. **Methodology:** The domain was partitioned using control volumes, and the Finite Volume Method was used to obtain the nonlinear algebraic equations derived from the step of discretization in time and space. These equations are then linearized and then solved via decomposition of operators. The resulting three subsystems are then solved sequentially to obtain the values of the oil pressure, the pressure of the producing well, the oil temperature, and the rock temperature. The iterative method used in this procedure was the Preconditioned Conjugate Gradient Method. We developed the numerical code in the C programming language in the Eclipse integrated development environment. **Results:** Simulations were carried out to determine the variation of the pressure of the producing well, as a function of time, for different values of the heating rate; the number of heaters; and the viscosity of the oil. **Conclusion:** We observed that the energy transferred through the heating wells made it possible to preserve the reservoir pressure when there was an increase in the heating rate, the number of heaters located near the producing well, and the viscosity of the oil.

keywords: finite volume method; two-equation model; heat transfer

Apoio Financeiro: CNPQ

ENGENHARIA MECÂNICA

982 - SIMULAÇÃO NUMÉRICA DE ESCOAMENTO DE GÁS EM GASODUTOS.

Autor: Marlos Daflon Martins

Orientador: GRAZIONE DE SOUZA BOY (CTC / IPRJ)

Coorientador: Livia Flávia Carletti Jatobá

Introdução: Dutos são muito utilizados no transporte de fluidos na indústria de óleo e gás (sendo este o foco desse projeto), nas plantas de energia nuclear e muitas outras aplicações. Como os dutos apresentam grandes variações de pressão, velocidade e temperatura, muitos problemas podem surgir tais como a ruptura, vibração, obstruções, dentre outras falhas. O gás natural tem apresentado crescimento de produção e de consumo nas últimas décadas no cenário mundial, o que se deve a descoberta de novas reservas, convencionais ou não-convencionais, e ao fato de o gás natural poder ser usado em diversas aplicações nas indústrias como matéria-prima. A dinâmica dos fluidos computacional contribuiu ao permitir a análise de situações de escoamento para as quais não existem soluções analíticas e ao possibilitar economia de tempo e recursos financeiros com experimentos práticos. **Objetivos:** Deseja-se aqui contribuir na direção da obtenção de soluções numéricas acuradas para o escoamento de gás natural em dutos para situações de interesse na indústria de gás. Objetiva-se a construção de rotinas computacionais que sejam aplicáveis ao estudo de escoamentos em poços produtores de gás natural, em tubulações em instalações de superfície e em gasodutos, para se obter uma ferramenta que auxilie na decisão sobre cenários de transporte de gás natural. **Metodologia:** Considera-se como hipóteses o escoamento monofásico, unidimensional e transiente de gás real. Utiliza-se um conjunto formado pela conservação de massa, uma equação para o balanço da quantidade de movimento e uma equação de estado para gás real, de forma que se obtenha duas equações em termos das variáveis primitivas pressão e velocidade. Uma solução numérica segregada é realizada usando estas duas incógnitas, pelo método de diferenças finitas na discretização das equações diferenciais parciais não lineares envolvidas na modelagem. A codificação é realizada usando a linguagem C. **Resultados:** Os resultados em termos de pressão e velocidade apresentados estão de acordo com a física do escoamento em termos do aumento destas incógnitas quando da injeção de fluido no duto. A análise de sensibilidade para parâmetros do modelo levou a resultados compatíveis. **Conclusão:** Houve captura dos efeitos físicos e há espaço agora para melhorias nas aproximações numéricas.

palavras-chave: dinâmica dos fluidos computacional; ; escoamento em dutos; ; gás natural.

Introduction: Pipes are widely used on the transportation of fluids in oil industry, nuclear power plants and other applications. Ducts have large variations in pressure, velocity and temperature, and many problems can arise with the same changes such as a rupture of the duct, vibration, obstruction, among other failures. Natural gas has presented increasing production and consumption in the last decades. This is due not only the discovery of new reserves, conventional or non- conventional, but also due to the natural gas be used in several industrial applications as raw material, not only energy. Beyond this, on the environmental context, natural gas is lower pollutant than oil. Another reason of advances, doubtlessly, the technological developments no the production and transport of gas. Computational fluid dynamics contributed in this sense when allows the analysis of flow problems in which there are not analytical solutions and when promotes time and financial savings comparing to practical experiments. **Objectives:** The objective in this project of Scientific Initiation is contribute to get accurate numerical solution of natural gas flow in pipes for situations of interest in oil and gas industry. The main objective is to construct computational routines that are applicable to flow studies in wells producing natural gas, pipelines in surface facilities and pipelines, in order to obtain a tool that assists on the decision in scenarios of production and transportation of natural gas. **Methodology:** The single-phase, one-dimensional and transient flow of real gas is considered. We use a fundamental set of equations composed by mass conservation, an equation for the momentum balance and a real gas equation of state, in order to obtain two equations in terms of the primitive variables pressure and velocity. A segregated numerical solution will be performed using these two unknowns, using the finite difference method for the discretization of the nonlinear partial differential equations involved in the flow modeling. The programming will be done using the C language. **Results:** Results are adequate to the physics when there is a fluid injection. **Conclusion:** The modeling has shown to be correct based on the graphs presented

keywords: computational fluid dynamics; pipe flow; natural gas

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA MECÂNICA

983 - SÍNTESE DE HIDROTALCITAS BASEADAS EM MG/AL COM DIFERENTES ÂNIONS INTERLAMELARES.

Autor: Julia Ismerio Cardoso

Colaborador(es): Vitor Ramos

Orientador: JHONNY OSWALDO HUERTAS FLORES (CTC / IPRJ)

Os hidróxidos duplos lamelares (HDL), também conhecidas como hidrotalcitas, são materiais com elevado potencial para a preparação para formulações de liberação controlada, de diversos compostos como agrotóxicos, por exemplo. A estratégia para a preparação de formulações de liberação controlada, se baseia na síntese de hidrotalcitas com interlamela formada por diferentes íons, cuja função será a de ser substituídos pela molécula que depois vira a ser liberada de forma controlada. O objetivo desse trabalho foi sintetizar amostras com três diferentes íons interlamelar (CO_3^{2-} , NO_3^- , Cl^-). Ao mesmo tempo, é necessário estudar as características físico-químicas das amostras sintetizadas com esses íons interlamelares e definir suas novas características. Isto foi feito utilizando as técnicas de: difração de raio-x, espectroscopia na região do infravermelho, microscopia eletrônica de varredura. A metodologia utilizada nesse trabalho no uso do método de coprecipitação, utilizando como fonte de íon interlamelar compostos baseados carbonato, nitrato e cloreto. As demais condições de síntese como tempo de envelhecimento, temperatura das mistura, concentração dos reagentes, nível de agitação da mistura e PH foram mantidos constantes. Foram encontradas a partir dos resultados, que houve sucesso na síntese de diferentes amostras de hidrotalcita com diferentes íons interlamelares. A difração de raio-x demonstrou isso a partir da defasagem dos picos na fase hidrotalcita assim como a espectroscopia mostrou bandas de liberação dos diferentes íons interlamelares utilizados na síntese. Os resultados da microscopia eletrônica de varredura, também mostraram diferenças morfológicas das diversas amostras. A partir disso, pode ser concluído que houve sucesso na síntese de hidrotalcita com diferentes íons interlamelares, que a metodologia utilizada pode produzir amostras com as características previamente desejadas, e principalmente, que a fase hidrotalcita foi sintetizada em todas as condições de preparo sem a presença de grandes impurezas e com as características desejadas.

palavras-chave: Hidróxidos Duplos Lamelares; Hidrotalcitas; Liberação controlada

Lamellar double hydroxides (HDL), also known as hydrotalcites, are materials with high potential for the preparation for controlled release formulations, of various compounds such as pesticides, for example. The strategy for the preparation of controlled release formulations is based on the synthesis of hydrotalcites with interlamella formed by different ions, whose function will be to be replaced by the molecule that later becomes to be liberated in a controlled way. The objective of this work was to synthesize samples with three different interlamellar ions (CO_3^{2-} , NO_3^- , Cl^-). At the same time, it is necessary to study the physicochemical characteristics of the samples synthesized with these interlamellar ions and to define their new characteristics. This was done using the techniques of: x-ray diffraction, infrared spectroscopy, scanning electron microscopy. The methodology used in this work in the use of the coprecipitation method, using as source of ion interlamellar carbonate, nitrate and chloride based compounds. Other synthesis conditions, such as aging time, mixing temperature, reagent concentration, stirring level of the mixture and pH were kept constant. It was found from the results, that there was success in the synthesis of different samples of hydrotalcite with different interlamellar ions. X-ray diffraction demonstrated this from the phase lag in the hydrotalcite phase as well as the spectroscopy showed bands of release of the different interlamellar ions used in the synthesis. The results of scanning electron microscopy also showed morphological differences of the different samples. From this, it can be concluded that there was success in the synthesis of hydrotalcite with different interlamellar ions, that the methodology used can produce samples with the previously desired characteristics, and mainly, that the hydrotalcite phase was synthesized in all the conditions of preparation without the presence of great impurities and with the desired characteristics.

keywords: Lamellar double hydroxides; hydrotalcites; controlled release

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA MECÂNICA

984 - TRANSFORMAÇÃO INTEGRAL DA CONDUÇÃO DE CALOR TRANSIENTE EM MEIOS HETEROGÊNEOS

Autor: Giulia Simão Barreto de Sousa

Orientador: DANIEL JOSÉ NAHID MANSUR CHALHUB (CTC / FEN)

A análise do processo de difusão em meios heterogêneos tem ganhado elevada importância devido ao crescente desenvolvimento de functionally graded materials (FGM) e nanocompósitos, que podem ser fabricados com propriedades projetadas de maneira a atender determinadas especificações desejadas. No contexto de condução de calor, a heterogeneidade de materiais sólidos é expressa na variação espacial das propriedades térmicas. Essa variação pode ocorrer de forma ordenada, como variações em larga escala em FGM ou variações abruptas em alguns materiais em camadas, ou de maneira estocástica como em diversos compósitos particulados. O problema de condução de calor transiente em meios homogêneos se apresenta na forma de uma equação diferencial parcial (EDP) linear, que possui solução analítica através da Transformada Integral Clássica (TTIC). O procedimento se baseia no princípio de separação de variáveis, a transformação problema resulta em uma infinidade de equações diferenciais ordenadas (EDO's) que podem ser resolvidas analiticamente. No caso de meios heterogêneos, devido às variações das propriedades e a condições de não linearidade, esse sistema de EDO's acopladas gerado pela TTIC precisa ser resolvido numericamente. A Técnica de Transformada Integral Generalizada (TTIG) é um método híbrido numérico-analítico que permite transformar os problemas de autovvalor associados obtidos através da transformação clássica em um sistema algébrico que pode ser resolvido computacionalmente. No presente trabalho, a metodologia é aplicada em um problema de condução de calor em FGM. Foi suposta variação exponencial das propriedades termo-físicas w (função peso) e k (coeficiente de difusão) em função da variável espacial x e de um parâmetro β . Como a variação ocorre em função da variável espacial, o problema especificado, através das devidas manipulações e transformação de variáveis, se torna um problema adimensional linear e também possui solução pela transformada clássica. Ambas as soluções, pela TTIC e pela TTIG, foram implementadas no software de programação simbólico-numérica Mathematica. A análise do problema foi feita para $\beta = -3, -2, 2$ e 3 , com os coeficientes adimensionais $k_0 = 1$ e $w_0 = 10$. O comportamento da condutividade térmica em função da variável espacial foi ilustrado nos resultados para diferentes valores de β . O perfil adimensional de temperaturas foi obtido para diversos valores de tempo e do parâmetro β . Os resultados pela TTIG encontram-se em desenvolvimento. Em futuros trabalhos pretende-se aplicar a metodologia em outros perfis de heterogeneidade, como em materiais em camadas com variações abruptas das propriedades. Além disso, pretende-se fazer um estudo da convergência do método para os perfis estudados.

palavras-chave: condução de calor; transformada integral; meio heterogêneo

The analysis of the diffusion process in heterogeneous media has gained high importance due to the increasing development of functionally graded materials (FGM) and nanocomposites, which can be manufactured with designed properties to meet certain desired specifications. In the context of heat conduction, the heterogeneity of solid materials is expressed in the spatial variation of the thermal properties. This variation of properties can occur in an orderly form, as in large scale variations in FGM or abrupt variations in some layered materials, or in stochastic manner as in several particulate composites. The problem of transient heat conduction in homogeneous media is presented in the form of a linear partial differential equations (PDE), which has analytical solution through the Classical Integral Transform Technique (CITT). The procedure is based on the variable separation principle, the transformation results in an infinity of ordinary differential equations (ODE's) that can be solved analytically. In the case of heterogeneous media, due to the properties variations and nonlinearity conditions, this system of coupled ODE's generated by the CITT can only be solved numerically. The Generalized Integral Transformation Technique (GITT), is a numerical-analytical hybrid method that allows the transformation of the associated eigenvalue problems through classical transformation into an algebraic system that can be solved computationally. In this work, this methodology is applied in a heat conduction problem in FGM. It was assumed exponential variation of the thermo-physical properties w (weight function) and k (diffusion coefficient) as a function of the spatial variable x and the parameter β . Since the variation is a function of the spatial variable, the specified problem, through proper manipulation and transformation of variables, becomes a linear dimensionless problem and can also be solved by the classical transform. Both solutions, by CITT and GITT, were implemented in the symbolic-numerical programming software Mathematica. The analysis of the problem was obtained for $\beta = -3, -2, 2$ and 3 with the dimensionless coefficients $k_0 = 1$ and $w_0 = 10$. The behavior of the diffusion coefficient, k , as a function of the spatial variable was illustrated in the results for different values of β . The dimensionless temperature profile was obtained for several time values and the β parameter. The results by GITT are under current development. Future works aspirations include to apply the methodology in other heterogeneity profiles, as in layered materials with abrupt variations of properties. In addition, a convergence study of the method can be done.

keywords: heat conduction; integral transforms; heterogeneous media

Apoio Financeiro: ; PIBIC

ENGENHARIA MECÂNICA

985 - UMA INTRODUÇÃO AO TEOREMA DA RAQUETE DE TÊNIS

Autor: Amanda Wille Fernandes Ribeiro

Orientador: ENRIQUE JOHN ARIAS CHINGA (CTC / IPRJ)

Nesse artigo visamos estudar a dinâmica de um corpo rígido triaxial na ausência de campos de forças externos afim de provar o teorema da raquete de tênis. Baseados em um vídeo da internet onde é possível vermos um comportamento não-trivial de uma chave em formato de "T" no espaço, começamos os estudos afim de entendermos melhor o movimento feito pela mesma ao ser rotacionada em torno de um dos seus eixos principais. Para isso era preciso simularmos o mesmo movimento feito em gravidade zero, porém como não era possível, a experiência foi feita em queda livre, para então alcançarmos as condições requeridas no projeto. A partir da experiência feita com um celular (corpo rígido triaxial) foi possível percebermos um movimento de torção no ar causado no corpo. Começamos então a estudar o comportamento do mesmo por deduções matemáticas, para isto, partimos do estudo do comportamento de forma qualitativa e após comprovarmos a instabilidade, precisávamos prever esse mesmo movimento em nossas simulações 3D. Logo, passamos a estudar os momentos angulares do corpo, e suas velocidades angulares que resultaram em integrais elípticas, e a partir do Método de Jacobi, foi possível encontrarmos equações equivalentes para as mesmas. A partir do estudo das equações básicas da dinâmica de um corpo rígido e tendo encontrado seus momentos e velocidades angulares, foi possível construirmos os gráficos, através das equações de Euler e de seus ângulos, que servirão de base para nossas simulações a fim de analisarmos a estabilidade perante as rotações em torno dos eixos principais de inércia do corpo. Fundamentados, tanto nas experiências, quanto no estudo matemático feito, nós concluímos que as rotações geradas em torno desses eixos obtinham dois comportamentos distintos, e essa variação era dada pelos valores dos momentos de inércia. Quando o movimento de rotação (2π) era feito em torno, ou próximo, do eixo de inércia intermediário do corpo, foi observado um efeito de torção (π) no mesmo. Já quando essa rotação foi feita em torno de seus outros dois eixos, esse comportamento não foi observado, comprovando a estabilidade dos mesmos.

palavras-chave: Corpo rígido triaxial; Equações de Euler; Efeito de torção

In this article we aim to study the dynamics of a rigid triaxial body in the absence of external force fields in order to prove the tennis racket theorem. Based on an internet video where it is possible to see a non-trivial behavior of a T-shaped key in space, we started the studies in order to better understand the movement made by the same one when being rotated around one of its main axes. For this we had to simulate the same movement done in zero gravity, but as it was not possible, the experiment was done in free fall, to reach the required conditions in the project. From an experience made with a cell phone (rigid triaxial body) it was possible to realize a torsion movement in the air caused in the body. We began to study the behavior of the same by mathematical deductions. For this, starting from the study of the behavior in a qualitative way and after proving the instability, we had to predict this same movement in our 3D simulations. We then proceed to study the angular moments of the body, and their angular velocities that resulted in elliptic integrals, and from the Jacobi's Method, it was possible to find equivalent equations for them. From the study of the basic equations of the dynamics of a rigid body and having found its moments and angular velocities, it was possible to construct the graphs, through the Euler's equations and his angles, which will serve as the basis for our simulations in order to analyze the stability against rotations around the main inertia axes of the body. Based on the experiments and the mathematical study, we conclude that the rotations generated around these axes obtained two distinct behaviors, and that variation was given by the values of the moments of inertia. When the rotational motion (2π) was made around or near the intermediate axis of inertia of the body, a torsion (π) effect was observed on the body. Already when this rotation was made around its other two axes, this behavior was not observed, proving the stability of the same.

keywords: Rigid triaxial body; Euler's equations; Twisting effect

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA NUCLEAR

986 - APLICATIVO COMPUTACIONAL DESENVOLVIDO EM LINGUAGEM PYTHON PARA SIMULAÇÕES UNIDIMENSIONAIS DA BLINDAGEM DE NÊUTRONS MONOENERGÉTICOS USANDO A TEORIA DE TRANSPORTE NA FORMULAÇÃO SN

Autor: Thiago Augusto Oliveira Roxo

Orientador: HERMES ALVES FILHO (CTC / IPRJ)

Neste trabalho, é apresentado o desenvolvimento e criação de uma interface gráfica na linguagem Python, versão 3.7, para a modelagem computacional de problemas unidimensionais de blindagem de nêutrons (cálculos de fonte-fixa) na formulação das ordenadas discretas (SN), considerando um modelo monoenergético. A solução de problemas de cálculo de blindagem de nêutrons pode ser computacionalmente muito custosa se levarmos em conta a solução direta da equação de transporte. Sendo assim, foi abordado num aplicativo computacional o desenvolvimento de métodos determinísticos para a solução numérica desses problemas. Além das simulações de problemas-modelo, retirados da literatura científica especializada, o simulador comporta funções de comparação de precisão entre os métodos numéricos implementados. A modelagem matemática da equação de transporte de nêutrons foi feita a partir da equação linearizada de Boltzmann. A criação de uma interface gráfica visa melhorar a interação do usuário com a solução dos problemas e análise comparativa dos resultados.

palavras-chave: Teoria de transporte de nêutrons; Simulador computacional; Métodos espectralnodais

In this work, it is presented the development and creation of a graphical interface in the Python language, version 3.7, for the computational modeling of one-dimensional neutron shielding problems (fixed-source calculations) in the discrete ordinate formulation (SN) for monoenergetic models. The solution of neutron shielding problems can be computationally very costly if we take into account the direct solution of the transport equation. Therefore, it was approached in a computational application the development of deterministic methods for the numerical solution of these problems. In addition to simulations of model problems, drawn from the specialized scientific literature, the simulator includes functions of precision comparison among the numerical methods implemented. The mathematical modeling of the neutron transport equation was made from the linearized equation of Boltzmann. The creation of a graphical interface aims to improve user interaction with problem solving and comparative analysis of results.

keywords: Neutron transport theory; Computer simulator; Spectral methods

Apoio Financeiro: CNPQ

ENGENHARIA NUCLEAR

987 - PARALELIZAÇÃO DE CÓDIGOS NA IMPLEMENTAÇÃO DE MÉTODOS ESPECTRONODAIS PARA SOLUÇÃO DE PROBLEMAS DE FONTE-DETECTOR SEGUNDO A EQUAÇÃO ADJUNTA DE TRANSPORTE NA FORMULAÇÃO DE ORDENADAS DISCRETAS

Autor: Caio Vieira dos Anjos

Orientador: RICARDO CARVALHO DE BARROS (CTC / IPRJ)

Coorientador: Jesús Pérez Curbelo

O transporte de partículas neutras possui várias aplicações em problemas de engenharia nuclear, tais como blindagem e proteção contra radiação, e cálculos globais de reatores nucleares. Estes problemas podem ser modelados via escola determinística através da equação linearizada de transporte de Boltzmann. O objetivo principal deste projeto é a paralelização do código computacional referente à implementação de métodos convencionais de malha fina e métodos espectralnodais de malha grossa para solução de problemas de transporte do tipo fonte-detector. Para tanto, realizamos a modelagem computacional de problemas físicos e adjuntos de transporte de partículas neutras usando a equação linearizada de Boltzmann em geometria unidimensional segundo a formulação de ordenadas discretas (SN) em meios não-multiplicativos, considerando um modelo multigrupo de energia com espalhamento anisotrópico. Uma vez discretizadas as variáveis angulares e energéticas na equação de transporte, utilizamos um esquema de discretização para as variáveis espaciais. O método Diamond Difference (DD) é um método convencional de malha fina utilizado para resolver numericamente as equações SN. Foram identificadas as etapas e procedimentos envolvidos nos desenvolvimentos algébricos do método DD com potenciais para serem implementadas em paralelo. Foi realizada a implementação do método DD utilizando a linguagem C++. Para a paralelização do código, primeiramente foi utilizada a biblioteca Message Passing Interface (MPI), que não trouxe resultados esperados. Assim, decidimos utilizar a ferramenta API OpenMP para a paralelização. Na simulação dos problemas-modelo encontrados na literatura houve um ganho de tempo computacional considerável na execução do código paralelizado com relação a execução do código serial. Os resultados numéricos do fluxo escalar tiveram uma diferença da ordem 10^{-4} , provavelmente devido a aplicação das funções de paralelização. Com o desenvolvimento das primeiras etapas do projeto observou-se que a paralelização do código computacional de métodos numéricos para resolver a equação de transporte pode reduzir o tempo de execução do código. Para dar continuidade a este projeto, será desenvolvido um código em paralelo na linguagem C++ implementando o método espectralnodal de Matriz Resposta para a resolução de problemas do tipo fonte-detector.

palavras-chave: problema adjunto de transporte; métodos espectralnodais; problemas de fonte-detector

A solution of the Boltzmann transport equation is required in many fields of nuclear engineering, notably in reactor physics, in safety and criticality, and in radiation shielding and protection. The main objective of this project is the parallelization of computational codes in the implementations of deterministic conventional fine-mesh and spectral nodal coarse-mesh methods used to solving source-detector problems. In order to complete this goal, we perform the computational modeling of forward and adjoint transport problems by solving the Boltzmann linear equation for energy multigroup slab-geometry fixed-source discrete ordinates (SN) adjoint problems, in non-multiplying media with anisotropy scattering. Once we have discretized the energy and angular variables in the transport equation, we use a discretization scheme for the spatial variables. The conventional Diamond Difference (DD) is a fine-mesh method used to solve numerically the SN equations. We identified the method stages and procedures in the algebraic development with the potential to be parallelized. We used the C++ language to implement the DD method. In order to parallelize the code, first, we used the Message Passing Interface (MPI) library, which did not offer positive results. Therefore, we decided to use the API OpenMP tool to perform the parallelization. From the two model-problems we simulated, the running times were considerably shorter for the parallelized code compared to the serial code. The numerical results for the scalar flux were the same up to the fourth decimal place. This small difference is probably due to the application of parallelized functions. During the first stage of this project, we observed that the parallelization reduce the computational time for numerical methods used to solve the transport equation. The next stages of this project include the implementation of a parallelized C++ code for the spectral nodal method Response Matrix (RM) in order to solve source-detector problems.

keywords: adjoint transport problem; spectral nodal methods; source-detector problems

Apoio Financeiro: CNPQ

ENGENHARIA NUCLEAR

988 - UTILIZAÇÃO DA LICANIA TOMENTOSA COMO BIOMONITOR DE POLUIÇÃO AMBIENTAL POR METAIS PESADOS USANDO A TÉCNICA DE XRF

Autor: Ana Cecilia Silva

Colaborador(es): Anna Paula Gomes da Silva
Marcia de Fátima Inácio

Orientador: CATARINE CANELLAS GONDIM LEITÃO (CTC / FIS)

A biosfera terrestre vem sofrendo ação direta das atividades do homem (perda e/ou fragmentação de habitats) e indireta, como consequência das mudanças climáticas decorrentes do tráfego urbano, atividades industriais, queima de combustível, indústria civil de construção/demolição, que liberam enormes somas de gases causadores do efeito estufa. Estudos afirmam que esse tipo de poluição está ligado à ocorrência de algumas doenças nos seres humanos, tais como: irritação na pele, doenças cardíacas, infecções respiratórias, câncer e mutações genéticas. Os vegetais absorvem os gases da atmosfera através de estruturas denominadas estômatos durante os processos de respiração e fotossíntese. Desta forma, os poluentes atmosféricos, em forma de gases, também são absorvidos pelas plantas podendo causar tanto alterações morfológicas quanto distúrbios fisiológicos em seu crescimento e no número de folhas. Estudos sobre a contaminação atmosférica frequentemente têm sido limitados pelo alto custo dos instrumentos de monitoramento e dificuldades na realização de uma ampla amostragem no espaço e no tempo. Partindo desse princípio, algumas espécies vêm sendo utilizadas como bioindicadores de poluição local. Dentre estas se destaca a *Licania tomentosa*, popularmente conhecida como oiti. Trata-se de uma planta nativa de Mata Atlântica conhecida no paisagismo urbano, de bela copa com raízes de pouca agressividade e altamente tolerante aos efeitos nocivos da poluição automotiva. Neste trabalho de pesquisa estão sendo coletados folhas, cascas de oiti e solo em seis diferentes áreas da Cidade do Rio de Janeiro buscando aferir a presença de metais pesados, nocivos à saúde humana e ao meio ambiente. A análise multielementar das amostras coletadas está sendo realizada por meio da Técnica de Fluorescência de Raios X por Dispersão em Energia nas instalações do Laboratório de Instrumentação Eletrônica e Técnicas Analíticas do Instituto de Física da UERJ. Este trabalho tem a colaboração do Grupo de Pesquisa de Botânica Aplicada, Avaliação Antropológica, Socioambiental e Educacional do Centro de Responsabilidade Socioambiental do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro. O Laboratório de Instrumentação Nuclear/COPPE da UFRJ e a Embrapa Solos também são colaboradores desta pesquisa. As informações obtidas com os resultados deste trabalho serão comparadas aos dados de índices de poluição, principalmente, por poluentes liberados pela descarga de veículos automotores dessas mesmas regiões e servirão de parâmetro para se estabelecer um paralelo entre tais níveis no ar atmosférico, em diferentes partes da planta (casca e folha) e no solo em que é cultivada e a sua relação com indicadores biomonitoramento e com algumas doenças desenvolvidas em sua estrutura.

palavras-chave: Avaliação Multiementar; Fluorescência de Raios X; Biomonitoramento

The earthen biosphere has been directly affected by man's activities (loss and / or fragmentation of habitats) and indirectly as a consequence of climate change due to urban traffic, industrial activities, fuel combustion, civil construction/demolition that cause a huge emissions of greenhouse gases. Studies indicate that this type of pollution is linked to the occurrence of some diseases in humans, such as: skin irritation, heart disease, respiratory infections, cancer and genetic mutations. Plants absorb gases from the atmosphere through structures called stomata during the respiration and photosynthesis processes. In this way, atmospheric pollutants, on a gases form, are also absorbed by plants, causing both morphological changes and physiological disturbances in their growth and number of leaves. Studies about atmospheric contamination have been limited by the high cost of monitoring instruments and difficulties of carrying out wide sample in space and time. Based on this principle, some species have been used as bioindicators of local pollution. Among these is *Licania tomentosa*, popularly known as oiti. It is a native plant of the Atlantic Forest known in urban landscape, a beautiful canopy with roots of low aggressiveness and highly tolerant to the harmful effects of automotive pollution. In this research it's being collected leaves, bark of oiti and soil at six different areas of the City of Rio de Janeiro with the aim of verifying the presence of heavy metals, harmful to human health and the environment. The multielementar analysis of the collected samples is being carried out of the Energy Dispersion X-Ray Fluorescence Technique in the facilities of the Electronic Instrumentation and Analytical Techniques Laboratory of the Physics Institute of UERJ. This work has the

collaboration of the Research Group of Applied Botany, Anthropological, Socioenvironmental and Educational Evaluation of the Socio-Environmental Responsibility Center of the Botanical Garden Research Institute of Rio de Janeiro. The Nuclear Instrumentation Laboratory / COPPE of UFRJ and Embrapa Solos are also collaborators of this research. The information obtained with the results of this work will be compared to the data of pollution indexes, mainly by pollutants released by the discharge of automotive vehicles from these same regions and will serve as a parameter to establish a parallel between these levels in atmospheric air, in different parts of the (bark and leaf) and the soil in which it is cultivated and its relation with biomonitoring indicators and with some diseases developed in its structure.

keywords: Multielement Evaluation; X-Ray Fluorescence; Biomonitoring

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA QUÍMICA

989 - ADSORÇÃO DE ÓLEO EM EMULSÃO ÁGUA DE PRODUZIDA CONTENDO PETRÓLEO E SAL.

Autor: Thais da Silva Lima

Colaborador(es): Wallace Carvalho de Souza
Luana Ventura Baia

Orientador: MARCO ANTONIO GAYA DE FIGUEIREDO (CTC / QUI)

O termo “água produzida” ou simplesmente “água oleosa” refere-se a um fluido composto principalmente de água e hidrocarbonetos, oriundo da produção de petróleo, sendo este um dos principais temas ambientais relacionados à indústria de petróleo. O objetivo do presente trabalho é estudar as condições de adsorção do óleo presente na água oleosa utilizando amostras de carvão comercial, bentonita sódica e amostra de biocarbonizado gerado a partir de uma biomassa de madeira de reflorestamento (Lignocel) moída e pirolisado a 600°C por uma hora e vazão de 5 cm³s⁻¹ de nitrogênio. Um dos adsorventes foi utilizado na forma de grânulos (carvão comercial) e os outros na forma pulverizada. As amostras de água oleosa foram formuladas utilizando água deionizada, petróleo e uma mistura de sais com concentração de 100 e 1000 mg.kg⁻¹, respectivamente. Em cada experimento de adsorção foi utilizado um volume de 60 mL de água produzida e 25 mg de adsorvente, que foram submetidos a um banho agitado e as amostras foram analisadas em diferentes tempos. O carvão comercial 1 removeu mais de 99% do óleo, enquanto que o biocarbonizado, que foi o segundo melhor adsorvente apresentou uma remoção maior que 90%. Já as amostras de bentonita e do carvão comercial 2 (idem sem nome comercial) apresentaram uma remoção inferior a 5% do óleo. A capacidade de remoção de óleo dos adsorventes mais promissores foi maior que 200 mg g⁻¹. E a maior remoção por parte do carvão pode estar associada a sua elevada área específica, maior que 1000 m²/g e a presença de grupos polares na sua superfície.

palavras-chave: Água oleosa; bio carbonizado; carvão ativado

The term "produced water" or simply "oily water" refers to a fluid composed mainly of water and hydrocarbons from petroleum production, which is one of the major environmental concerns related to the petroleum industry. The objective of this work is to study the adsorption conditions of the oil present in the oily water using samples of commercial carbon, sodium bentonite and biochar sample generated by a sample of reforestation wood (Lignocel) and pyrolysis at 600°C for one hour, under N₂ flow (5 cm³s⁻¹). One of the adsorbents was used in the granules form (commercial carbon) and the others in the pulverized form. Oily water samples were formulated with deionized water, petroleum and a mixture of salts with a concentration of 100 and 1000 mg.kg⁻¹, respectively. In each adsorption experiment a 60 mL produced water and 25 mg of adsorbent were used, that it was submitted to a stirred bath and the samples were analyzed in different times. The activated carbon 1 removed more than 99% of the oil, while the biochar, which was the second best adsorbant, showed a removal of more than 90%. Bentonite and activated carbon 2 showed a adsorption of less than 5% of the oil. The oil removal capacity of the most promising adsorbents was greater than 200 mg g⁻¹. And the greater removal by the activated carbon can be associated to its high specific area, greater than 1000 m² / g and the presence of polar groups on the surface.

keywords: Oily water; biochar; activated carbon

Apoio Financeiro: ; UERJ (Bradesco)

ENGENHARIA QUÍMICA

990 - AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE DURANTE O USO DE MICROALGAS COMO BIOFERTILIZANTES NA GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE ALFACE.

Autor: Felipe Pinheiro de Lima

Orientador: MÔNICA REGINA DA COSTA MARQUES CALDERARI (CTC / QUI)

As microalgas são microrganismos unicelulares e autotróficos fotossintetizantes de origem aquática que apresentam elevado interesse devido sua capacidade de síntese de diversas substâncias de importante aplicação comercial, como exemplo, é capaz de produzir antioxidantes, carotenoides, ficocianina, corantes naturais, toxinas e esteróis. Devido a sua composição bioquímica e a possibilidade de cultivo em grande escala as microalgas vem ganhando espaço em diferentes áreas. A biomassa microalgal pode ser utilizada como aditivo para rações animais, complementos alimentares, pigmentos, cosméticos e matéria prima para produção de biofertilizantes entre outros. Conhecendo sua ampla aplicação, esse estudo tem por objetivo avaliar o uso de algumas microalgas como biofertilizante. Portanto, testes em laboratório com sementes de alface *Lactuca sativa* foram feitos. As espécies de microalgas *Chlorella vulgaris* e *Spirulina Platensis* foram escolhidas para avaliar a toxicidade das microalgas na germinação de alface avaliando aspectos do desenvolvimento do vegetal como índice de velocidade de germinação e potencial germinativo. Assim, elas foram colocadas em recipientes de plástico contendo 25g de solo arenoso com diferentes concentrações de biomassa (1g de biomassa/kg de solo; 2g de biomassa/ kg de solo; 4g de biomassa/kg de solo) e foi utilizado o solo com 60% da capacidade de campo em água. Os potes preparados foram postos em incubadora 411 FPD, a uma temperatura de 22°C durante 120 horas sem exposição luminosa. E a cada 24h foi realizada a contagem das sementes que tiveram protusão de radículas. Ao final das 120 horas, foram contadas as sementes germinadas e as radículas medidas. Duas variáveis foram avaliadas no experimento, a velocidade de germinação (IVG) e percentual de germinação (%G) e de acordo com os resultados obtidos a *Chlorella vulgaris* teve um maior IVG, de 4,25%, com uma concentração de biomassa de 2g/kg de solo e um %G de 105,60. De igual modo a *Spirulina platensis* também obteve resultados satisfatórios na concentração de biomassa de 2g/kg de solo, com um IVG de 5,31% e um %G de 106,25.

palavras-chave: Microalga; biofertilizante; germinação

Microalgae are unicellular microorganisms and autotrophic photosynthesizers of aquatic origin, which show high interest due to their ability to synthesize various substances of important commercial application, such as antioxidants, carotenoids, phycocyanin, natural dyes, toxins and sterols. Due to its biochemical composition and the possibility of large-scale cultivation, microalgae have been gaining ground in different areas. Microalgal biomass can be used as an additive for animal feed, food supplements, pigments, cosmetics and raw material for the production of biofertilizers, among others. Knowing its wide application, this study aims to evaluate the use of some microalgae as a biofertilizer. Therefore, laboratory tests with *Lactuca sativa* lettuce seeds were done. The microalgae species *Chlorella vulgaris* and *Spirulina Platensis* were chosen to evaluate the toxicity of microalgae in lettuce germination, evaluating aspects of the development of the plant as an index of germination speed and germination potential. Thus, they were placed in plastic containers containing 25g of sandy soil with different concentrations of biomass (1g of biomass / kg of soil, 2g of biomass / kg of soil, 4g of biomass / kg of soil) and the soil with 60% of field capacity in water. The prepared pots were placed in 411 FPD incubator at a temperature of 22 ° C for 120 hours without light exposure. And every 24 hours the seeds were counted that had protrusion of radicles. At the end of 120 hours, the germinated seeds and the measured radicles were counted. Two variables were evaluated in the experiment, the germination speed (IVG) and percentage of germination (% G) and according to the results *Chlorella vulgaris* had a higher IVG, of 4.25%, with a concentration of biomass of 2g / kg soil and a% G of 105.60. Similarly, *Spirulina platensis* also obtained satisfactory results in the concentration of biomass of 2g / kg of soil, with an IVG of 5.31% and a% G of 106,25.

keywords: microalga; biofertilizer; germination

Apoio Financeiro: CNPQ

ENGENHARIA QUÍMICA

991 - BENEFICIAMENTO DE FIBRAS DE CELULOSE INDUSTRIAL PARA ELABORAÇÃO DE COMPÓSITOS

Autor: Fernanda Toledo Cunha

Colaborador(es): Thiago Ramos Correia

Orientador: ANA MARIA FURTADO DE SOUSA (CTC / QUI)

A celulose é um polímero de origem natural que possui ótimas propriedades mecânicas devido ao seu alto grau de polimerização e orientação molecular aliado à presença de inúmeros grupamentos hidroxila em sua estrutura. Tais grupamentos também permitem que a celulose possa sofrer modificações químicas, reduzindo sua polaridade, hidrofilicidade, melhorando assim a interação entre a fibra e matriz polimérica e favorecendo a sua aplicação em diversos compósitos. Para gerar produtos com propriedades diferenciadas, a indústria de Papel & Celulose realiza o processo de refino, que consiste em passar a polpa de celulose entre discos dentados onde um motor rotacional causa um esforço e gera efeitos de fibrilação no material, aumentando a sua área superficial e melhorando propriedades mecânicas da fibra. Este trabalho teve como objetivo preparar e caracterizar polpas de celulose com diferentes graus de refino. Além disso, também parte da polpa de celulose refinada foi misturada a látex de borracha nitrílica (NBR) e em seguida a mistura foi coagulada com o objetivo de ser produzir polpas de celulose refinada recoberta com borracha NBR. As amostras foram testadas por SEM, TGA e FTIR. Os resultados obtidos até o momento mostram diferenças de morfologia das fibras com o aumento do grau de refino e também a efetividade da incorporação da NBR.

palavras-chave: celulose; processo de refino; borracha nitrílica

Cellulose is a polymer of natural origin that has excellent mechanical properties due to its high degree of polymerization and molecular orientation combined with the presence of numerous hydroxyl groups in its structure. Such groups also allow the cellulose to undergo chemical modifications, reducing its polarity, hydrophilicity, thus improving the interaction between the fiber and polymer matrix and favoring its application in various composites. With the intention to produce materials with distinguished properties, the Pulp & Paper Industry applies the refining process, which consists of passing the cellulose pulp between two discs in order to generate fibrillation effects in the fiber, increasing the surface area and improving mechanical properties of the fiber. This study initially aims at preparing and characterizing cellulose pulps with different degrees of refining. Besides that, the refined cellulose pulp was blended into nitrile rubber (NBR) latex by coagulation process with the intention of producing refined cellulose pulps coated with NBR rubber. All samples were tested by SEM, TGA and FTIR. The results obtained until this moment show differences in fiber morphology with increasing refining degree and also the effectiveness of NBR incorporation.

keywords: cellulose; refining process; nitrile rubber

Apoio Financeiro: CNPQ

ENGENHARIA QUÍMICA

992 - BIOPROSPECÇÃO DE MICRO-ORGANISMOS PARA A BIORREMEDIAÇÃO DO CORANTE LARANJA ÁCIDO 7

Autor: Igor Martinez Arcenio

Orientador: DENISE CELESTE GODOY DE A. RODRIGUES (CTC / FAT)

O desenvolvimento industrial aumenta a qualidade de vida da sociedade e facilita o acesso a diversos produtos, mas em contrapartida o meio ambiente é afetado diretamente com o despejo de resíduos tóxicos cada vez mais complexos. Entre esses resíduos, os efluentes de indústrias têxteis são carregados com corantes, moléculas orgânicas com alta carga inorgânica e de difícil biodegradabilidade, que são tóxicos e alteram a coloração do efluente. O projeto tem como finalidade encontrar microrganismos que sejam capazes de consumir os corantes pela ação enzimática, reduzindo a coloração do efluente e a concentração do composto tóxico. Além disso, aumentar o banco de micro-organismos no laboratório para serem utilizados posteriormente no tratamento de efluentes da faculdade. Até o atual momento foram realizadas três etapas durante o projeto, a primeira consistiu no cultivo e no isolamento de colônias retiradas de amostras do solo da faculdade, em seguida foi realizado um estudo da cinética de crescimento radial dessas colônias em placa de Petri em dois ambientes de cultivo diferentes, um em meio de cultivo Ágar Sabouraud e outro no Ágar Sabouraud com adição de 1% do corante Laranja Ácido 7, as colônias foram medidas a cada 24h com auxílio de um paquímetro. Com a segunda etapa, foram selecionadas as duas colônias que tiveram a melhor velocidade de crescimento no ambiente contaminado para serem utilizadas na terceira etapa. A última parte realizada do projeto consistiu na preparação de uma solução para simular o efluente contaminado, este foi inoculado com os fungos selecionados e a cada 4 dias os inóculos eram levados para a medição da absorbância em um espectrofotômetro para acompanhar a degradação da coloração do efluente durante um período de 45 dias. Com a realização das três etapas, foram obtidas duas colônias que, de acordo com os resultados, são capazes de reduzir a coloração do corante.

palavras-chave: laranja ácido 7; biodegradação; fungos

The industrial development raises the society's quality of life and facilitates the access of several products; on the other hand, the environment is directly affected by the disposal of toxic residues with increasingly complexity. Between these residues, the effluents of the textile industry are loaded with dyes, organic molecules with a high inorganic weight and low degradability, who are toxics and change the effluent's coloration. The project has the purpose of find microorganisms capable of consume dyes by the enzymatic activity, reducing the effluent's coloration and the toxic compound's concentration. Besides that, raise the microorganism's database in the laboratory, for future effluents treatment. Until the current moment where realized three stages. The first one was the cultivation and isolation of colonies extracted from the university's soil. On the next stage were made measurements of the radial grow kinetics from these colonies on Petri dishes using two distinct culture medium, the first with Ágar Sabouraud as the growth medium and the second with the same growth medium plus 1% of the dye Orange II. The colonies were measured every 24 hours using a pachometer. In the second stage were selected two colonies with the best grow speed in the contaminated environment to use in the third stage. The last realized phase were composed by the production of solutions that simulates contaminated effluents. The solutions were inoculated with the selected fungi. Every four days during 45 days these inoculums were measured on spectrophotometer for monitor the dye's degradation. After the conclusion of the three stages were obtained two colonies who, according the spectrophotometer, reduces the inoculum's coloration.

keywords: orange II; biodegradation; fungi

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA QUÍMICA

993 - DESENVOLVIMENTO DE COMPÓSITOS POLIMÉRICOS REFORÇADOS COM FIBRAS NATURAIS PARA A FABRICAÇÃO DE REVESTIMENTOS INTERNOS DE AUTOMÓVEIS.

Autor: Natália Mendonça Moreira Silva

Colaborador(es): Hernane da Silva Barud

Orientador: DANIELLA REGINA MULINARI (CTC / FAT)

Nos últimos anos as empresas têm buscado novas técnicas e tecnologias para atividades e a considerado também a variável ambiental em suas estratégias de produção. Introduzir materiais sustentáveis nos componentes utilizados para a fabricação de automóveis, revestimentos internos de aeronaves e na construção civil é o principal objetivo das pesquisas conduzidas por vários pesquisadores. E como a região Sul Fluminense possui vocação para a aplicação desses materiais, torna-se muito interessante o estudo e desenvolvimento de materiais compósitos. Dentro do conceito de novos materiais, as fibras naturais têm sido uma alternativa viável às fibras convencionais para aplicação em compósitos. Partindo desta consciência ambiental, de notável importância na sustentabilidade das indústrias e instituições, a UERJ tem associado à gestão ambiental à qualidade e a competitividade desses materiais. Neste contexto, o objetivo do projeto será analisar a viabilidade técnico-científica e definir parâmetros para inserir fibras da noz macadâmia em peças do interior e do exterior de automóveis, com o intuito de tornar o processo mais eficaz, com menor custo e contribuir para a preservação do meio ambiente. Portanto, mostra-se de fundamental importância, desenvolver um compósito polimérico reforçado com fibras naturais, indicando a influência do tipo de fibra, polímero e processo no comportamento mecânico e térmico dos materiais, absorção de água, análises fractográficas e exposição ao intemperismo. No presente trabalho foi observado um aumento na estabilidade térmica nos resultados da sua caracterização, em que o processo de degradação do PP puro ocorreu somente em um estágio, enquanto nas fibras ocorreu em dois estágios. Comportamento semelhante foi observado nas curvas dos compósitos, o primeiro estágio corresponde à decomposição das fibras e o segundo da matriz PP. Foi notado que ao inserir o agente compatibilizante houve um aumento da estabilidade térmica do compósito, como esperado. No entanto, o teor de fibras inseridas na matriz não influenciou na estabilidade térmica dos compósitos. No ensaio de tração uso do PP-g-MAH como agente compatibilizante nos compósitos influenciou nas propriedades mecânicas dos compósitos quando comparados aos compósitos processados sem o uso do agente compatibilizante. Notou-se que todos os materiais apresentaram comportamento dúctil.

palavras-chave: propriedades mecânicas ; propriedades térmicas; análise fractográfica

In recent years companies have been looking for new techniques and technologies for activities and also considered the environmental variable in its production strategies. Introducing sustainable materials in the components used for automobile manufacturing, aircraft interiors and civil construction is the main objective of the research conducted by several researchers. And since the South Fluminense region has a vocation for the application of these materials, it is very interesting to study and develop composite materials. Within the concept of new materials, natural fibers have been a viable alternative to conventional fibers for application in composites. Based on this environmental awareness, of notable importance in the sustainability of industries and institutions, UERJ has associated environmental management with the quality and competitiveness of these materials. In this context, the objective of the project will be to analyze the technical-scientific feasibility and to define parameters for inserting macadamia nut fibers into parts of the interior and exterior of automobiles, in order to make the process more efficient, at a lower cost and contribute to the preservation of the environment. Therefore, it is of fundamental importance to develop a polymeric composite reinforced with natural fibers, indicating the influence of the type of fiber, polymer and process on the mechanical and thermal behavior of the materials, water absorption, fractographic analyzes and exposure to weathering. In the present work an increase in thermal stability was observed in the results of its characterization, in which the degradation process of pure PP occurred only in one stage, while in the fibers it occurred in two stages. Similar behavior was observed in the composite curves, the first stage corresponds to the decomposition of the fibers and the second one of the PP matrix. It was noted that when inserting the compatibilizing agent there was an increase in the thermal stability of the composite, as expected. However, the content of fibers inserted in the matrix did not influence the thermal stability of the composites. In the tensile test, the use of PP-g-MAH as compatibilizing agent in the composites influenced the mechanical properties of the composites when compared to the composites processed without the use of the compatibilizing agent. It was observed that all the materials presented ductile behavior.

keywords: mechanical properties; thermal properties; fractographic analysis

Apoio Financeiro: CNPQ

ENGENHARIA QUÍMICA

994 - DESENVOLVIMENTO DE ESPUMAS FLEXÍVEIS A PARTIR DO ÓLEO DE MAMONA PARA PURIFICAÇÃO DO GÁS NATURAL.

Autor: Wallace Almeida da Paixão

Orientador: DANIELLA REGINA MULINARI (CTC / FAT)

Por ser inodoro, compostos à base de enxofre são adicionados na sua distribuição, como as mercaptanas, para facilitar a detecção em caso de vazamentos. No entanto, estas substâncias que contêm enxofre podem causar vários problemas aos equipamentos que operam com gás natural. Hoje em dia, vários processos de tratamento têm sido estudados, entretanto, entre os processos, a adsorção é um processo promissor, com menor complexidade, pois é de alta eficiência quando comparado aos demais. Este trabalho propõe a preparação e caracterização de espumas flexíveis a partir do óleo da mamona para remoção de compostos à base de enxofre do gás natural por adsorção. As espumas flexíveis modificadas foram preparadas pela mistura em massa, do poliálcool com o pré-polímero e o óxido de zinco, com diferentes teores em massa de óxido de zinco. As espumas foram caracterizadas, por microscopia eletrônica de varredura (MEV), Difractometria de Raios X (DRX) e microscopia óptica (MO) e análise termogravimétrica. O teor de óxido de zinco nas espumas modificadas foi determinado pela técnica de absorção atômica por atomização em chama. Foi observado que a densidade das espumas com óxido aumentou quando comparado à espuma pura, atingindo 52,4% (1:1) e 66,6% (1:1,5). Analisando o MEV das espumas sem a adição de óxido e com a adição de uma maior quantidade de expansor, de proporção 1:1,5, gerou uma espuma com tamanho de poros menor, aumentando assim o volume de poros, além de gerar uma espuma com porosidade não homogênea devido à maior geração de gás carbônico no meio polimérico. Um padrão foi percebido com avaliação das imagens do MO, quanto maior a densidade do material, menor são os espaços de vazio nas espumas, acometendo em tamanhos de poros menores porém em grandes quantidades, e para amostras de menor densidade, os vazios são maiores, observou-se um aumento do tamanho dos poros e em menores quantidades. Pode-se concluir, por meio do DRX, que a espuma com proporção de 1:1 apresentou maior quantidade de óxido depositado, em relação a quantidade de 6% (m/m) em massa de óxido de zinco. Observou-se, pela análise termogravimétrica, que todas as espumas apresentaram perda de massa maior em temperatura maior de 300°C, evidenciando um comportamento característico desse material. Na determinação do teor de óxido possível analisar a presença de óxido em todas as espumas, com exceção da proporção de 1:1,5 que apresentou uma quantidade ínfima de óxido. Os resultados obtidos revelaram que a morfologia das espumas com ZnO foi alterada quando comparada às espumas pura e a quantidade de óxido influenciou na morfologia das mesmas, aumentando o volume de poros e consequentemente a sua densidade, o que poderá favorecer na sorção de mercaptanas ou compostos gasosos à base de enxofre.

palavras-chave: Espumas Flexíveis; Poliuretano; Óxido de Zinco

Because it is odorless, sulfur-based compounds are added in their distribution, such as mercaptanas, to facilitate detection in case of leaks. However, these substances that contain sulfur can cause various problems to equipment that operate with natural gas. Nowadays, several treatment processes have been studied, however, among the processes, adsorption is a promising process, with less complexity, because it is of high efficiency when compared to the others. This work proposes the preparation and characterization of flexible foams from castor oil to remove sulfur-based compounds from natural gas by adsorption. The modified flexible foams were prepared by mass mixture, polyol with pre-polymer and zinc oxide, with different levels of zinc oxide mass. The foams were characterized by scanning electron microscopy (SEM), X-ray Diffractometry (DRX) and optical microscopy (OM) and thermogravimetric analysis. The zinc oxide content in the modified foams was determined by the flame atomization atomic absorption technique. It was observed that the density of the foams with oxide increased when compared to pure foam, reaching 52.4% (1:1) and 66.6% (1:1.5). Analyzing the SEM of the foams without the addition of oxide and with the addition of a larger amount of expander, of proportion 1:1.5, generated a foam with smaller pore size, thus increasing the pore volume, besides generating a foam with non-homogeneous porosity due to the greater G Carbonic gas in the polymeric medium. A pattern was perceived with the evaluation of the MO images, the higher the density of the material, the smaller the spaces of emptiness in the foams, affecting smaller pore sizes, but in large quantities, and for smaller density samples, the voids are larger, Increased pore size and smaller amounts were observed. It can be concluded, by means of the DRX, that the foam with a proportion of 1:1 showed a higher amount of deposited oxide, in relation to the quantity of 6% (M/m) in zinc oxide mass. It was observed by thermogravimetric analysis that all foams presented greater mass loss at a temperature greater than 300 ° C, evidencing a characteristic behavior of this material. In the determination of the oxide content possible to analyze the presence of oxide in all foams, except for the proportion of 1:1.5 that presented a small amount of oxide. The results showed that the morphology of the foams with ZnO was altered when compared to pure foams and the amount of oxide influenced their morphology, increasing the pore volume and consequently its density, which may favor in Mercaptane sorption or sulfur-based gaseous compounds.

keywords: Flexible foams; Polyurethane; Zinc oxide

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA QUÍMICA

995 - DETERMINAÇÃO EXPERIMENTAL E MODELAGEM DE EQUILÍBRIO DE FASES DE FRAÇÕES DE PETRÓLEO E BIOCOMBUSTÍVEIS: MODELAGEM E EXPERIMENTAL

Autor: Gabriel Gomes Gonçalves Sinimbú
Orientador: ANDRÉ LUIS ALBERTON (CTC / QUI)
Coorientador: Marcio Luís Paredes

Projeto de "Syringe Pump": Uso de Arduino para monitoramento de variáveis comuns a sistemas de Engenharia Química. Introdução: Automação industrial é uma das palavras em voga em diversas áreas da engenharia, devido à capacidade de tornar processos mais precisos e mais baratos. A fim de desenvolver um equipamento de titulação que operasse automaticamente, e obtivesse o máximo de precisão possível, adotou-se o microcontrolador Arduino como o cérebro do projeto. Este controla um motor de passo, que opera aplicando volumes de uma dada substância ao comprimir o êmbolo de uma seringa. Objetivos: Para a presente pesquisa, necessitava-se uma maneira de controlar automaticamente o escoamento da substância a fim de alcançar a limpidez da solução. Metodologia: Utilizou-se o microcontrolador Arduino, que opera com IDE própria e utiliza a linguagem "Wiring", baseada em C/C++. Este controla o movimento de um motor de passo acoplado a uma estrutura metálica que movimenta o êmbolo de uma seringa, propiciando o controle automático do escoamento da substância. As variações das propriedades do sistema são acompanhadas através de um sensor de luminosidade. Utilizando-se da linguagem de programação Python foi criada uma interface gráfica que encaminha ao arduino todas as opções do usuário. O tratamento estatístico dos dados foi feito pelo "Software" Scilab. Resultados: O Arduino captura os dados de luminosidade recebidos pelo sensor e envia os dados para um programa em python. Como ainda não se pode fazer o tratamento de dados em tempo real, os dados que o Arduino recebe do sensor de luminosidade são armazenados e tratados em Scilab, onde obtém-se um gráfico com os dados filtrados. O programa escrito em Scilab resulta na geração de dois gráficos, um com os dados obtidos e outro com os dados tratados. Conclusão: O desenvolvimento do controle da seringa atrelada ao motor foi feito e o Arduino tem sido uma ótima ferramenta para tal atividade. Com ele, foi possível realizar os primeiros testes de obtenção da luminosidade do ambiente, que futuramente será usada para o estudo das mudanças de fases do sistema a serem estudados.

palavras-chave: Arduino; Microcontrolador; Titulação

Syringe Pump project: Using Arduino to monitor common variables in Chemical Engineering. Introduction: Industrial automation is a important field in engineering because of its capability of making projects more precise and cheaper. In order to develop a titration equipment that works automatically so best precision would be achieved, an Arduino microcontroller was chosen as the project's brain. This equipment controls a step motor, which works by compressing the syringe piston so it can control the volume of a substance. Objetivos: The research is about an automatic way of controlling a substance flow in order to reach transparency in the solution. Methodology: We used the Arduino microcontroller, which operates with its own IDE and uses the Wiring language, based on C / C ++. This controls the movement of a stepper motor coupled to a metal structure that moves the plunger of a syringe, providing automatic flow control of the substance. Variations of the properties of the system are monitored by a light sensor. Using the Python programming language, a graphical interface was created that forwards to arduino all the options for the user. The statistical treatment of the data was done by the Scilab Software. Results: Arduino captures luminosity data received by the sensor and sends this data to a Python program. As real time data treatment can't be done yet, the data is saved and treated in Scilab, which produces two graphs, one with filtered data and the other with raw data. Conclusion: The syringe control development attached to the motor was completed and Arduino has been a great tool for this work. With it, the first tests to study the ambient's luminosity have been done and the next steps involve a study regarding solution's phase shift.

keywords: Arduino; Microcontroller; Titration

Apoio Financeiro: CNPQ

ENGENHARIA QUÍMICA

996 - EFEITO DA CONCENTRAÇÃO DE PERÓXIDO DE BENZOÍLA E DE POLI(ÁLCOOL VINÍLICO) NA POLIMERIZAÇÃO EM SUSPENSÃO DE ESTIRENO E DIVINILBENZENO

Autor: Larissa Fresen Brazil

Orientador: JACIRA APARECIDA CASTANHARO (CTC / QUI)

Coorientador: Marcos Antônio da Silva Costa

Microesferas poliméricas podem ser produzidas por vários métodos, dentre eles a polimerização em suspensão se destaca devido as suas vantagens quanto ao fácil controle dos parâmetros relacionados ao seu processo, pois apresenta facilidade na separação das esferas, bem como fácil controle de temperatura, viscosidade e estrutura porosa, ademais, o grau de impureza no final do processo é baixo e as partículas obtidas tem tamanho e forma relativamente homogêneos, devido a esses aspectos essas microesferas são muito aplicadas nas áreas biomédica e biotecnológica. O objetivo do trabalho é produzir e caracterizar microesferas poliméricas à base de estireno e divinilbenzeno variando a concentração do iniciador peróxido de benzoíla em 2% e 3% em relação a fase orgânica e a concentração do estabilizante poli(álcool vinílico) em 1% e 1,5% relativo a fase aquosa a fim de analisar os efeitos dessas variações no tamanho, na distribuição das partículas e nos seus aspectos morfológicos. O experimento consistiu em duas partes, a primeira relacionada a variação do iniciador e a segunda em relação a alteração na concentração do estabilizante. Na primeira parte o preparo da fase aquosa foi realizado por dissolução, a 65 °C, de poli(álcool vinílico) com concentração de 0,5% durante 24 horas que posteriormente foi misturado em um balão de fundo redondo de três bocas que estava interligado a um condensador, contendo nesse balão a fase orgânica composta pelos monômeros estireno e divinilbenzeno, os solventes tolueno e heptano na razão de 20/80 e o iniciador. Após todo o sistema montado o balão foi submerso em óleo de silicone a 80°C e o meio reacional foi submetido a uma agitação de 400 rpm, posteriormente as microesferas foram filtradas e lavadas. Na segunda parte repetiu-se o procedimento, todavia, a concentração do peróxido de benzoíla foi modificada para 1% e a concentração do poli(álcool vinílico) foi alterada para 1% e 1,5%. As amostras foram caracterizadas por análise termogravimétrica (thermal gravimetric analysis –TGA), microscopia eletrônica de varredura (scanning electron microscope – SEM), espalhamento dinâmico de luz (dynamic light scattering – DLS) e espectroscopia no infravermelho com transformada de Fourier (Fourier-transform infrared spectroscopy – FTIR). Os resultados obtidos não sinalizaram grandes diferenças quanto a morfologia das esferas, uma vez que, as mesmas se apresentaram com a superfície relativamente lisa e com aspecto levemente poroso no seu interior independente da variação realizada. Além disso, quanto ao tamanho e a distribuição das microesferas não foram observadas diferenças significativas apresentando picos monomodais na faixa de 100µm.

palavras-chave: polimerização; peróxido de benzoíla; poli(álcool vinílico)

Polymeric microspheres can be produced by several methods, among them suspension polymerization stands out due to its advantages in terms of easy control of the parameters related to its process, as it presents ease in the separation of the spheres, as well as easy control of temperature, viscosity and structure porous, in addition, the degree of impurity at the end of the process is low and the particles obtained have relatively homogeneous size and shape, due to these aspects these microspheres are very applied in the biomedical and biotechnological areas. The objective of this experiment is to produce and characterize polymeric microspheres based on styrene and divinylbenzene varying the concentration of the initiator benzoyl peroxide in 2% and 3% in relation to the organic phase and the concentration of the stabilizer polyvinyl alcohol in 1% and 1,5% relative to the aqueous phase in order to analyze the effects of these variations on the size, the distribution of the particles and their morphological aspects. The experiment consisted of two parts, the first one related to the variation of the initiator and the second in relation to the change in the concentration of the stabilizer. In the first part the preparation of the aqueous phase was carried out by dissolving at 65°C polyvinyl alcohol with 0.5% concentration for 24 hours which was subsequently mixed in a three neck round bottom flask which was interconnected to a condenser, containing in this flask the organic phase composed of monomers styrene and divinylbenzene, solvents toluene and heptane in the ratio of 20/80 and the initiator. After the whole system was assembled the flask was submerged in silicone oil at 80 ° C and the reaction medium was subjected to a stirring of 400 rpm, then the microspheres were filtered and washed. In the second part the procedure was repeated, however, the concentration of benzoyl peroxide was modified to 1% and the concentration of polyvinyl alcohol was

changed to 1% and 1.5%. The samples were characterized by thermal gravimetric analysis –TGA, scanning electron microscope – SEM, dynamic light scattering – DLS and Fourier-transform infrared spectroscopy – FTIR. The obtained results did not show great differences in the morphology of the spheres, since they presented with the surface relatively smooth and with a slightly porous aspect in its interior independent of the realized variation. In addition, no significant differences were observed in the size and distribution of the microspheres showing monomodal peaks in the range of 100µm.

keywords: polymerization; benzoyl peroxide; polyvinyl alcohol

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ENGENHARIA QUÍMICA

997 - ELETRODEPOSIÇÃO DE LIGAS NI-CO A PARTIR DE BANHO CONTENDO TARTARATO DE SÓDIO

Autor: Bruno da Silva Martins Loureiro

Orientador: LILIAN FERREIRA DE SENNA (CTC / QUI)

Coorientador: Dalva Cristina Baptista do Lago

Dentre os métodos estudados para minimizar os prejuízos econômicos e ambientais associados à corrosão de instalações metálicas, destaca-se a aplicação de revestimentos protetores (metálicos, compósitos, cerâmicos ou orgânicos), que funcionam mantendo o material de base separado do meio corrosivo. Para obtenção de revestimentos protetores metálicos, pode-se utilizar a técnica de eletrodeposição, a qual é vantajosa por possibilitar o controle de parâmetros experimentais que influenciam nas características físico-químicas destes revestimentos. Entre os parâmetros que podem ser controlados destacam-se a densidade de corrente e o modo de aplicação da corrente. A densidade de corrente pode ser aplicada como corrente contínua (DC) ou pulsada (PC), o que afeta diretamente o processo de deposição e, consequentemente, a qualidade anticorrosiva do revestimento. O valor da densidade de corrente (j ou j_m para DC ou PC, respectivamente) influencia na eficiência do processo de deposição e, no caso de um revestimento de liga metálica, na composição do mesmo. Além disso, a presença de complexantes e/ou aditivos também afeta a composição da liga e a morfologia dos revestimentos. Este trabalho foi realizado com o objetivo de avaliar a capacidade anticorrosiva de revestimentos de ligas Ni-Co sobre o substrato aço carbono, produzidos a partir de um banho contendo o agente complexante tartarato de sódio, empregando corrente contínua ou pulsada simples, assim como diferentes valores de j ou j_m para processo DC ou PC, respectivamente. Para a obtenção desses revestimentos, a eletrodeposição foi realizada utilizando um banho eletrolítico contendo $0,5 \text{ mol L}^{-1}$ de $\text{CoSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$, $0,5 \text{ mol L}^{-1}$ de $\text{NiSO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ e $0,5 \text{ mol L}^{-1}$ de $\text{Na}_2\text{C}_4\text{H}_4\text{O}_6 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ ($\text{pH} = 6,85$). A fim de determinar a resistência à corrosão dos depósitos, foram realizados ensaios de espectroscopia de impedância eletroquímica (EIE) empregando uma solução de $\text{NaCl } 0,5 \text{ mol L}^{-1}$ como meio corrosivo. Além disso, os teores de níquel e cobalto presentes nos revestimentos foram obtidos utilizando a técnica de espectroscopia de absorção atômica por chama. Os resultados mostraram que a eficiência do processo ficou abaixo de 80%, independentemente do modo de deposição usado. Confirmou-se ainda que a deposição da liga Ni-Co usando o meio estudado ocorreu de forma anômala, pois os teores de Co foram maiores que os de Ni nos revestimentos para a maioria dos valores de j ou j_m usados. Todos os revestimentos mostraram-se protetores, embora aqueles preparados por PC tenham sido mais resistentes à corrosão, de um modo geral. Os melhores resultados foram obtidos quando os valores $j = j_m = 50 \text{ A m}^{-2}$ foram usados, pois valores de resistência acima de $3000 \Omega \text{ cm}^2$ foram encontrados.

palavras-chave: Corrente contínua e corrente pulsada; impedância; deposição anômala

Among the methods studied to minimize the economic and environmental damages associated with the corrosion of metallic installations, the application of protective coatings (metallic, composite, ceramic or organic), which act by keeping the base material apart from corrosive medium. In order to obtain the protective metallic coatings, it is possible to use the electrodeposition technique of metal alloys, which is advantageous because it allows the control of the experimental parameters that influence the physical-chemical characteristics of the coatings. Among the parameters that can be controlled, the current density and the current application mode can be highlighted. The current density can be applied as direct (DC) or pulsed (PC) current, which affects the deposition process and, consequently, the anticorrosive quality of the coating directly. The value of the current density (j or j_m for DC or PC, respectively) influences the efficiency of the deposition process and, in the case of a metallic alloy coating, in its composition. In addition, the presence of complexing agents and/or additives also affects the alloy composition and the morphology of the coatings. This work was carried out with the objective of evaluating the anticorrosive capacity of Ni-Co alloy coatings produced on the carbon steel substrate, from a bath containing the complexing agent sodium tartrate, using continuous or simple pulsed current, as well as different values of j or j_m for DC or PC process, respectively. To obtain these coatings, the electrodeposition was performed using an electrolytic bath containing 0.5 mol L^{-1} of $\text{CoSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$, 0.5 mol L^{-1} of $\text{NiSO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ and 0.5 mol L^{-1} of $\text{Na}_2\text{C}_4\text{H}_4\text{O}_6 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ ($\text{pH} = 6.85$). In order to determine the corrosion resistance of the deposits, electrochemical impedance spectroscopy (EIS) tests were performed using a 0.5 mol L^{-1} NaCl solution as a corrosive medium. In addition, the nickel and cobalt contents present in the coatings were obtained using the flame atomic absorption spectroscopy technique. The results showed that the efficiency of the process was below 80%, regardless of the deposition mode used. It was also confirmed that the deposition of the Ni-Co alloy using the studied medium occurred anomalously, since the Co contents were higher than those of Ni in the coatings for most of the j or j_m values used. All of the coatings were protective, although those prepared by PC were more corrosion resistant, in general. The best results were obtained when the values $j = j_m = 50 \text{ A m}^{-2}$ were used, as resistance values above $3000 \Omega \text{ cm}^2$ were found.

keywords: Direct current and pulsed current; impedance; anomalous deposition

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ENGENHARIA QUÍMICA

998 - EQUILÍBRIO LÍQUIDO-LÍQUIDO DE SISTEMAS COMPOSTOS POR CRESÓIS, ÁGUA E ETANOL A 298,15K: DADOS EXPERIMENTAIS E MODELAGEM

Autor: João Felipe Castro Alves
Colaborador(es): Maurílio Braga Mesquita
Orientador: MARCIO LUIS LYRA PAREDES (CTC / QUI)
Coorientador: Pedro Henrique Rodrigues Alijó

A sustentabilidade recebe, ano após ano, cada vez mais atenção mundial, o que exige o surgimento de novas tecnologias. Neste contexto, vários combustíveis alternativos têm sido propostos para reduzir o efeito estufa e suprir a demanda crescente de energia. Entre as opções de combustíveis renováveis, destaca-se o bio-óleo de pirólise rápida, pois utiliza como matéria-prima o rejeito de processos. Entre os componentes do bio-óleo, compostos fenólicos (como cresóis, guaiacol, salicilato de metila) estão entre os mais abundantes, e a água está sempre presente como subproduto da conversão térmica. Devido à sua natureza corrosiva, eles precisam ser removidos para melhorar a qualidade do combustível. Uma das alternativas para o pré-tratamento de bio-óleo envolve processos de extração por solvente, exigindo o conhecimento do equilíbrio de fase dos sistemas constituintes do bio-óleo. O objetivo do trabalho é realizar medidas de equilíbrio líquido-líquido (ELL) dos sistemas compostos por cresóis, água e etanol a 298,15K e em pressão atmosférica, sendo apresentados resultados de curvas binodais, até então inéditos na literatura. A metodologia de construção das curvas binodais consiste na titulação de etanol em um sistema bifásico contendo água e cresol, até o sistema ficar monofásico. Medidas de índice de refração de sistemas na composição na binodal foram realizadas para construção de linhas de amarração. Essa metodologia foi validada através de experimentos feitos anteriormente com ciclohexano, etanol e água, comparados com resultados já publicados na literatura. Por esse motivo, é possível afirmar que os resultados do sistema ELL corroboraram com o esperado. Resultados inéditos de curvas binodais para o sistema com p-cresol e o-cresol são apresentados. Como continuidade do trabalho, serão realizadas medidas da binodal também para os sistemas contendo m-cresol, bem como linhas de amarração para os sistemas envolvendo todos os cresóis, além da previsão dos respectivos equilíbrios líquido-líquido usando modelos termodinâmicos.

palavras-chave: equilíbrio líquido-líquido; bio-óleo; modelos termodinâmicos

Sustainability receives, year after year, more and more world attention, which requires the emergence of new technologies. In this context, several alternative fuels have been proposed to reduce the greenhouse effect and supply the growing energy demand. Among the options for renewable fuels, the fast pyrolysis bio-oil stands out, because it uses the waste of processes as raw material. Among the components of bio-oil, phenolic compounds (such as cresols, guaiacol, methyl salicylate) are among the most abundant, and water is always present as a by-product of thermal conversion. Due to their corrosive nature, they need to be removed to improve fuel quality. One of the alternatives for the pretreatment of bio-oil involves solvent extraction processes, requiring knowledge of the phase equilibrium of the bio-oil constituent systems. The objective of the work is to perform measurements of liquid-liquid equilibrium (LLE) of systems composed by cresols, water and ethanol at 298,15K and at atmospheric pressure, presenting results of binodal curves, previously unpublished in the literature. The methodology for the construction of binodal curves consists of the titration of ethanol in a biphasic system containing water and cresol, until the system is single phase. Refractive index measures of systems in the binodal composition were made for the construction of tie lines. This methodology was validated through previous experiments with cyclohexane, ethanol and water, compared with results already published in the literature. For this reason, it is possible to affirm that the results of the LLE system corroborated with the expected results. Unpublished results of binodal curves for the p-cresol and o-cresol systems are presented. As a continuity of the work, measurements of the binodal will also be performed for the system containing m-cresol, as well as tie lines for the systems involving all cresols, and also a prediction of the respective liquid-liquid equilibria using thermodynamic models.

keywords: thermodynamic models; liquid-liquid equilibrium; bio-oil

Apoio Financeiro: CNPQ

ENGENHARIA QUÍMICA

999 - EQUILÍBRIO LÍQUIDO-VAPOR DE MISTURAS DE PROPANO COM CRESÓIS EM ALTAS PRESSÕES UTILIZANDO EQUAÇÕES DE ESTADO CÚBICAS COM DIFERENTES REGRAS DE MISTURA

Autor: Igor Pereira dos Santos Pereira

Colaborador(es): Andre Luis Moreira Nahes

Orientador: EDUARDO ROCHA DE ALMEIDA LIMA (CTC / QUI)

Coorientador: Pedro Henrique Rodrigues Alijó

Compostos fenólicos são empregados como intermediários químicos nas indústrias de alimentos, farmacêutica e de cosméticos. Normalmente esses compostos são produzidos a partir de matérias-primas de origem fóssil, porém as demandas ambientais tendem a favorecer o uso de fontes renováveis. Nesse sentido, a indústria de biorrefino surge como uma alternativa de produção dos compostos fenólicos. Em particular, os cresóis são utilizados na fabricação de antioxidantes, resinas fenólicas, plastificantes, germicidas, antissépticos, desinfetantes, dentre outros. O fato de serem isômeros faz com que os pontos de ebulição do m-cresol e do p-cresol sejam próximos o suficiente para inviabilizar a sua separação por destilação. Sendo assim, o uso de um fluido supercrítico para separar os isômeros se tornou uma opção de interesse. O dióxido de carbono é comumente empregado nesses processos de separação, entretanto as altas pressões de operação tornam seu uso desvantajoso quando comparado com o propano. O propano, além de possuir uma pressão crítica inferior à do dióxido de carbono, apresenta uma natureza orgânica similar aos cresóis. A fim de se entender melhor esse processo de separação entre o m-cresol e o p-cresol, é necessário explorar o equilíbrio líquido-vapor (ELV) desse sistema em altas pressões. O ELV pode ser fortemente influenciado pela pressão do sistema. Sendo assim, modelar adequadamente o ELV a altas pressões é fundamental para a correta previsão do custo de produção de processos que envolvem esse tipo de equilíbrio de fases. A descrição termodinâmica do ELV em altas pressões é tipicamente realizada através do uso de uma mesma equação de estado (EOS) para as duas fases, abordagem conhecida como phi-phi. Em pressões altas, até mesmo a fase líquida pode ser afetada pela pressão. Dessa forma, a caracterização da fase líquida via modelos de energia de Gibbs em excesso (GE), que não dependem da pressão (abordagem gamma-phi), pode ser problemática. Entretanto, modelos de energia de Gibbs em excesso (GE) são úteis para tratar misturas complexas e não ideais. Dessa forma, o ELV em altas pressões de misturas com tal complexidade pode ser descrito com os modelos EOS/GE, os quais incorporam modelos de GE nas regras de mistura usadas para calcular os parâmetros da equação de estado. Sendo assim, este trabalho dedica-se a avaliar o desempenho das equações de estado cúbicas de Soave-Redlich-Kwong (SRK), Peng-Robinson (PR) e Peng-Robinson-Stryjek-Vera (PRSV), com diferentes regras de mistura (van der Waals, Huron-Vidal e Wong-Sandler), em modelar o ELV de sistemas com propano, m-cresol e p-cresol em altas pressões, como também se propõe a estimar os parâmetros dos modelos abordados, a fim de melhorar a correlação com dados experimentais reportados na literatura.

palavras-chave: equilíbrio líquido-vapor; altas pressões; equações de estado

Phenolic compounds are employed as chemical intermediates in the food, pharmaceutical and cosmetic industries. Usually these compounds are produced from fossil raw materials, but environmental demands encourage the use of renewable sources. Thus, biorefineries appear as a promising alternative for the production of phenolic compounds. Particularly, cresol isomers are used in the manufacture of antioxidants, phenolic resins, plasticizers, germicides, antiseptics, disinfectants, among others. The separation of m-cresol and p-cresol by distillation is unfeasible because of their very similar boiling points. Thus, the use of a supercritical fluid to separate the isomers became an interesting alternative. Generally, carbon dioxide is employed in such separation processes; however the high operation pressures make its use disadvantageous when compared to propane. Propane, in addition to having a lower critical pressure than carbon dioxide, has an organic nature closer to cresol isomers. In order to understand the isomers separation process, the vapor-liquid equilibria (VLE) of this system at high pressures must be explored. The VLE can be strongly influenced by system's pressure. Therefore, modeling the VLE at high pressures is essential for the correct prediction of the processes production cost that involves this kind of phase equilibria. The thermodynamic description of the VLE at high pressures is typically performed by the use of the same equation of state (EOS) for both phases, an approach known as phi-phi. At high pressures, even the liquid phase can be affected by pressure. Therefore, the characterization of the liquid phase with excess Gibbs (GE) free energy models, which do not depend on the pressure (gamma-phi approach), can be problematic.

However, excess Gibbs free energy models are useful in the description of complex and non-ideal mixtures. Thus, the high pressure VLE of mixtures with such complexity can be described by EOS/GE models, which incorporate GE models into the mixing rules used to calculate the parameters of the equation of state. Thus, this work is dedicated to analyze the performance of Soave-Redlich-Kwong (SRK), Peng-Robinson (PR) and Peng-Robinson-Stryjek-Vera (PRSV) cubic equations of state with different mixing rules (van der Waals, Huron-Vidal and Wong-Sandler) in the description of the VLE of propane, m-cresol and p-cresol systems at high pressures. Moreover, we propose a parameter estimation procedure for the models discussed, in order to improve the correlation with experimental data reported in the literature.

keywords: vapor-liquid equilibria; high pressures; equations of state

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ENGENHARIA QUÍMICA

1000 - ESTUDO DE CATALISADORES PARA A REAÇÃO DE REDUÇÃO DE NO PELO CO

Autor: Rafaela da Silva Vieira Nepomuceno

Orientador: FATIMA MARIA ZANON ZOTIN (CTC / QUI)

Diversos materiais e elementos estão sendo pesquisados para a reação de redução de NO pelo CO. Óxidos mistos são sistemas catalíticos muito aplicados na remoção de NO usando CO como agente redutor, apresentando um bom desempenho, principalmente quando preparados a partir de materiais tipo hidrotalcita, usados como precursor do catalisador. Com a calcinação desses materiais, produzem-se óxidos metálicos de elevada área específica, com excelentes propriedades redox e texturais, características interessantes e importantes para a área de catálise. O atual projeto possui o objetivo de descobrir elementos para substituição dos metais nobres nos conversores catalíticos, já que esses materiais apresentam elevado custo e possuem como desvantagens uma possível volatilização e sinterização em elevadas temperaturas. Além disso, pesquisam-se soluções para diminuir as emissões de N₂O, já que nos conversores catalíticos esse gás é originado como intermediário na reação de redução de NO pelo CO. Inicialmente, foram preparados precursores tendo como base os metais cobre e alumínio, pelos bons resultados obtidos até o momento. Foram estudadas as condições ideais para formação de materiais pela rota da hidrotalcita. O procedimento consistiu na preparação de duas soluções, A e B, sendo a solução A obtida pela homogeneização de Al(NO₃)₃·9H₂O, Cu(NO₃)₂·3H₂O e Zn(NO₃)₂·9H₂O em 75 mL de água destilada, e a solução B, obtida pela homogeneização de C₈H₆O₄ e NaOH (10% em excesso do agente precipitante) em 75 mL de água destilada. Ambas as soluções tiveram suas massas determinadas pela relação entre a quantidade de matéria do cátion trivalente sobre o somatório da quantidade de matéria dos cátions bivalentes e trivalentes, que foi definida a partir de resultados anteriores. Nesta etapa do trabalho foi estudado o efeito do pH utilizado na síntese. Por fim, na reação de redução do NO pelo CO, não foram observadas grandes alterações quando se variou o pH de preparo das hidrotalcitas.

palavras-chave: Redução de NO pelo CO; Hidrotalcita; Óxidos mistos

Several materials and elements are being investigated for the CO reduction reaction. Mixed oxides are catalytic systems very applied in the removal of NO using CO as reducing agent, presenting a good performance, especially when prepared from hydrotalcite type materials used as precursor of the catalyst. With the calcination of these materials, metallic oxides of high specific area are produced, with excellent redox and textural properties, interesting and important characteristics for the area of catalysis. The present project has the objective of discovering elements for substitution of noble metals in the catalytic converters, since these materials have high cost and have as disadvantages a possible volatilization and sintering at high temperatures. In addition, we investigate solutions to reduce N₂O emissions, since in the catalytic converters this gas originates as an intermediate in the NO reduction reaction by CO. Initially, precursors were prepared based on the copper and aluminum metals, for the good results obtained so far. The ideal conditions for formation of materials by the hydrotalcite route were studied. The procedure consisted of the preparation of two solutions, A and B, the solution A being obtained by the homogenization of Al(NO₃)₃·9H₂O, Cu(NO₃)₂·3H₂O and Zn(NO₃)₂·9H₂O in 75 mL of distilled water, and solution B, obtained by the homogenization of C₈H₆O₄ and NaOH (10% in excess of the precipitating agent) in 75 mL of distilled water. Both solutions had their masses determined by the ratio between the amount of matter of the trivalent cation on the sum of the amount of matter of the bivalent and trivalent cations, which was defined from previous results. In this stage of the work the effect was studied the pH used in the synthesis. Finally, in the NO reduction reaction by CO, no major changes were observed when the pH of the hydrotalcites was varied.

keywords: NO reduction reaction by CO; Hydrotalcite; Mixed oxides

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA QUÍMICA

1001 - ESTUDO DE PROPRIEDADES INTERFACIAIS DE EMULSÕES DE ÓLEO EM ÁGUA SALGADA NA PRESENÇA DE TENSOATIVOS NÃO IÔNICOS

Autor: Diogo da Silva Duarte

Orientador: EDUARDO ROCHA DE ALMEIDA LIMA (CTC / QUI)

Coorientador: Nathalia Salles Vernin Barbosa

Emulsões são sistema coloidais nos quais tanto a fase contínua quanto a fase dispersa são líquidas. No processo de extração de petróleo offshore, emulsões de água salgada em óleo ocorrem, sendo, na maioria das vezes, indesejadas. Assim, o conhecimento de propriedades físico-químicas, em especial as propriedades interfaciais, de sistema água/óleo, na presença de diferentes sais e tensoativo, é crucial para o desenvolvimento de processos de separação mais eficientes na indústria petroquímica. Neste trabalho, estudou-se sistemas com ciclohexano, n-heptano e n-decano, representando a fase oleosa; sais de cloreto; e tensoativos das séries Tween e Span. De acordo com a tensão interfacial e testes de potencial ζ do sistema, pôde-se inferir sobre o aumento ou a diminuição da estabilidade da emulsão correspondente, através do tensiômetro de gota pendente OCA 15E, da Dataphysics, e do Horiba Nanopartica SZ 100, respectivamente. Com o intuito de obter o HLB requerido e a proporção ótima de tensoativos, foram realizados testes de proveta com produção de emulsões pelo processo de inversão de fases. Na linha computacional, a equação de Poisson-Boltzmann modificada (EPBm) foi implementada, por ser mais simples, utilizando o método numérico dos volumes finitos com condições de contorno de potencial especificado na superfície ou de densidade de carga especificada na mesma. A partir dos perfis de concentração iônica obtidos através da EPBm, calculou-se o excesso de espécies iônicas na interface e, aplicando a isoterma de Gibbs, pôde-se determinar o excesso de tensão interfacial, comparado-o com os dados experimentais obtidos. Os resultados obtidos mostram que na presença de sais de cloreto, a tensão interfacial do sistema aumenta quase que linearmente com a força iônica devido ao efeito dos íons pouco polarizáveis. Na presença do tensoativo, a tensão interfacial do sistema de solução salina de NaCl-óleo diminui significativamente devido às propriedades de adsorção do mesmo. Testes preliminares de potencial ζ demonstram que uma concentração de 0,1 mol/L de solução salina é suficiente para diminuir, em módulo, o potencial a valores próximos de zero, desestabilizando a emulsão. Para os testes de proveta, foi possível observar que as emulsões para os três tipos de hidrocarbonetos estudados apresentaram HLB requeridos muito próximos. Computacionalmente, a aplicação da EPBm se mostrou adequada para prever o perfil qualitativo de excesso de tensão de interfacial em função da concentração do sal, mas não o quantitativo, superestimando a atração dos íons para a interface. Isso demonstra que o modelo precisa ser modificado para representar melhor o sistema estudado.

palavras-chave: Emulsões; Estabilidade; Poisson-Boltzmann

Emulsions are colloidal systems in which both the continuous and dispersed phase are liquid. In the offshore oil extraction process, saltwater-in-oil emulsions occur, being, most of the time, unwanted. Thus, the knowledge of physico-chemical properties, in particular the interfacial properties of water/oil system in the presence of different salts and surfactants, is crucial for the development of more efficient separation processes in the petrochemical industry. In this study we observed systems containing cyclohexane, n-heptane and n-decane, representing the oil phase; chloride salts; and surfactants of the Tween and Span series. According to interfacial tensions and ζ potential tests, the increase or decrease in the stability of the corresponding emulsion could be inferred through the pendant drop tensiometer OCA 15E from Dataphysics, and Horiba Nanopartica SZ 100, respectively. In order to obtain the required HLB and the optimum proportion of surfactants, measuring cylinder tests on the production of emulsions by the phase inversion process were performed. In the computational line, the modified Poisson-Boltzmann equation (PBEm) was implemented, as it is simpler, using the numerical finite element method with boundary conditions on specified surface potential or charge density specified in itself. From the ionic concentration profiles obtained through PBEm, the excess of ionic species was calculated in the interface and, applying the Gibbs isotherm, it was possible to determine the excess of interfacial tension, compared with the experimental data obtained. The results obtained show that in the presence of chloride salts, the interfacial tension of the system increases almost linearly with the ionic force due to the effect of the low polarizable ions. In the presence of the surfactant, the interfacial tension of the NaCl-oil saline solution system decreases significantly due to its adsorption properties. Preliminary tests of ζ potential demonstrate that a concentration of 0.1 mol/L saline

solution is sufficient to decrease, in module, the potential to near-zero values, destabilizing the emulsion. For the measuring cylinder tests it was possible to observe that the emulsions for the three types of hydrocarbons studied showed very close required HLB. Computationally, the application of PBEm proved to be adequate to predict the qualitative profile of excessive interfacial tension as a function of salt concentration; however not the quantitative, overestimating the attraction of ions to the interface. This demonstrates that the model needs to be modified to better represent the studied system.

keywords: Emulsions; Stability; Poisson-Boltzmann

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA QUÍMICA

1002 - IMOBILIZAÇÃO DE LIPASES COMERCIAIS EM SUPORTES INORGÂNICOS

Autor: Larissa Fernandes Coelho de Oliveira

Orientador: MARTA ANTUNES PEREIRA LANGONE (CTC / QUI)

As lipases são enzimas que apresentam grande aplicação biotecnológica, pois podem ser usadas em diversos tipos de reações, tais como reações de hidrólise e de síntese de ésteres. Em geral, para tornar o processo economicamente viável, utiliza-se a enzima na forma imobilizada, para obter um biocatalisador com elevada atividade, estabilidade e que seja passível de reuso. A técnica mais simples e comum de imobilização é a de adsorção, que promove a fixação da enzima no suporte sólido através de interações fracas. O objetivo deste trabalho foi estudar a técnica de imobilização por adsorção física das lipases comerciais CALB, Lipolase 100L e Palatase 20000 e da mistura delas (co-imobilização), em suporte inorgânico (carvão ativado e sílica-alumina). A imobilização das lipases foi realizada a temperatura ambiente, durante 2 horas, em tampão fosfato a pH 7. Foram utilizados 10 mL de uma solução de lipase previamente diluída de 1:10 com 1 g de suporte em placa agitadora de rolos. O processo de imobilização foi acompanhado pela determinação da atividade hidrolítica e pela dosagem de proteínas. Embora a eficiência de imobilização tenha sido maior que 84%, tanto nos experimentos utilizando uma lipase comercial, como nos experimentos de co-imobilização de duas lipases, a atividade hidrolítica do derivado obtido na imobilização das enzimas em carvão foi baixa. Os maiores valores de atividade hidrolítica foram obtidos com a Lipolase (9,65 U/mg) e a mistura Lipolase+CALB (15,9 U/ mg). Experimentos suplementares devem ser realizados para verificar a dessorção das enzimas e obter melhores condições de imobilização com o carvão ativado.

palavras-chave: Lipase; Imobilização; Carvão

Lipases are enzymes that have a great biotechnological application, since they can be used in several types of reactions, such as hydrolysis and synthesis of esters. In general, to make the process economically feasible, the enzyme is used in the immobilized form to obtain a biocatalyst with high activity, stability, and reusability. The simplest and most common technique of immobilization is adsorption, which promotes the fixation of the enzyme in the solid support through weak interactions. The objective of this work was to study the physical adsorption technique of commercial lipases CALB, Lipolase 100L and Palatase 20000 and their mixture (co-immobilization) in inorganic support (activated carbon and silica-alumina). Immobilization of the lipases was performed at room temperature for 2 hours in phosphate buffer at pH 7. 10 mL of a 1:10 diluted lipase solution was used with 1 g of support in a tube roller. The immobilization process was followed by the determination of the hydrolytic activity and protein determination. Although the immobilization efficiency was greater than 84% in the experiments using a commercial lipase and in the experiments with two lipases (co-immobilization), the hydrolytic activity of the derivative obtained in the immobilization of the enzymes in charcoal was low. The highest values of hydrolytic activity were obtained with Lipolase (9.65 U/mg) and the mixture Lipolase + CALB (15.9 U/mg). Further experiments should be performed to evaluate the desorption of the enzymes and to obtain better immobilization conditions with the activated carbon.

keywords: Lipase; Immobilization; Charcoal

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA QUÍMICA

1003 - MODELAGEM E SIMULAÇÃO DO PROCESSO DE COMBUSTÃO: SIMULAÇÃO DA COMBUSTÃO DA GASOLINA COMERCIAL, ESTUDOS DOS POLUENTES FORMADOS DURANTE O PROCESSO E DETERMINAÇÃO DE PARÂMETROS CINÉTICOS PARA FORMAÇÃO DE COMPOSTOS NITROGENADOS

Autor: Max Nunes Pereira

Orientador: LEONARDO BAPTISTA (CTC / FAT)

O gás natural é uma fonte de energia que reduz a emissão de poluentes gasosos, por exemplo, CO, NO_x, SO₃ etc, quando comparado a gasolina e óleo diesel. Porém, a utilização do mesmo no setor automotivo, assim como outros combustíveis alternativos, depende do projeto adequado e adaptação ou regulagem dos motores que utilizam esse tipo de combustível. A reação de combustão de gás natural possui um número substancial de reações elementares que, uma vez associadas aos parâmetros cinéticos correspondentes, nos fornecem um mecanismo cinético detalhado. O GRI-Mech 3.0 apresentou excelentes resultados quando comparado aos resultados experimentais, sendo esse o mecanismo cinético detalhado para a combustão do gás natural mais confiável atualmente. O presente trabalho tem como objetivo inicial o estudo de simulação da combustão do gás natural, de modo a permitir a compreensão do comportamento desde combustível em uma câmara de combustão ideal. O ponto inicial foi o desenvolvimento das expressões que atuam no movimento do conjunto pistão/biela/vira-brequeim e à modelagem de um reator CSTR unidimensional, adiabático em regime batelada. Em seguida, foram obtidos os parâmetros de uma câmara de combustão ideal com entrada e saída de combustível, representando os sistemas de admissão e de exaustão ao longo do tempo. Os resultados iniciais da simulação são considerados ideias frente às limitações impostas pelos modelos. Espera-se para o aperfeiçoamento do trabalho, a adoção de modelos que represente com mais detalhadas os eventos ligados à combustão, como por exemplo, introduzindo uma rotina que simule o fluxo de entrada (Válvula de admissão) e saída de combustível (válvula de escape), variando a mesma para estudar a influência na liberação de calor durante a fase de combustão pré-misturada, comparando os resultados obtidos com o encontrando na literatura. O próximo passo do projeto é implementar um modelo real, já que no modelo de zero-dimensional assume que toda a câmara de combustão é homogênea. Vale ressaltar, que embora haja uma quantidade de exemplos do Cantera, os mesmos não detalham as estruturas utilizadas nos exemplos e/ou não sugere o que devem ser estudado, o que dificulta o entendimento da rotina e, por consequência, gera um longo tempo de estudo e pesquisa para o entendimento do mesmo.

palavras-chave: cantera; cinética; simulação

Natural gas is a source of energy that reduces the emission of gaseous pollutants, eg CO, NO_x, SO₃ etc. when compared to gasoline and diesel oil. However, the use of the same in the automotive sector, as well as other alternative fuels, depends on the appropriate design and adaptation or regulation of the engines that use this type of fuel. The combustion reaction of natural gas has a substantial number of elementary reactions that, once associated with the corresponding kinetic parameters, provide us with a detailed kinetic mechanism. The GRI-Mech 3.0 presented excellent results when compared to the experimental results, being this the detailed kinetic mechanism for the combustion of the most reliable natural gas today. The present work aims at the simulation study of the combustion of natural gas, in order to allow the understanding of the behavior from fuel in an ideal combustion chamber. The initial point was the development of the expressions that act on the movement of the piston / connecting rod / turner and the modeling of a one-dimensional, adiabatic CSTR reactor in batch mode. Next, the parameters of an ideal combustion chamber with fuel inlet and outlet were obtained, representing the intake and exhaust systems over time. The initial results of the simulation are considered ideas against the limitations imposed by the models. It is expected to improve the work, the adoption of models that represent in more detail the events related to combustion, for example, by introducing a routine that simulates the inlet flow (inlet valve) and fuel outlet (exhaust valve), varying the same to study the influence on the heat release during the premixed combustion phase, comparing the results obtained with the one found in the literature. The next step of the project is to implement a real model, since in the zero-dimensional model it assumes that the entire combustion chamber is homogeneous. It is worth noting that although there are a number of examples of the Cantera, they do not detail the structures used in the examples and / or do not suggest what should be studied, which makes it difficult to understand the routine and, consequently, generates a long time of study and research for the understanding of it.

keywords: cantera; kinetic; simulation

Apoio Financeiro: CNPQ

ENGENHARIA QUÍMICA

1004 - MODELAGEM, SIMULAÇÃO E OTIMIZAÇÃO DE PROCESSOS DE PERMEAÇÃO DE GASES

Autor: Andre Luiz Pimentel de Andrade Caetano

Orientador: RODRIGO AZEVEDO DOS REIS (CTC / QUI)

Coorientador: André Luís Alberton

O uso da tecnologia de membranas para a separação de misturas constitui uma tecnologia compacta e muitas vezes mais econômica comparada à tecnologias tradicionais de separação. Um exemplo dessa aplicação seria a remoção de certos ácidos da corrente de gás natural em uma plataforma de petróleo, que exige tecnologias compactas. Para analisarmos a eficiência dessa tecnologia necessitamos da simulação dos módulos de membranas, e para isso necessitamos de técnicas numéricas capazes de resolver as equações ordinais presentes. Para fins de projeto e otimização, é conveniente a escolha de técnicas numéricas robustas e idealmente com baixo tempo computacional. Este trabalho tem como objetivo comparar técnicas numéricas na simulação do módulo, em função das condições de contorno. Os métodos investigados são o de diferença finita e o de elementos finitos. Implementamos ambos os métodos no software de computação numérica, Scilab, e simulamos ambos para diferentes condições de contorno verificando a convergência e guardando os resultados e o tempo de operação de cada método. Comparamos os dois métodos utilizando tanto o conceito de fluxo difusivo quanto a condição de derivada zero no último ponto. Com a comparação dos métodos conseguimos ver que o método de elementos finitos se estabilizava mais rapidamente em relação ao número de pontos quando comparado ao método de diferença finitas, observamos também que ao utilizarmos a condição de derivada zero no último ponto o tempo de processamento de ambos os métodos diminuía, principalmente o de diferença finitas.

palavras-chave: Membrana; Simulação; Métodos Numéricos

Numerical techniques for separation simulation through membranes. The use of membrane technology for separation of mixtures constitutes a compact technology and several times more economic compared to the traditional technologies of separation. An example of the application of this technology would be the removal of certain acids from the natural gas stream on an oil platform that requires compact technologies. To analyse the efficiency of this technology we need the simulation of the membrane modules. For that numerical techniques capable of solving the current ordinal equations are required. For design and optimization purposes it is convenient to choose robust numerical techniques and ideally with low computational time. This work has as objective to compare numerical techniques in the module simulation considering the boundary conditions. The finite difference and finite elements methods were investigated. We first implemented both methods in numerical computing software (Scilab) and simulated both for different boundary conditions verifying the convergence, saving the results and the operating time of each method. After this we compared the techniques using both the diffusive flow concept and the zero derivative condition at the last point. With the comparison of the methods we could observe that the finite elements method stabilized more quickly in relation to the number of points when compared to the finite difference method. We also saw that when used the zero derivative condition at the last point, the processing time of both methods decreased, especially the one of finite differences.

keywords: Membrane; Simulation; Numerical Techniques

Apoio Financeiro: CNPQ

ENGENHARIA QUÍMICA

1005 - NANOCOMPÓSITOS DE ÓXIDO DE GRAFENO REDUZIDO (RGO-NIO E RGO-PT)

Autor: Caio Paiva Pousa Soares

Orientador: DEBORAH VARGAS CESAR (CTC / QUI)

Materiais nanoestruturados são amplamente estudados devido à vasta gama de potenciais aplicações provenientes de suas propriedades físico-químicas diferenciadas. Os materiais formados por óxido de grafeno (GO) ou óxido de grafeno reduzido (RGO) fazem parte desta classe, possuindo boa estabilidade química e térmica, condutividade elétrica, elevada área específica, dentre outras propriedades também consideradas ótimas. Portanto, sua aplicação na produção de nanocompósitos é bastante estudada, principalmente nos processos de produção e armazenamento de energia. Diante disso, o presente trabalho tem como objetivo estudar a síntese e a caracterização de nanocompósitos formados por óxido de grafeno reduzido e óxido de níquel (RGO-NiO) nas proporções mássicas de 2:1; 2:0,5 e 2:0,1 e um nanocompósito de RGO-Pt na proporção de 2:0,01 (em massa), todos produzidos a partir de uma rota hidrotérmica seguida de calcinação a 400 °C. Estes materiais foram posteriormente utilizados para a produção de eletrodos. As análises termogravimétricas (TGA) mostraram que os materiais que apresentaram maior estabilidade térmica foram aqueles com menor teor de óxido de níquel. Resultados de microscopia eletrônica de varredura (SEM) indicaram que o óxido de níquel foi depositado nas folhas de RGO, envolvendo-as completamente de forma que estas não foram observadas nas micrografias. No entanto, a presença destas folhas foi detectada nas análises de espectroscopia por infravermelho (FTIR), confirmando que foram envolvidas pelo óxido de níquel depositado. Na amostra de RGO-Pt verificou-se a formação de agregados contendo, principalmente, platina. Eletrodos formados por uma mistura dos nanocompósitos com Nafion depositada em substrato de cobre eletrolítico foram preparados pelo método de drop casting. Os resultados iniciais de testes eletroquímicos por voltametria cíclica (CV) sugerem que o recobrimento obtido foi heterogêneo e com espessura muito fina, visto que tais resultados foram influenciados diretamente pelo substrato.

palavras-chave: óxido de grafeno reduzido; nanocompósito; óxido de níquel

Nanostructured materials are extensively studied due to their unique physicochemical properties and potential applications. Graphene oxide (GO) or reduced graphene oxide (RGO) based materials belong to this class, with high chemical and thermal stability, electrical conductivity, high specific surface area, among other properties that can also be considered exceptional. Thus, their application in the production of nanocomposites is widely researched, mainly in energy production and storage processes. Therefore, the present work aims to study the synthesis and characterization of nanocomposites formed by reduced graphene oxide and nickel oxide (RGO-NiO) with 2:1; 2:0.5 and 2:0.1 proportions (wt) and a RGO-Pt nanocomposite with 2:0.01 proportion (wt), all of them produced via hydrothermal route followed by calcination at 400 °C. After that, these materials were used to produce electrodes. The thermogravimetric analyses (TGA) showed that the materials with the lowest nickel oxide content had the best thermal stability. Scanning electron microscopy (SEM) results indicated that the nickel oxide was deposited on the RGO sheets, enveloping them entirely in such a way that they were not observed in the micrographs. However, the RGO was detected in the infrared spectroscopy analyses (FTIR), confirming that they were enveloped by the nickel deposited. For the RGO-Pt sample, aggregates containing, mainly, platinum were observed. Electrodes formed by a mixture of the nanocomposites with Nafion deposited in an electrolytic copper were produced via the drop-casting method. Initial results of electrochemical tests using cyclic voltammetry (CV) suggest that the electrodes produced are formed by a heterogeneous thin coating since the results were directly influenced by the copper substrate.

keywords: reduced graphene oxide; nanocomposite; nickel oxide

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA QUÍMICA

1006 - PREPARAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE NANOCOMPÓSITO À BASE DE POLIURETANO EM DISPERSÃO AQUOSA E ARGILA HIDROFÍLICA PARA A LIBERAÇÃO TRANSDÉRMICA DE PROGESTERONA

Autor: Larissa de Fatima de Oliveira Costa
Colaborador(es): Italo Rennan Sousa Vieira
Orientador: MARCIA CERQUEIRA DELPECH (CTC / QUI)

O desenvolvimento de dispersões aquosas poliuretânicas e seus nanocompósitos tem se mostrado como uma alternativa ambientalmente amigável e, dependendo da escolha dos monômeros, mostram-se eficientes em termos de biocompatibilidade, podendo ser aplicadas em sistemas de liberação controlada de fármacos. Neste trabalho, uma dispersão aquosa de poliuretano (WPU) e o respectivo nanocompósito (NWPU) com argila montmorilonita (MMT), foram preparados e, posteriormente, progesterona (PGT) foi incorporada aos sistemas para avaliação da permeação e retenção *ex vivo*. As formulações foram preparadas, utilizando: poli(glicol propilênico) (PPG), copolímero em bloco à base de poli(glicol etilênico) e poli(glicol propilênico) (PEG-b-PPG), contendo 7% de segmentos PEG em relação à massa molar de copolímero, diisocianato de isoforona (PDI), ácido dimetilolpropionico (DMPA), trietilamina (TEA), água deionizada e hidrazina. O nanocompósito foi preparado com 0,5% de argila, adicionada à síntese após deslaminação em água. As dispersões foram caracterizadas quanto ao teor de sólidos, viscosidade aparente, tamanho médio de partículas (APS) e índice de polidispersividade (PDI). A estabilidade foi avaliada durante doze meses, com determinações periódicas de APS e viscosidade. A PGT foi incorporada nas dispersões após solubilização em etanol, e filmes moldados em superfícies de polietileno foram obtidos após secagem a 25°C, durante 7 dias. Os ensaios de permeação e retenção *ex vivo* foram realizados em célula de difusão de Franz utilizando membrana biológica oriunda da pele de orelha de porco. Como resultado, as dispersões mostraram um perfil pseudoplástico, sólidos totais de 29±2% e tamanho médio de partícula de 90 e 182 nm, para os sistemas WPU e NWPU/MMT, respectivamente. O estudo de estabilidade não mostrou mudanças significativas nos valores de APS e na viscosidade, produzindo sistemas livres de sedimentação durante o período de estudo. Os resultados de permeação *ex vivo* mostraram quantidades de 365,95 µg/cm (WPU) e 232,78 µg/cm (NWPU/MMT), após 8 horas. Considerando a dispersão de argila na matriz de poliuretano, um sistema com potencial aplicação para liberação controlada foi obtido, já que um menor percentual de agente ativo foi liberado após 8 horas. O ensaio de retenção cutânea não revelou quantidades significativas de fármaco retido nas camadas da pele (epiderme e derme). Os resultados mostram-se promissores para o desenvolvimento de filmes aplicados em sistemas de liberação transdérmica de fármacos.

palavras-chave: Poliuretanos dispersos em água; Nanocompósitos; Liberação transdérmica de fármacos

The development of waterborne polyurethanes and their nanocomposites have been proving to be an environmental friendly alternative and, depending on the choice of the monomers, efficient in terms of biocompatibility to be applied in controlled drug release systems. In this work, an aqueous dispersion of polyurethane (WPU) and respective nanocomposite (NWPU) based on montmorillonite clay (MMT) were prepared and subsequently progesterone (PGT) was incorporated into the systems for evaluation of permeation and *ex vivo* retention. The formulations were prepared using: poly (propylene glycol) (PPG), block copolymer based on poly(ethylene glycol) and poly(propylene glycol) (PEG-b-PPG), containing 7% PEG segments relative to the molar mass of copolymer, isophorone diisocyanate (PDI), dimethylolpropionic acid (DMPA), triethylamine (TEA), deionized water and hydrazine. The nanocomposite was prepared with 0.5% clay, added to the synthesis after delamination in water. The dispersions were characterized in terms of solids content, apparent viscosity, average particle size (APS) and polydispersity index (PDI). Stability was evaluated for twelve months, with periodic APS and viscosity determinations. PGT was incorporated into the dispersions upon solubilization in ethanol, and films molded on polyethylene surfaces were obtained after drying at 25 ° C, for 7 days. Permeation and *ex vivo* retention assays were performed on Franz diffusion cell using biological membrane derived from porcine ear skin. As a result, the dispersions showed pseudoplastic profile, total solids of 29 ± 2% and average particle size of 90 and 182 nm, for WPU and NWPU / MMT dispersions, respectively. The stability study did not show significant changes in APS values and viscosity, producing stable systems against sedimentation during the period of study. *Ex vivo* permeation results showed amounts of 365.95 µg / cm (WPU) and 232.78 µg / cm (NWPU / MMT) after 8 hours. Considering the dispersion of clay in polyurethane matrix, a system with potential application for controlled release was obtained, since a lower percentage of active agent was released after 8 hours. The skin retention assay did not reveal significant amounts of drug retained in the skin layers (epidermis and dermis). The results are promising for the development of films applied in transdermal drug delivery systems.

keywords: Waterborne polyurethanes; Nanocomposites; Transdermal drug delivery

Apoio Financeiro: CNPQ

ENGENHARIA QUÍMICA

1007 - PREPARO DE ELETRODOS À BASE DE GRAFENO POR SPRAY-COATING: AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DA CONCENTRAÇÃO E TEMPERATURA NAS CARACTERÍSTICAS DO FILME DEPOSITADO.

Autor: Caroline Casemiro Matias

Orientador: DEBORAH VARGAS CESAR (CTC / QUI)

Os capacitores eletroquímicos são dispositivos com elevada eficiência de armazenamento de energia, possuem alta velocidade de carga/descarga e longo ciclo de vida quando comparados a baterias convencionais e células combustíveis. Por esse motivo são dispositivos promissores para o fornecimento de energia para produtos digitais, veículos híbridos elétricos e outros dispositivos eletrônicos. O grafeno apresenta-se atraente para o emprego na produção de eletrodos para aplicação como capacitores, que possui elevada resistência mecânica e térmica, estabilidade elétrica e elevada condutividade. O presente trabalho tem como objetivo a deposição de nanofolhas de grafeno em substratos de cobre eletrolítico para produção de eletrodos para serem usados como capacitores eletroquímicos, avaliando a influência da concentração e temperatura nas características do filme depositado por spray-coating. O óxido de grafeno sintetizado pelo método de Hummers foi caracterizado por difração de raios-X (XRD), espectroscopia de absorção na região do infravermelho com transformada de Fourier (FTIR) e microscopia eletrônica de varredura (SEM). As análises de XRD mostraram que a oxidação do grafite ocorreu em elevado grau, por SEM foi observada a formação de folhas de GO com morfologia semelhante a folhas de papel amassado. Os resultados de FTIR evidenciaram introdução de grupos funcionais oxigenados na estrutura do grafite, evidenciando a sua oxidação. As imagens obtidas por SEM dos eletrodos mostrou que houve deposição de um filme com distribuição heterogênea das folhas de RGO na superfície do substrato de cobre. A avaliação eletroquímica do eletrodo por Voltametria Cíclica (CV) apresentou um par de picos redox característico do cobre, sugerindo influência do substrato de cobre. Além disso, não foram observadas mudanças nos voltamogramas após dez ciclos de análise. As análises de SEM após os testes mostraram que não houve desprendimento do filme, e portanto, o método usado foi eficiente para a deposição do filme de RGO com boa aderência ao substrato. O método de spray-coating com pulverização contínua por 40 min, concentração da suspensão GO/etanol de 25mg/mL e 40 min de secagem apresentou melhores resultados em relação à homogeneidade das folhas de RGO depositadas e espessura do filme que recobre a superfície do substrato.

palavras-chave: Óxido de Grafeno; Caracterização; eletrodos RGO/Cu

Electrochemical Capacitors are devices with high energy storage efficiency, high charge/discharge speed, and long life cycle when compared to conventional batteries and fuel cells. For this reason, they are promising for the power supply of digital products, hybrid electric vehicles, and other electronic devices. Thus, graphene is attractive in the production of electrodes for capacitors application, which has high mechanical and thermal resistance, electrical stability, and high conductivity. The present work has the objective of produce graphene nanosheets deposits on the electrolytic copper substrates surface to obtain electrodes to be used as electrochemical capacitors, evaluating the influence of the concentration and temperature on the characteristics of the film deposited by spray-coating. Graphite oxide synthesized by the Hummers method was characterized by X-ray diffraction (XRD), Fourier transform infrared (FTIR) absorption spectroscopy and scanning electron microscopy (SEM). XRD analysis showed that the graphite oxidation occurred in a high degree; by SEM was observed the formation of GO sheets with morphology similar to wrinkled paper. The results of FTIR showed the introduction of oxygenated functional groups in the graphite structure, evidencing the graphite oxidation. SEM images of the electrodes showed that there was a film deposition with heterogeneous distribution of the RGO sheets on the surface of the copper substrate. The electrochemical evaluation of the electrode by Cyclic Voltammetry (CV) presented a pair of redox peaks characteristic of copper, suggesting the influence of the copper substrate. Also, no changes in voltammograms were observed after ten cycles of analysis. SEM analyzes after the tests showed that there was no film release, and therefore, the method used was efficient for the RGO film deposition with good adhesion to the substrate. The spray-coating method with continuous spray for 40 min, the concentration of the GO/ethanol suspension of 25 mg/mL and 40 min of drying showed better results considering the homogeneity of the RGO deposit sheets and the thickness of the film covering the surface of the substrate.

keywords: Graphene Oxide; Characterization; RGO / Cu electrodes

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA QUÍMICA

1008 - PREPARAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE BIOCOMPÓSITO DE POLIURETANO E FIBRA DA PALMEIRA PARA SORÇÃO DE ÓLEO DIESEL S10.

Autor: Larissa Silva Martins

Colaborador(es): Hernane da Silva Barud

Orientador: DANIELLA REGINA MULINARI (CTC / FAT)

Nos últimos anos, as pesquisas que envolvem materiais capazes de diminuir os efeitos da poluição no meio ambiente têm aumentado. Aliado a este fato, o combustível diesel tem tido grande utilização no país devido à intensa utilização do transporte rodoviário. Com isso, um grande impacto ambiental é gerado, devido aos inúmeros acidentes com vazamento de óleo nos oceanos, rios e estradas. Para a contenção do óleo, o método mais utilizado é com a utilização de barreiras com materiais poliméricos. Sendo essa a motivação do presente trabalho, a proposta foi desenvolver, caracterizar e avaliar o uso de biocompósitos de poliuretano derivado do óleo de mamona reforçados com fibra da palmeira para sorver óleo diesel S10. Primeiramente as fibras foram secas em estufa a 80°C por 24 h, foram trituradas e peneiradas em granulometria 28 mesh e 35 mesh. Os biocompósitos foram obtidos pela mistura, em massa, do poliálcool com o pré-polímero (1:1) e reforçados de 5 a 20% m/m com fibras da palmeira. Os componentes foram misturados durante 1 minuto, com auxílio de palito de madeira, em rolo de papel alumínio. A caracterização dos materiais foi feita através de análises da microscopia óptica (MO) e difratometria de raios-X (DRX). Para calcular a densidade dos biocompósitos e do PU puro, os materiais foram medidos e cortados nas dimensões 1x1x1 cm, com auxílio de um estilete e pesados individualmente em uma balança de precisão. Os cálculos foram realizados em triplicata. A capacidade de sorção em óleo diesel dos materiais foi realizada em triplicatas, com os corpos de prova cortados e pesados. Em capela, esses foram imersos em béqueres contendo 50mL de óleo à temperatura de 25°C, por tempos pré-determinados de 1, 2, 4, 8, 12, 16, 24, 36 e 48 horas, com a intenção de se chegar ao tempo de saturação. As amostras foram retiradas dos béqueres com uso de uma pinça e colocados sob uma peneira deixando-os drenar por 2 minutos. Suas massas foram novamente pesadas para avaliar a quantidade de óleo sorvido pelos materiais. Observou-se que a inserção de fibra da palmeira no poliuretano melhora a capacidade de sorção desse material, sendo um eficiente sorvedor de óleo diesel. Os biocompósitos produzidos são hidrofóbicos e pôde-se observar que a eficiência do material aumenta com o aumento da quantidade de fibra inserida, ou seja, tal eficiência também está diretamente ligada a densidade do material. O biocompósito reforçado com 20% de fibra da palmeira foi o que apresentou o melhor resultado de sorção de óleo diesel S10. O tipo de material analisado no presente trabalho vem se tornando uma excelente opção sustentável para a redução de impactos ambientais provenientes do derramamento de óleo em sua extração, transporte ou armazenamento, sendo de grande importância o estudo desses.

palavras-chave: Poliuretano ; Biocompósito; Óleo diesel

In recent years, research involving materials capable of reducing the effects of pollution on the environment has increased. Allied to this fact, the diesel fuel has had great use in the country due to the intense use of the road transport. With this, a great environmental impact is generated, due to the numerous accidents with oil leakage in the oceans, rivers and roads. For the oil containment, the most used method is the use of barriers with polymeric materials. As the motivation of the present work, the proposal was to develop, characterize and evaluate the use of polyurethane biocomposites derived from castor oil reinforced with palm fiber to suck S10 diesel oil. First the fibers were dried in an oven at 80 ° C for 24 h, crushed and sieved in mesh size 28 mesh and 35 mesh. The biocomposites were obtained by mass mixing the polyol with the prepolymer (1: 1) and reinforcing 5 to 20% w / w with palm fibers. The components were mixed for 1 minute, using a wooden stick, on a roll of aluminum foil. The characterization of the materials was done through optical microscopy (MO) and X-ray diffraction (XRD) analyzes. To calculate the density of the biocomposites and the pure PU, the materials were measured and cut to size 1x1x1 cm with the aid of a stylus and weighed individually on a precision scale. The calculations were performed in triplicate. The sorption capacity in diesel oil of the materials was performed in triplicates, with the specimens cut and weighed. In the chapel, these were immersed in beakers containing 50mL of oil at 25°C for pre-determined times of 1, 2, 4, 8, 12, 16, 24, 36 and 48 hours, with the intention of reaching the time saturation. Samples were removed from the beakers using a forceps and placed under a sieve allowing them to drain for 2 minutes. Their masses were again weighed to evaluate the amount of oil sorbed through the materials. It was observed that the insertion of

palm fiber in the polyurethane improves the sorption capacity of this material, being an efficient diesel oil sorber. The biocomposites produced are hydrophobic and it could be observed that the efficiency of the material increases with the increase of the amount of inserted fiber, that is, such efficiency is also directly linked to the density of the material. The biocomposite reinforced with 20% palm fiber was the one that presented the best sorption result of S10 diesel oil. The type of material analyzed in the present work has become an excellent sustainable option for the reduction of environmental impacts from the oil spillage in its extraction, transportation or storage, being of great importance the study of these.

keywords: Polyurethane; Biocomposite ; Diesel oil.

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ENGENHARIA QUÍMICA

1009 - PRODUÇÃO DE ÁCIDO GLUCÔNICO POR FERMENTAÇÃO SUBMERSA TENDO COMO AGENTE UMA LINHAGEM MUTANTE DE *ASPERGILLUS NIGER*

Autor: Maria Vitoria Pontes

Orientador: MARCIA MONTEIRO MACHADO GONCALVES (CTC / QUI)

Coorientador: Gizele Cardoso Fontes Sant'Ana

O ácido glucônico (ácido penta-hidroxicapróico) é um ácido orgânico comumente encontrado em plantas, frutas e outros alimentos como arroz, carne, produtos lácteos, vinho, mel e vinagre, e são metabólitos de interesse para a indústria devido à sua ampla aplicações. Como ácido carbônico multifuncional, o ácido glucônico e seus sais alcalinos, como o gluconato de cálcio ou o gluconato de sódio, são amplamente utilizados nas indústrias química, farmacêutica, alimentícia, de bebidas e de construção. Três métodos diferentes são usados para a produção de sais de ácido glucônico: oxidação química da glicose com hipoclorito, oxidação eletrolítica da solução de glicose e um processo de fermentação. Dentre eles, este último tem muitas vantagens, incluindo seu baixo custo, condições de reação moderadas e uso de recursos renováveis para a matéria-prima. Entre os diferentes gêneros fúngicos, tem sido relatado que o acúmulo de grandes quantidades de ácido glucônico e seus sais são restritos a certas espécies de *Aspergillus*, especialmente *Aspergillus niger*, considerado o produtor de ácido glucônico mais importante industrialmente na indústria de fermentação. Em fungos como *A. niger*, o ácido glucônico é um produto da desidrogenação catalisada pela glicose oxidase da D-glicose. Esta reação de oxidação de um grupo aldeído forma um grupo carboxílico resultando em glucono- δ -lactona e H_2O_2 , que se hidrolisa ainda mais no ácido glucônico. O objetivo deste trabalho foi produzir ácido glucônico por *A. niger* 10V10 por fermentação submersa em biorreator utilizando glicose como fonte de carbono. Os ensaios de fermentação foram conduzidos em biorreator agitado com controle de agitação, temperatura ($32^\circ C$) e pH (6,5), mantendo a condição ideal para produção de ácido. Posteriormente, os efeitos da morfologia do *A. Niger* foram analisados. Resultados promissores foram obtidos com 150 g.L⁻¹ de concentração inicial de glicose, levando à produção de 83,8 g.L⁻¹ de ácido glucônico. As mudanças nas condições de cultura, como aeração e velocidade de agitação, permitiram um aumento na produção de ácido glucônico.

palavras-chave: Fermentação submersa; Ácidos orgânicos; *Aspergillus niger*

Gluconic acid (penta-hydroxycaproic acid) is a mild organic acid commonly found in plants, fruits and other foodstuffs such as rice, meat, dairy products, wine, honey and vinegar and they are metabolites of interest to the industry because of its wide applications. As a multifunctional carbonic acid, gluconic acid and its alkali salts such as calcium gluconate or sodium gluconate are extensively used in chemical, pharmaceutical, food, beverage, and construction industries. Three different methods are used to gluconic acid salts production: chemical oxidation of glucose with hypo-chlorite, electrolytic oxidation of glucose solution and a fermentation process. The last one has many advantages including its low cost, mild reaction conditions, and use of renewable resources for the raw material. Among the different fungal genera, it has been reported that the accumulation of large amounts of the Gluconic acid and its salts are restricted to certain species of *Aspergillus* especially *Aspergillus niger* which considered as the most industrially important Gluconic acid producer in fermentation industry. In fungi such as *A. niger*, Gluconic acid is a product of dehydrogenation catalyzed by glucose oxidase from D-glucose. This oxidation reaction of an aldehyde group forms a carboxylic group resulting in glucono- δ -lactone and H_2O_2 , which further hydrolyzes into Gluconic acid. The aim of this work was to produce Gluconic acid by *A. niger* 10V10 by submerged fermentation in bioreactor using glucose as carbon source. The fermentation test were conducted in stirred bioreactor with agitation control, temperature ($32^\circ C$) and pH (6.5), maintaining the ideal condition for acid production. Afterwards, the effects of seed morphology were analyzed. Promising results were obtained with 150 g.L⁻¹ of initial glucose concentration, leading to the production of 83.8 g.L⁻¹ of gluconic acid. The culture conditions changes, elevated agitation and aeration rate allowed an increase in the production of gluconic acid.

keywords: Submerged Fermentation; Organic acids; *Aspergillus niger*

Apoio Financeiro: ; UERJ

ENGENHARIA QUÍMICA

1010 - PRODUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE REVESTIMENTOS FUNCIONAIS DE ÓXIDOS METÁLICOS NANOESTRUTURADOS

Autor: Milena Mendonça Guimarães

Orientador: LILIAN FERREIRA DE SENNA (CTC / QUI)

Coorientador: Deborah Vargas César

Os óxidos metálicos têm sido estudados em função de suas propriedades de produção, armazenamento e conversão de energia. A demanda por inovação no campo energético estimula o desenvolvimento de tecnologias ambientalmente mais conscientes, como é o caso das reações de evolução de O₂ (OER). Essas reações envolvem inúmeros processos de conversão e armazenamento de energia, apresentando-se como uma opção para os métodos tradicionais de geração de energia. O uso de óxidos mistos de cobalto e níquel vem sendo estudado devido à sua elevada atividade eletrocatalítica para essas reações. As técnicas eletroquímicas tais como varredura de potencial e eletrodeposição, têm sido utilizadas na obtenção de filmes de óxido de cobalto, por se tratar de técnicas extremamente versáteis, simples e de baixo custo. Os filmes de óxidos formados a partir dessas metodologias possuem vantagens, tais como elevada aderência ao substrato, menor temperatura de processamento, obtenção de filmes finos e homogêneos com propriedades químicas e morfologias específicas. No presente trabalho foram estudados processos de produção de revestimentos funcionais de óxidos metálicos nanoestruturados usando a técnica de eletrodeposição por corrente pulsada (PC), a partir de banhos a base de citrato, com o objetivo de produzir eletrocatalisadores para reações de evolução de oxigênio (OER). Com base em estudos prévios sobre outro substrato, estabeleceu-se como parâmetros de deposição a serem estudados o modo de produção dos recobrimentos (eletrodeposição catódica, eletrodeposição anódica ou eletrodeposição catódica seguida por anodização), a frequência de pulso e a densidade de corrente anódica. As diferentes condições usadas para produção dos filmes de óxido originaram materiais com razão Co:Ni entre 1:1 e 2:1 e morfologias na forma de agulhas ou grãos esféricos. Esses materiais apresentaram diferentes propriedades eletrocatalíticas, sendo os filmes que mais favoreceram o processo OER foram obtidos quando foi aplicada densidade de corrente catódica, seguida de densidade de corrente anódica, usando a mesma frequência.

palavras-chave: Óxidos mistos; Materiais nanoestruturados; Eletrodeposição

Metal oxides have been studied because of their properties related to production, storage and energy conversion. The demand for innovation in the energy field stimulates the development of more environmentally conscious technologies, such as O₂ evolution (OER) reactions. These reactions involve numerous processes of energy conversion and storage, presenting itself as an option for traditional methods of generating energy. The use of mixed oxides of cobalt and nickel has been studied due to its high electrocatalytic activity for these reactions. Electrochemical techniques such as potential scanning and electrodeposition have been used in the production of cobalt oxide films because they are extremely versatile, simple and low-cost techniques. Oxide films formed from electrodeposition or voltammetric techniques present advantages such as adherent films on substrate, lower processing temperature, thin and homogeneous films with specific chemical properties and morphologies. Physical properties can be easily adjusted through experimental parameters such as pH and electrolyte composition, solution temperature, applied potential, polarization time and substrate type. In the present work, processes of production of functional coatings of nanostructured metallic oxides using simple pulsed current electrodeposition (SPC) technique were studied, from citrate-based baths, with the objective of producing electrocatalysts for oxygen evolution reactions (OER). Based on previous studies on another substrate, it has been established as deposition parameters to be studied the coatings production method (cathodic electrodeposition, anodic electrodeposition and cathodic electrodeposition followed by anodic electrodeposition), the frequency pulse and the anodic current density. The different methodologies for producing the oxide films produced materials with different electrocatalytic properties, being the most successful those in which cathodic current density was applied followed by anodic current density. In spite of this, all the conditions showed to be promising in the production of a film to be applied in electrochemical catalysis.

keywords: Mixed oxides; Electrodeposition; Electrochemical catalysis

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ENGENHARIA QUÍMICA

1011 - PURIFICAÇÃO DE LIPASE PRODUZIDA POR ASPERGILLUS NIGER UTILIZANDO SISTEMA AQUOSO BIFÁSICO.

Autor: Lais Gracio Lopes

Orientador: GIZELE CARDOSO FONTES SANT'ANA (CTC / QUI)

As lipases (EC. 3.1.1.3) são enzimas que pertencem ao grupo das hidrolases e atuam como biocatalisadores na hidrólise de triacilgliceróis, bem como nas reações de síntese e sendo assim, aplicadas a diversos setores industriais. A produção de lipases por fermentação em estado sólido (FES) tem se mostrado bastante promissor quando são utilizados resíduos agroindustriais como matéria-prima, devido ao fato dos mesmos serem nutrientes de baixo custo. No intuito de maximizar a pureza sem diminuir o rendimento, destaca-se o emprego de um processo de purificação conhecido como sistema aquoso bifásico (SAB). O objetivo desta pesquisa é purificar a enzima lipase produzida pelo *Aspergillus niger* 11T53A14 por FES a partir da extração líquido-líquido em sistema aquoso bifásico formado por PEG 1500 e fosfato de potássio. As fermentações foram conduzidas em Erlenmeyer de 250 mL contendo 15 g de meio de cultivo (farelo de trigo, borra de café e sulfato de amônio). Os meios foram inoculados com uma suspensão de 10^7 conídios/mL, e incubados em estufa a 32 °C por 36 h. Para purificação, utilizou-se o sistema PEG/fosfato com a composição global: 12,40 % m/m de PEG, 74,77 % m/m de água e 12,83 % m/m de fosfato de potássio. Foi determinado a atividade enzimática utilizando diferentes substratos. (p-nitrofenil acetato, butirato, octanoato, laurato e palmitato) e concluiu-se que o extrato enzimático tem maior afinidade com substratos de cadeias pequenas. Foi determinada também a interferência das fases (topo e fundo) na atividade da lipase nos diferentes substratos citados. Pode-se observar uma maior influência da fase do fundo na atividade enzimática quando esta é medida com o p-nitrofenil laurato, obtendo-se uma atividade quase dez vezes maior com este substrato nesta fase. A atividade enzimática do extrato bruto medida com o p-nitrofenil laurato foi de 103 U/L de meio de fermentação. Observou-se que a enzima migrou preferencialmente para o topo do sistema (fase rica em PEG) e o coeficiente de partição da enzima foi de 1,83.

palavras-chave: Lipase; Purificação; Sistema aquoso bifásico

The lipases (EC 3.1.1.3) are enzymes belonging to the group of hydrolases and act as biocatalysts in the hydrolysis of triacylglycerols, as well as in the synthesis reactions and are thus applied to several industrial sectors. The production of lipases by solid-state fermentation (SSF) has shown to be very promising when agro-industrial residues are used as feedstock, due to the fact that they are low cost nutrients. In order to maximize purity without decreasing yield, the use of a purification process known as aqueous two-phase system (ATPS) is highlighted. The aim of this work is to isolate lipase produced by *Aspergillus niger* 11T53A14 by SSF from the extraction liquid in a two-phase aqueous system consisting of PEG 1500 and potassium phosphate. The fermentations were conducted in a 250 mL Erlenmeyer containing 15 g of culture medium (wheat bran, used coffee grounds and ammonium sulfate). The media were inoculated with a suspension containing 107 conidia /ml and incubated at 32°C for 36h. For purification, the PEG 1500/phosphate system was used with the composition: 12.40 % w/w PEG, 74.77 % w/w water and 12.83 % w/w salts. The enzymatic activity was determined using different substrates (p-nitrophenyl acetate, butyrate, octanoate, laurate and palmitate), and it has been found that the enzyme extract has higher affinity with short-chain substrates. It was also determined the interference of the phases (top and bottom) on lipase activity in the different substrates mentioned. It can be observed a greater influence of the bottom phase on the enzymatic activity when it is measured with the p-nitrophenyl laurate, obtaining an almost ten times higher activity with this substrate. The enzymatic activity of the lipase crude extract measured with p-nitrophenyl laurate was 103 U/L. The lipase was partitioned in favour of the polyethyleneglycol rich phase. This system obtained an enzyme partition coefficient of 1.83.

keywords: Lipase; Purification; Aqueous two-phase system

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA QUÍMICA

1012 - SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE CATALISADORES CU-AL PARA A REAÇÃO DE REDUÇÃO DE NO PELO CO

Autor: Caroline Barbosa Reis

Orientador: LUZ AMPARO PALACIO SANTOS (CTC / QUI)

Coorientador: Fatima Zanon Zottin

Ainda que existam catalisadores no mercado para a reação de redução do NO pelo CO, estes contêm metais de alto custo e podem formar compostos indesejáveis, como N₂O. Assim, é necessária a busca por catalisadores alternativos para tal reação. Este trabalho teve por meta sintetizar catalisadores Cu-Al, preferencialmente, do tipo espinélio, usando o método de síntese hidrotérmica e testá-los na reação de redução do NO pelo CO, almejando obter elevada conversão de NO, alto rendimento a N₂ e baixa formação de N₂O. O hidróxido de amônio foi empregado como agente precipitante para obtenção dos precursores, sintetizados via síntese hidrotérmica. Em todas as sínteses, diferentes volumes de base foram adicionados às soluções contendo os nitratos de cobre e alumínio para testar parâmetros envolvendo a densidade da mistura reacional (gel mais denso ou fluido) e o pH do meio (4, 4.2, 5 e 8) no favorecimento da estrutura do espinélio. Foram testados também diferentes tempos de cristalização (1 a 5 dias e 7 dias) em estufa de convecção a 180°C. O gel após-cristalização foi filtrado a vácuo e lavado com água deionizada até o pH neutro. O filtrado foi seco em estufa a 100°C por 1h e macerado, gerando precursores Cu-Al. Quatro destes foram calcinados em mufla a 600°C para obter os catalisadores. Os precursores foram caracterizados por difração de raios X (DRX) e alguns destes por análise termogravimétrica em atmosfera oxidante (ar sintético) e inerte (N₂) (TGA e DTG). De acordo com os resultados de DRX, todos os catalisadores apresentaram fase alumina e foi identificado CuO em três dessas amostras. A comparação foi feita usando a base de dados ICSD ("Inorganic Crystal Database"). Além disso, a análise térmica (TGA e DTG) dos precursores contendo rouaita indicou maior perda de massa frente o aumento de temperatura destes em comparação aos cuja composição era apenas boehmita ou boehmita e óxido de cobre. Ademais, com base nos resultados do teste catalítico, nenhuma amostra formou N₂O. O desempenho dos catalisadores onde o CuO foi formado diretamente em síntese hidrotérmica, quando comparado aos onde essa fase foi formada somente mediante calcinação, apresentou distinções. As amostras com formação direta de CuO foram superiores, rendendo 92.9% (1 dia de cristalização) e 83.9% (2 dias) de N₂ com 97.1% (1 dia de cristalização) e 88.7% (2 dias) de conversão de NO, a 500°C. Enquanto os demais catalisadores apresentaram rendimentos de 43.4% e 75.9% (ambos 1 dia de cristalização) de N₂, a 500°C. Desse modo, a fase aluminato de cobre não foi obtida via síntese hidrotérmica, mesmo testando distintos valores de pH e submetendo a reação a elevado tempo de cristalização (7 dias). Contudo, os catalisadores obtidos pelo método mostraram desempenhos muito destacáveis na reação.

palavras-chave: Catalisadores; Espinélio; Síntese hidrotérmica

Although there are catalysts in the market for the NO reduction reaction by CO, they contain high cost metals and may form undesirable compounds, such as N₂O. Thus, it is necessary to search for alternative catalysts for this reaction. This work aimed to synthesize Cu-Al catalysts, preferably of the spinel type, using the hydrothermal synthesis method and test them in the reduction reaction of NO by the CO, aiming to obtain high conversion of NO, high yield to N₂ and low formation of N₂O. Ammonium hydroxide was used as precipitating agent to obtain the precursors, synthesized via hydrothermal synthesis. In all syntheses, different volumes of ammonium hydroxide were added to the solutions containing the copper and aluminum nitrates to test parameters involving the density of the reaction mixture (dense or fluid gel) and the gel's pH (4, 4.2, 5 and 8) in favor of spinel structure. Different crystallization times (1 to 5 days and 7 days) were also tested in a convection oven at 180 ° C. The post-crystallization gel was vacuum filtered and washed with deionized water to neutral pH. The filtrate was oven dried at 100 ° C for 1 h and macerated, generating Cu-Al precursors. Four of these were calcined in muffle at 600 ° C to obtain the catalysts. The precursors were characterized by X-ray diffraction (XRD) and some of them by thermogravimetric analysis in oxidizing (synthetic air) and inert (N₂) atmosphere (TGA and DTG). According to XRD results, all catalysts had alumina phase and CuO was identified in three of these samples. The comparison was made using the Inorganic Crystal Database (ICSD). In addition, the thermal analysis (TGA and DTG) of the rouaita containing precursors indicated greater mass loss versus the temperature increase of these compared to those whose composition was only boehmite or boehmite and copper oxide. In addition, based on the results of the catalytic test, no sample formed N₂O. The performance of the catalysts where CuO was formed directly in hydrothermal synthesis when compared to where this phase was formed only by calcination

presented distinctions. Samples with direct CuO formation were superior, yielding 92.9% (1 day of crystallization) and 83.9% (2 days) of N₂ with 97.1% (1 day of crystallization) and 88.7% (2 days) of NO conversion, at 500 ° C. While the other catalysts presented yields of 43.4% and 75.9% (both 1 day of crystallization) of N₂ at 500 ° C. Thus, the copper aluminate phase was not obtained via hydrothermal synthesis, even testing different pH values and subjecting the reaction to a high crystallization time (7 days). However, the catalysts obtained by the method showed very detachable performances in the reaction.

keywords: Catalysts; Spinel; Hydrothermal synthesis

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA QUÍMICA

1013 - VALORIZAÇÃO DO GLICEROL ATRAVÉS DA SUA CONVERSÃO EM PRODUTOS DE INTERESSE COMERCIAL

Autor: Thifany Sabadine de Souza

Colaborador(es): Paula Moraes Veiga

Orientador: CRISTIANE ASSUMPCAO HENRIQUES (CTC / QUI)

O crescente aumento na produção de biodiesel torna o coproduto glicerol disponível em grandes quantidades e a preços reduzidos. Dentre os produtos químicos obtidos a partir do glicerol e que possuem interesse comercial estão o carbonato de glicerol e o glicidol, os quais são matérias-primas para a preparação de poligliceróis, glicidil-éteres, poliuretanos e produtos farmacêuticos. Uma das vias mais promissoras para a obtenção do carbonato de glicerol e do glicidol é a transesterificação do glicerol com o dimetilcarbonato, catalisada por sólidos básicos. Esta etapa do trabalho tem como objetivo investigar o desempenho de catalisadores a base de óxidos de lantânio (La_2O_3) dopados com óxidos de zinco, alumínio ou magnésio na reação de transesterificação do glicerol com dimetilcarbonato (DMC). Os precursores dos catalisadores foram preparados por coprecipitação e a forma cataliticamente ativa foi obtida por calcinação sob corrente de ar seco, a 550 °C. A composição química dos catalisadores foi determinada por ICP/OES e as fases presentes identificadas por difratometria de raios X. A força dos sítios básicos dos materiais estudados foi determinada, qualitativamente, através do uso de indicadores de Hammett, enquanto a determinação quantitativa da basicidade foi feita através da titulação com o ácido benzoico usando fenolftaleína como indicador. Exceto para o catalisador Mg-La, no qual a inserção de magnésio alcançou o nível desejado, para os demais a adição do segundo metal (alumínio ou zinco) foi inferior à esperada. Este fato foi particularmente importante no caso do zinco, cuja quantidade presente foi inferior a 0,1%. Os difratogramas de raios X dos três catalisadores indicaram a presença das carbonato e oxicarbonato de lantânio (La_2CO_5 e $\text{La}_2\text{O}_2\text{CO}_3$, respectivamente). Constata-se, assim, que a temperatura de calcinação empregada não foi suficiente para a decomposição completa dos hidroxicarbonatos presentes nos precursores e para a obtenção da forma La_2O_3 . A ausência de linhas correspondentes a espécies contendo magnésio, zinco ou alumínio mostra-se consistentes com os baixos teores destes elementos incorporados na síntese. A caracterização da basicidade mostrou que os catalisadores preparados possuem sítios básicos superficiais com força básica $9,3 < H_- < 18,4$. Além disso, foi observado que, mesmo incorporados em baixos teores, a presença dos óxidos de alumínio ou de magnésio reduziu a quantidade de sítios com força superior a 9,3, sendo esta redução maior para o catalisador contendo magnésio. O emprego da técnica permitiu estabelecer a seguinte sequência de concentração de sítios básicos para os catalisadores preparados: $\text{Mg-La} < \text{Al-La} < \text{Zn-La}$.

palavras-chave: Catalisadores sólidos básicos; Glicerol; Medida de basicidade

The growing increase in biodiesel production makes the co-product glycerol available in large amounts and at reduced prices. Among the chemicals obtained from glycerol that has a commercial interest, there are glycerol carbonate and glycidol, which are raw materials for the preparation of polyglycerols, glycidyl ethers, polyurethanes, and pharmaceuticals. One of the most promising routes to obtain glycerol carbonate and glycidol is the transesterification of glycerol with dimethyl carbonate catalyzed by basic solids. This work aims to investigate the performance of lanthanum oxide-based catalysts doped with zinc, aluminum, or magnesium oxides in the transesterification reaction of glycerol with dimethyl carbonate (DMC). The precursors of the catalysts were prepared by coprecipitation, and the catalytically active form was obtained by calcination under dry air at 550 °C. The chemical composition of the catalysts was determined by ICP / OES and the crystalline phases identified by X-ray diffractometry. The strength of the basic sites was qualitatively determined using Hammett's indicators, while the quantitative determination of basicity was made by titration with benzoic acid using phenolphthalein as the indicator. Except for the Mg-La catalyst, in which the magnesium insertion reached the desired level, for the others the addition of the second metal (aluminum or zinc) was lower than expected. This fact was particularly significant in the case of zinc, whose content was lower than 0.1%. The X-ray diffractogram of the three catalysts indicated the presence of the lanthanum carbonate and oxycarbonate (La_2CO_5 and $\text{La}_2\text{O}_2\text{CO}_3$, respectively), which suggests that the calcination temperature used was not sufficient for the complete decomposition of the hydroxycarbonates present in the precursors and for obtaining the La_2O_3 phase. The absence of lines corresponding to species containing magnesium, zinc, or aluminum is consistent with the low levels of these elements incorporated in the synthesis. The characterization of the basicity showed that the catalysts prepared had sites with basic strength in the range $9.3 < H_- < 18.4$.

keywords: Glycerol; Basic solid catalysts; Basicity measurement

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

ENGENHARIA QUÍMICA

1014 - VARIAÇÃO DAS PROPRIEDADES MECÂNICAS COM DIFERENTES SISTEMAS DE VULCANIZAÇÃO DE LÁTEX DE BORRACHA NATURAL.

Autor: Vitor Fernandes Machado

Orientador: CRISTINA RUSSI GUIMARAES FURTADO (CTC / QUI)

Muitos produtos que têm como exigência a flexibilidade e elasticidade para utilização, são preparados a partir do látex de borracha natural. Apesar de existir um número elevado de tipos borracha sintética disponíveis no mercado atualmente, em algumas aplicações a borracha natural é indispensável e não pode ser substituída. A vulcanização é o processo que confere ligações cruzadas entre as cadeias poliméricas através da adição de enxofre em conjunto com outros ingredientes, que compõe o sistema de vulcanização. A borracha natural contendo as ligações cruzadas de enxofre adquire excelente desempenho mecânico ao ser submetida a altas tensões ou deformações. A combinação dos reagentes do sistema de vulcanização irá afetar a concentração e o tipo de ligação de enxofre entre as cadeias, podendo oferecer materiais de propriedades mecânicas variadas usando a mesma matéria prima, a borracha natural. Neste trabalho, foram preparadas formulações de látex de borracha natural com diferentes sistemas de vulcanização em fase líquida (com auxílio de agitador mecânico) e foram obtidos filmes de látex através do vazamento em placa de vidro. As condições ótimas para vulcanização das diferentes formulações foram determinadas utilizando reômetro de cavidade oscilante, baseando-se na norma ASTM D 5289-07, para então as amostras serem vulcanizadas a 140° C em estufa. O desempenho mecânico dos filmes de látex das diferentes formulações preparadas foi testado no ensaio de resistência à tração de acordo com a norma ASTM D 412-16. Os resultados de tensão na ruptura apresentaram valores distintos de acordo com a variação do teor de enxofre nas formulações e corroboram o aumento do torque observado na análise reométrica. A tensão na ruptura se mostrou um indicativo das concentrações das ligações cruzadas no látex de borracha natural, podendo ser relacionado às propriedades reométricas, como delta torque, torque máximo e mínimo.

palavras-chave: Látex de borracha natural; Vulcanização; Resistência à tração

Many products that require flexibility and elasticity for use are prepared from natural rubber latex. Although there are a large number of synthetic rubber types available on the market today, in some applications natural rubber is indispensable and cannot be replaced. Vulcanization is the process that provides crosslinks between polymer chains by adding sulphur together with other ingredients, which makes up the vulcanisation system. Natural rubber containing crosslinks of sulphur acquires excellent mechanical performance when subjected to high stresses or deformations. The combination of the reagents of the vulcanization system will affect the concentration and the type of sulfur bonding between the chains and may offer materials of various mechanical properties using the same raw material, natural rubber. In this work, natural rubber latex formulations were prepared with different liquid phase vulcanization systems (with the aid of a mechanical agitator) and latex films were obtained through casting in a glass plate. The optimal conditions for vulcanization of the different formulations were determined using an oscillating cavity rheometer, based on the ASTM D 5289-07, and then the samples were vulcanized at 140° C in an oven. The mechanical performance of the latex films of the different prepared formulations was tested in the tensile strength test according to ASTM D 412-16. The rupture stress results presented different values according to the variation of the sulfur content in the formulations and corroborate the increase of the torque observed in the rheometric analysis. The rupture stress was an indicative of the concentrations of crosslinks in natural rubber latex and can be related to rheometric properties, such as delta torque, maximum and minimum torque.

keywords: Natural rubber latex; Vulcanization; tensile strength

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA SANITÁRIA

1015 - ANÁLISE DA CONCENTRAÇÃO DE POLUENTES EM SISTEMAS DE ARMAZENAMENTO DE ÁGUA DE CHUVA

Autor: Leticia Delduque Alves
Colaborador(es): Jaqueline Costa Areas de Almeida
Caroline Moreira de Souza
Diogo Fernandes Rosas
Orientador: ALFREDO AKIRA OHNUMA JUNIOR (CTC / FEN)
Coorientador: Daniele Maia Bila

A concentração de poluentes pode ser representada pelas curvas M(V), que indica a fração acumulada da massa de poluentes na fração acumulada do volume da precipitação efetiva durante um evento pluviométrico. Este trabalho tem por objetivo avaliar o padrão da concentração de poluentes carregados pela precipitação pluviométrica a partir da integração dos aspectos de qualidade da água da chuva aos volumes efetivos precipitados e observados no monitoramento de sistemas de águas pluviais instalados no CAP-UERJ (CAP1) e na UERJ (CAP2), localizados na cidade do Rio de Janeiro-RJ. A metodologia consiste da análise de amostras de volumes iniciais da qualidade da água da chuva associada aos volumes efetivos precipitados dos sistemas de captação e armazenamento de águas pluviais. As coletas de amostras analisadas compreendem o período entre março de 2013 e dezembro de 2018 no sistema CAP1, e entre janeiro de 2017 e dezembro de 2018 no sistema CAP2, de parâmetros físico-químicos, como: turbidez, sólidos totais dissolvidos (STD), cloreto e alcalinidade realizados no Laboratório de Engenharia Sanitária (LES-UERJ). As curvas de STD em 2013, indicam afastamento em relação ao bissetor, o que sugere a evidência na lavagem da atmosfera. Em 2015, as frações se aproximam do bissetor indicando uma maior homogeneidade e consistência na distribuição dos dados de volume escoado e massa de poluentes. Na maioria do volume escoado em 2017 e 2018 todos os parâmetros se situaram abaixo do bissetor, de modo a revelar pouca influência das cargas de lavagem. No sistema CAP2, os resultados apresentaram um comportamento distinto e irregular, sem evidências de elevadas concentrações de poluentes no período de estudo. Em 2018, todos os parâmetros analisados ficaram abaixo do bissetor na fração acumulada de 50% do volume escoado, indicando baixa concentração de poluentes de poluentes até a metade do ano. Pode-se concluir que a concentração de poluentes em sistemas de águas pluviais depende da sazonalidade climática da região e de fatores, como: interferências atmosféricas localizadas, área e tipologia do sistema de captação e tecnologias de tratamento do volume armazenado.

palavras-chave: qualidade de água de chuva; curvas M(V); concentração de poluentes

ABSTRACT: The concentration of pollutants can be represented by the M(V) curves, which indicates the accumulated fraction of the pollutant mass in the accumulated fraction of the effective precipitation volume during a pluviometric event. This paper aim evaluate the concentration of pollutants carried by rainfall precipitation from the integration of rainwater quality aspects to runoff surface at volumes observed in the monitoring of rainwater systems installed in CAP-UERJ (CAP1) and UERJ (CAP2), located in the city of Rio de Janeiro. The methodology consists of the analysis of samples of initial volumes of rainwater quality associated to the runoff surface volumes of rainwater in rainwater storage systems. The sample collections analyzed includes the period between March 2013 and December 2018 in the CAP1, and between January 2017 and December 2018 in the CAP2, of physico-chemical parameters such as: turbidity, total dissolved solids (STD), chloride and alkalinity at the Sanitary Engineering Laboratory (LES-UERJ). The STD curves in 2013 indicate a distance from the bisector, which suggests the evidence in the washing of the atmosphere. In 2015, the fractions approach the bisector indicating a greater homogeneity and consistency in the distribution of the data of volume drained and mass of pollutants. In most of the volume drained in 2017 and 2018 all parameters were below the bisector, so as to show little influence of the washing loads. In the CAP2 system, the results presented a distinct and irregular behavior, with no evidence of high concentrations of pollutants during the study period. In 2018, all analyzed parameters were below the bisector in the accumulated fraction of 50% of the volume drained, indicating a low concentration of pollutants of pollutants until the middle of the year. It can be concluded that the concentration of pollutants in rainwater systems depends on the climatic seasonality of the region and others factors as: localized atmospheric interferences, area and typology of the catchment system and technologies of treatment of the stored volume.

keywords: rainwater quality; M(V) curves; concentration of pollutants

Apoio Financeiro: FAPERJ ; FINEP ; CNPQ

ENGENHARIA SANITÁRIA

1016 - ANÁLISE DA GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NA UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Autor: Wellerson Freitas da Silva

Orientador: ADACTO BENEDICTO OTTONI (CTC / FEN)

Introdução A geração de resíduos, em geral, vem se tornando uma das maiores preocupações mundiais desde a conferência Rio 92. Onde a partir da mesma foram criadas e introduzidas novas prioridades para a gestão sustentável de resíduos sólidos, com a finalidade de dar um destino final técnico e sustentável. Trazendo a temática para o meio urbano, a geração de resíduo se destaca como um dos maiores problemas, visto que desde a sua geração ao seu descarte algum impacto é causado, seja este ambiental, social ou econômico. Segundo a norma brasileira NBR 10004/2004 - Resíduos Sólidos - Classificação (ABNT, 2004), os resíduos sólidos são aqueles que resultam de atividade de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. São classificados como Resíduos Classe I (Perigosos), Resíduos Classe II A (Não perigosos e não-inertes) e Resíduos Classe II B (Não perigosos e inertes). Além disso, segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos, regida pela lei nº 12.305 de 2010, cita que todo órgão público deve ter um plano de gerenciamento de resíduos sólidos, mais conhecido como PGRS. Este plano tem como objetivo dar o fim adequado para todos os resíduos sólidos gerados, além de evitar acidentes. De acordo com TAUCHEN & BRANDLI (2006), pequenos núcleos urbanos e as universidades podem se equiparar, visto que ambos realizam diversas atividades similares, assim como descartam resíduos também de mesma similaridade. **Objetivo** Sendo assim, o projeto de iniciação científica tem como objetivo primário, levantar um diagnóstico dos resíduos sólidos gerados e descartados pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), a fim de realizar uma boa gestão sanitária desses resíduos. **Metodologia** O levantamento de dados foi realizado através de formulários e questionários entregues para as empresas que funcionam no interior da universidade, sejam estes, restaurantes, cantinas, secretarias, etc., sendo escolhidos pela mais alta geração de resíduos sólidos. Além disso, os dados foram complementados com trabalhos anteriores realizados no campus Maracanã pela Prefeitura dos Campi, Consumo Sustentável e Gerenciamento de Resíduos (COGERE). **Conclusão** O diagnóstico ainda não foi completado por falta de informações para serem preenchidas, porém com o que foi levantado se sabe que a Universidade do Estado do Rio de Janeiro tem lacunas em seu Plano de Gerenciamento de Resíduos, sendo assim, o projeto pode em parceria complementar e auxiliar a universidade, tornando-a cada vez mais sustentável. TAUCHEN, Joel; BRANDLI, Luciana Londero. A gestão ambiental em instituições de ensino superior: modelo para implantação em campus universitário.[2006].

palavras-chave: Resíduos Sólidos; Universidades; Sustentabilidade

Introduction Generally, waste generation has become one of the world's biggest concerns since the Rio 92 conference. Where new waste management priorities were created and introduced for the sustainable management of solid waste, with the aim of providing a final technical destination and sustainable. Bringing the theme to the urban environment, the generation of waste stands out as one of the biggest problems, since from its generation to its disposal some impact is caused, be it environmental, social or economic. According to the Brazilian standard NBR 10004/2004 - Solid Waste - Classification (ABNT, 2004), solid wastes are those that result from activity of industrial, domestic, hospital, commercial, agricultural, service and sweeping origin. They are classified as Class I (Hazardous), Class II A (Non-hazardous and non-inert) and Class II B (Non-hazardous and inert) wastes. In addition, according to the National Solid Waste Policy, governed by Law No. 12,305 of 2010, it mentions that every public agency must have a solid waste management plan, better known as PGRS. This plan aims to give an adequate end to all solid waste generated, in addition to avoiding accidents. According to TAUCHEN & BRANDLI (2006), small urban nucleus and universities can be equated, since both carry out several similar activities, as well as discard residues also of similar similarity. **Objective** Thus, the primary purpose of the scientific initiation project is to diagnose the solid waste generated and discarded by the University of the State of Rio de Janeiro (UERJ), in order to carry out a good sanitary management of this waste. **Methodology** The data collection was done through forms and questionnaires delivered to companies operating inside the university, be they restaurants, canteens, secretaries, etc., being chosen by the highest generation of solid waste. In addition, the data were complemented with previous work done at the Campus Maracanã by the Campi Prefecture, Sustainable Consumption and Waste Management (COGERE). **Conclusion** The diagnosis was not yet completed due to lack of information to be filled, but with what was raised, it is known that the State University of Rio de Janeiro has gaps in its Waste Management Plan, so the project can in a complementary partnership and to help the university, making it increasingly sustainable. TAUCHEN, Joel; BRANDLI, Luciana Londero. A gestão ambiental em instituições de ensino superior: modelo para implantação em campus universitário.[2006].

keywords: Solid waste; Universities; Sustainability

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA SANITÁRIA

1017 - AVALIAÇÃO DA SORÇÃO DA COMPOSIÇÃO SOLO BIOCHAR DE CASCA DE BANANA 400°C PARA NH_4^+ E COD EM LIXIVIADO.

Autor: Camilla Lazzarotto Lessa dos Santos

Colaborador(es): Stella Melgaço de Oliveira Pinto
Arthur Fernandes Gonçalves
Victor de Paula Batista Rosa

Orientador: ELISABETH RITTER (CTC / FEN)

A Problemática da geração e disposição dos resíduos sólidos, devido as diversas atividades da sociedade, precisa de soluções tecnológicas que apresentem alternativas eficientes, economicamente viáveis e ambientalmente corretas que melhor se ajustem às condições do local. O aterro sanitário é um método de disposição final dos resíduos sólidos sobre um terreno com a presença de uma barreira de proteção a fim de evitar a contaminação do solo e da água subterrânea pelo lixiviado. Uma solução alternativa para a camada de revestimento de fundo do aterro é o biochar. O objetivo do estudo é avaliar a sorção de nitrogênio amoniacal (NH_4^+) e carbono orgânico dissolvido (COD) em lixiviado de aterro sanitário pela composição solo-biochar de casca de banana 400°C (SBCB400). Para tanto, objetiva-se ainda a caracterização do lixiviado. O lixiviado utilizado é do Aterro Sanitário de Seropédica. A caracterização físico-química do lixiviado foi realizada para pH, condutividade, cloreto, NH_4^+ , carbono orgânico dissolvido, salinidade e demanda química de oxigênio (DQO). A caracterização do solo foi feita através de ensaios de curva granulométrica, densidade dos grãos e limites de liquidez e plasticidade, conforme Melgaço (2018). O biochar de casca de banana 400°C (BCB 400) foi caracterizado por Feitosa (2019), com análises das propriedades básicas, físico-hídricas e químicas do biocarvão nos laboratórios da Embrapa Solos com colaboração do Instituto ATB de Potsdam, na Alemanha. Ensaios batch test, para verificar a capacidade de sorção da mistura solo-biochar foram feitos, nas razões SBCB400: solução de 1:20 e 1:50. A composição SBCB400 apresentou resultados de sorção significativamente superiores para a razão 1:50, entretanto para lixiviados com concentrações reduzidas de COD e NH_4^+ , a razão 1:20 possui maior capacidade de sorção destes contaminantes. A composição SBCB400 também apresenta resultados significativamente superiores de sorção de COD para a razão 1:50 em relação a estudos anteriores (somente com solo). A composição de solo e biochar de casca de banana 400°C apresenta potencial para sorção de contaminantes presentes no lixiviado, como nitrogênio amoniacal, DQO e COD para ambas as razões verificadas no presente estudo.

palavras-chave: Biochar; Lixiviado; Ensaios de sorção

Problems related to generation and disposal of municipal solid waste, due to different activities of society, needs technological solutions that presents to be efficient, economically viable and environmentally safe alternatives that best fit the local conditions. Landfilling is a method of solid waste disposal on land with a protective liner in the bottom to avoid contamination of soil and groundwater by raw leachate. One alternative solution to the backfill layer of the landfill is biochar. The aim of this study is to evaluate sorption of ammoniacal nitrogen (NH_4^+) and dissolved organic carbon (DOC) in landfill leachate by the composition of soil with banana peel biochar 400 ° C (SBCB400). Raw leachate used in this study was also characterized. The leachate used is from Seropedica landfill. The physical-chemical characterization of leachate was performed to obtain values of pH, conductivity, chlorides, NH_4^+ , dissolved organic carbon, salinity and chemical oxygen demand (COD). Soil characterization was performed through granulometric analysis, grain density and liquid and plastic limits, according to Melgaço (2018). The biochar of banana peel 400 ° C (BCB 400) was characterized by Feitosa (2019), it presented basic properties analysis, physical-hydro and chemical analysis of the biochar in the Embrapa Solos laboratories with collaboration of the ATB Institute of Potsdam, Germany. Batch tests were carried out to verify sorption capacity of the composition soil-biochar, in the SBCB400:solution ratios of 1:20 and 1:50. The composition SBCB400 presented significantly higher sorption results for the ratio 1:50, however for leachates with reduced concentrations of COD and NH_4^+ , the ratio 1:20 presented a higher sorption capacity of these compounds. The SBCB400 composition also shows significantly higher COD sorption results for the 1:50 ratio compared to previous studies (soil only). The composition of soil and biochar of banana peel 400°C presents potential for sorption of contaminants present in leachate, such as ammoniacal nitrogen, DOC and COD for both reasons verified in the present study.

keywords: Biochar; Leachate; batch tests

Apoio Financeiro: CNPQ

ENGENHARIA SANITÁRIA

1018 - AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DO CAPIM VETIVER PARA REDUÇÃO DE TOXICIDADE DE LIXIVIADO DE ATERRO SANITÁRIO

Autor: Daniele Barcelos Araújo

Orientador: DANIELE MAIA BILA (CTC / FEN)

A necessidade de um tratamento aplicável para o lixiviado proveniente de aterros sanitários em suas fases de operação têm promovido o estudo de tratamentos através de fitorremediadores. A macrófita capim Vetiver foi escolhida por ser resistente a diversos meios. A gramínea sobrevive em pH entre 3,5 e 9,6, solos áridos e úmidos, resiste a alto teor de salinidade, presença de metais, compostos orgânicos e inorgânicos. O tratamento ocorre por meio da irrigação diária com o lixiviado proveniente da lagoa de aeração do aterro CTR-Macaé de duas caixas com Capim Vetiver. O objetivo deste estudo é verificar a toxicidade dos lixiviados utilizando os organismos-teste *Daphnia similis* (microcrustáceo) e *Aliivibrio fischeri* (bactéria). As coletas foram realizadas de Agosto de 2018 a Junho de 2019. Os ensaios realizados foram de toxicidade aguda com microcrustáceos para as amostras de lixiviado bruto (LB), efluente da lagoa aerada (LA) e das caixas 1 e 2 (C1 e C2) com diluições entre 100% e 6,25% e de determinação do efeito inibitório sobre a emissão da bioluminescência utilizando a bactéria e o equipamento Microtox. Além destas, foram realizadas análises físico-químicas de pH e demanda química de oxigênio (DQO) para a caracterização das amostras. Para as amostras de LB e LA o pH variou entre 7,64 e 8,54 e a DQO entre 2714 e 1028, para o efluente das caixas C1 e C2 a variação de pH foi entre 9,5 e 11,56 e a variação de DQO ficou entre 37 e 208 mg de O₂ /L. O método estatístico utilizado foi "Trimmed Spearman" com intervalo de confiança 95% para obtenção da concentração de efeito mediano (CE50). O CE50 para o microcrustáceo variou entre 5,83% e 59,82% para LB e para LA, enquanto não foi observado efeito tóxico no efluente C1 e C2 ; Para os ensaios com a bactéria, o CE50 variou entre 10,79% e 85,32% para LB e para LA, e novamente não foi observado efeito tóxico para o efluente C1 e 2. Esses resultados demonstram a redução do efeito tóxico após o tratamento para os organismos-teste analisados.

palavras-chave: Lixiviado; Capim Vetiver; Toxicidade

An applicable treatment for raw leachate in landfill operation stages is promoting studies about alternative treatments using phytoremediation. The macrophyte Vetiver grass was chosen because it is resistant to different environmental conditions. The grass survives at pH between 3.5 and 9.6, dry and moist soils, it is resistant to high content of salinity, presence of metals, organic and inorganic compounds. The treatment is carried out by irrigating two boxes with Vetiver Grass inside with leachate (from aeration lagoon of the CTR-Macaé landfill). The aim of this study is to verify the toxicity of treated and raw leachate using the test organisms *Daphnia similis* (microcrustacean) and *Aliivibrio fischeri* (bacteria). Samples were collected from August 2018 to June 2019. The acute toxicity tests were performed with microcrustaceans for the samples of raw leachate (LB), aeration lagoon (LA) effluent and Boxes 1 and 2 (C1 and C2) with dilutions between 100% and 6.25% and the duration of the inhibitory effect on the emission of bioluminescence using a bacteria and the Microtox apparatus. In addition, physicochemical analysis pH and chemical oxygen demand (COD) were performed for characterization of samples. For LB and LA samples the pH varied between 7.64 and 8.54 and COD ranged between 2714 and 1028, for the effluent of boxes C1 and C2 the pH varied between 9.5 and 11.56 and COD ranged between 37 and 208 mg O₂ / L. The statistical method used was the "Trimmed Spearman" with 95% confidence to obtain the median effect concentration (EC50). The EC50 with the microcrustacean varied between 5.83% and 59.82% for LB and LA, respectively, whereas toxic effect was not observed in the effluents of C1 and C2; For bacteria assays, EC50 ranged from 10.79% to 85.32% for LB and LA, and again toxic effect was not observed for C1 and C2 effluents. Results showed a reduction in the toxic effect after treatment for the test organisms.

keywords: Landfill leachate; Vetiver grass; Toxicity

Apoio Financeiro: FAPERJ ; FINEP ; CNPQ

ENGENHARIA SANITÁRIA

1019 - AVALIAÇÃO DE EFLUENTES DE LAGOAS DE ESTABILIZAÇÃO PARA FINS DE REUSO RURAL

Autor: Douglas do Rosário Silva
Colaborador(es): Bruno Cabral Muricy
Orientador: MARCELO OBRACZKA (CTC / FEN)
Coorientador: Daniele Maia Bila

Introdução: O Reuso de águas se baseia em procurar utilizar em uma escala controlada serviços ambientais que o meio ambiente já nos proporciona naturalmente, através da autodepuração e do próprio ciclo hidrológico: a purificação cíclica da água. Em função da escassez hídrica causadas pelo aumento do consumo e de problemas ambientais, o Reuso de efluentes desempenha uma importante função socioambiental e econômica em muitos países. **Objetivos:** O presente projeto tem como objetivo geral estudar e avaliar o estado da arte do Reuso de águas servidas e residuárias, tendo como foco a área rural, indicando possíveis alternativas para sua implementação. Dessa forma será possível contribuir para a revitalização ambiental de importantes corpos hídricos, fomentando ainda a conscientização da população com relação ao tema ÁGUA e a necessidade de racionalizar e gerir seu uso. **Metodologia:** A metodologia de trabalho se baseia em levantamento de artigos, estudos, e demais referências disponíveis na bibliografia quanto ao estado da arte e conceitos, parâmetros, normatização, aplicações e outros aspectos referentes aos tipos de reuso e as suas finalidades. **Resultados:** Foi feito um levantamento bibliográfico referente ao tema utilizando artigos, revistas, livros entre outros no âmbito nacional e internacional, também foi feita a formação e o desenvolvimento de parcerias com órgãos públicos e particulares como INEA, CEDAE, FIRJAN, etc. **Conclusão:** De uma maneira geral, o Reuso pode contribuir para a promoção de uma gestão mais adequada e sustentável dos recursos hídricos, ao racionalizar a utilização de insumos estratégicos como a água, contribuindo, portanto, para diminuir nossa dependência em relação a ela. A partir do levantamento de informações levantados e elaboradas pelo projeto, foi possível avaliar a situação atual do Reuso de águas servidas, com enfoque na área rural, no que tange o tema especialmente os impedimentos que dificultam a implementação dessa prática.

palavras-chave: Escassez de água; gestão de recursos hídricos; reuso de efluentes domésticos

Introduction: Water reuse is based on seeking to use on a controlled scale environmental services that the environment already provides naturally through self-purification and the hydrological cycle itself: the cyclical purification of water. Due to the water shortage caused by increased consumption and environmental problems, effluent reuse plays an important socio-environmental and economic role in many countries. **Objectives:** This project has as general objective to study and evaluate the state of the art of wastewater and wastewater reuse, focusing on the rural area, indicating possible alternatives for its implementation. In this way, it will be possible to contribute to the environmental revitalization of important water bodies, further promoting the population's awareness regarding WATER and the need to rationalize and manage their use. **Methodology:** The work methodology is based on a survey of articles, studies, and other references available in the bibliography regarding the state of the art and concepts, parameters, standards, applications and other aspects related to the types of reuse and its purposes. **Results:** A bibliographic survey was carried out using articles, journals, books among others in the national and international scope, and the formation and development of partnerships with public and private organizations such as INEA, CEDAE, FIRJAN, etc. were also carried out. **Conclusion:** In general, Reuse can contribute to the promotion of a more adequate and sustainable management of water resources, by rationalizing the use of strategic inputs such as water, thus contributing to reduce our dependence on water resources. Based on the information collected and elaborated by the project, it was possible to evaluate the current situation of wastewater reuse, focusing on the rural area, regarding the issue, especially the impediments that make it difficult to implement this practice.

keywords: Water shortage; management of water resources; reuse of effluents

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA SANITÁRIA

1020 - AVALIAÇÃO DE INDICADORES DE SANEAMENTO NO SISTEMA DA AP5

Autor: Bruno Cabral Muricy
Colaborador(es): Douglas do Rosário Silva
Orientador: MARCELO OBRACZKA (CTC / FEN)
Coorientador: Alfredo Akira Ohnuma

Introdução: Cerca de 55% dos esgotos sanitários gerados no Brasil ainda é lançado nos corpos receptores, sem o devido tratamento (ITB, 2017). Mesmo em regiões como o Sul e o Sudeste, onde ocorrem os maiores investimentos na implantação e ampliação de sistemas de esgotamento sanitário e os índices de atendimento são mais elevados, verifica-se que frequentemente tais sistemas não apresentam a abrangência e a eficácia previstas e/ou planejadas. (Obraczka e Leal, 2015). No caso da Região Metropolitana do Rio de Janeiro (RMRJ), a situação ambiental precária da grande maioria dos seus corpos hídricos pode ser constatada tanto visualmente como pela análise dos dados do monitoramento de parâmetros e pelos Índices de Qualidade de Água (IQA) do Instituto Estadual do Ambiente (INEA). A baixa qualidade das águas se deve em muito as deficiências dos sistemas de saneamento locais, especialmente pela carência de coleta e tratamento de esgotos, como as que podem ser constatadas em importantes regiões e bacias hidrográficas estaduais e federais como a da Baía de Guanabara e do Guandu (Obraczka e Leal, 2015) e a do Paraíba do Sul (Obraczka et al, 2018). Para a presente pesquisa, são adotadas como estudo de caso as cinco ETE's consideradas como de maior porte da AP5, sendo que quatro delas serão as únicas - de um total de 19 ETE's em operação - que permanecerão ativas operando ao longo do horizonte de concessão, conforme indicado pelo planejamento da Concessionária local. São elas as ETE's de Deodoro, Pedra de Guaratiba, Sepetiba e Vila Kennedy, embora essa última se encontrasse a época ainda em processo de licenciamento e não dispusesse, portanto, de DCP e RAE. Embora prevista para ser desativada nos próximos anos – de acordo com informações dos técnicos da Concessionária – a ETE Vilar Carioca foi também incluída no grupo selecionado para o estudo, tendo em vista receber uma vazão considerável e por se tratar de um sistema de lodos ativados diferenciado dos demais, operando por batelada. No somatório, essas cinco Estações são responsáveis pelo tratamento de cerca de 90% dos afluentes a todas as ETE's da área de concessão da AP5 (OBRACZKA et al, 2017). De forma a embasar a análise, são também consultados supletivamente os dados e resultados do monitoramento referentes a outras 14 ETE's da mesma área de concessão, consideradas de menor porte e que são previstas para serem desativadas. São ainda avaliados os índices referentes a outros parâmetros de controle e monitoramento disponíveis tais como pH, Óleos e Graxas, Resíduos Sedimentáveis, e MBAS (Surfactantes), dados esses disponíveis somente nos RAE e nas análises do laboratório independente.

palavras-chave: Planejamento/Gestão de Sistemas de esgotos; Parâmetros/Indicadores operacionais de saneamento.; Estações de tratamento de esgoto

Introduction: About 55% of sanitary sewage generated in Brazil is still released into receiving bodies, without proper treatment (ITB, 2017). Even in regions such as the South and Southeast, where the greatest investments are made in the implementation and expansion of sanitary sewage systems and the attendance rates are higher, it is often found that such systems do not have the expected scope and effectiveness and / or planned. (Obraczka and Leal, 2015). In the case of the Metropolitan Region of Rio de Janeiro (RMRJ), the precarious environmental situation of the great majority of their water bodies can be verified both visually and through the analysis of the parameters monitoring data and the Water Quality Index (IQA) of the Institute State of the Environment (INEA). The poor quality of water is largely due to deficiencies in local For the present study, the five ETEs considered as the larger AP5 are considered as case studies, four of which will be the only ones - out of a total of 19 ETEs in operation - that will remain active over the as indicated by the local Concessionaire's planning. These are the ETS's of Deodoro, Pedra de Guaratiba, Sepetiba and Vila Kennedy, although the latter was still in the process of licensing and therefore did not have DCP and RAE. Although planned to be deactivated in the next few years - according to information from the Concessionary's technicians - Vilar Carioca ETE was also included in the group selected for the study, in order to receive a considerable flow and because it is a differentiated activated sludge system of the others, operating by batch. In sum, these five Stations are responsible for treating about 90% of the tributaries to all TSEs in the AP5 concession area (OBRACZKA et al, 2017). In order to base the analysis, the monitoring data and results referring to another 14 TSEs in the same concession area, which are considered to be

smaller and are scheduled to be deactivated, are also supplemented. The indexes for other available control and monitoring parameters such as pH, Oils and Greases, Sedimentable Residues, and MBAS (Surfactants) are also evaluated, data available only in SARs and independent laboratory analyzes. sanitation systems, especially due to the lack of sewage collection and treatment, such as those found in important state and federal river basins and regions such as Guanabara Bay and Guandu (Obraczka and Leal, 2015) and Paraíba do Sul (Obraczka et al, 2018).

keywords: Planning / Management of Sewer Systems; Parameters / Operational sanitation indicators.; Depletion treatment stations

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA SANITÁRIA

1021 - AVALIAÇÃO DO POTENCIAL DE REUSO DE EFLUENTE DE ETE PARA O SETOR AGRÍCOLA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO GRANDE

Autor: Maira Araujo de Mendonca Lima

Colaborador(es): Lauana Thaiara de Almeida Ramos

Orientador: ANA SILVIA PEREIRA SANTOS (CTC / FEN)

O reuso voltado para atividades agrícolas vem ganhando destaque em diversas partes do mundo, visto que aumenta a disponibilidade de água bruta nos corpos hídricos, pode representar uma fonte de fertilizante e geralmente apresenta menor custo de tratamento do que a água potável. A Bacia Hidrográfica do Rio Grande (BHRG) localiza-se na Região Sudeste do Brasil, pertencendo a Região Hidrográfica Paraná, com grande importância em âmbito nacional. A região apresenta o maior desenvolvimento econômico do país e consequentemente uma das maiores demandas hídricas nacionais, principalmente no setor irrigação. Visto a grande demanda de água neste setor, a utilização da prática de reuso de efluentes ao longo dos anos demonstra-se uma ferramenta relevante na gestão de recursos hídricos. Dessa forma, neste trabalho, foi realizada uma avaliação do potencial de reuso de efluente de ETE para o setor agrícola da Bacia Hidrográfica do Rio Grande. Para o seu desenvolvimento, foram adotados os dados levantados e apresentados no Atlas Esgotos – Despoluição de Bacias Hidrográficas, elaborado pela Agência Nacional de Águas – ANA e publicado em 2017 (ANA, 2017). Assim, observou-se que atualmente existem 68 municípios com 76 ETEs em operação. Dessas, 48 estão enquadradas na Categoria 01, que corresponde a um efluente do tipo secundário, proveniente de unidades com eficiências de remoção de matéria orgânica acima de 80%. Ainda, 28 ETEs estão alocadas na Categoria 02, correspondendo a efluentes secundários desinfetados. Atualmente, segundo ANA (2017^a), a demanda média atual para irrigação na bacia é de 62 m³/s, podendo alcançar 160 m³/s em períodos de estiagem. Assim, no Cenário 01 (atual) as vazões das categorias 01 e 02 somadas (6,24 m³/s) representariam em torno de 10% dessa demanda média atual. Considerando-se a mesma vazão média de irrigação, no Cenário 02 (2035), a vazão de água de reuso (17,20 m³/s) poderia corresponder à mais de 25%. Cabe ressaltar que os efluentes da Categoria 01 necessitariam ainda de adequação para o reuso, com uma etapa de desinfecção, e os efluentes da Categoria 02 já estariam aptos para o reuso. A utilização da totalidade dessa fonte alternativa de água para a irrigação permitiria o aumento da disponibilidade hídrica para outros usos. Assim, o estudo não somente colabora para a inclusão da água de reuso como fonte alternativa de água na matriz hídrica da bacia, como também é uma justificativa para o alcance da universalização, além de se apresentar como um importante instrumento de gestão das águas em situações extremas de estresse hídrico.

palavras-chave: Reuso; Irrigação; Estação de Tratamento de Esgoto

Agricultural reuse has been gaining prominence in many parts of the world since it increases the availability of raw water in waterbody, can represent a source of fertilizer and generally has a lower cost of treatment than potable water. The Bacia Hidrográfica do Rio Grande (BHRG) is located in the Southeastern Region of Brazil, belonging to the Paraná Hydrographic Region, with great importance in the national scope. The region has the largest economic development in the country and consequently one of the largest national water demands, especially in the irrigation sector. Given the great demand for water in this sector, the use of effluent reuse practices over the years has proved to be a relevant tool in water resource management. Thus, in this paper, an evaluation of the potential of reuse of ETE effluent for the agricultural sector of the Rio Grande Basin was carried out. For its development, were adopted the data collected and presented in the Atlas Esgotos – Despoluição de Bacias Hidrográficas, elaborado pela Agência Nacional de Águas – ANA and published in 2017 (ANA, 2017). Of these, 48 are classified in Category 01, which corresponds to an effluent of the secondary type, coming from units with efficiencies of removal of organic matter above 80%. Also, 28 ETEs are allocated to Category 02, corresponding to secondary effluents disinfection. Currently, according to ANA (2017a), the current average demand for irrigation in the basin is 62 m³/s and can reach 160 m³/s in periods of drought. Thus, in Scenario 01 (current) the water flows of categories 01 and 02 added (6.24 m³/s) would represent around 10% of this current average demand. Considering the same average irrigation flow, in Scenario 02 (2035), the reuse water flow rate (17.20 m³/s) could correspond to more than 25%. It should be pointed out that Category 01 effluents would still need to be suitable for reuse, with a disinfection step, and Category 02 effluents would already be suitable for reuse. The use of all this alternative source of water for irrigation would increase water availability for other uses. Thus, this paper not only contributes to the inclusion of reuse water as an alternative source of water in the water matrix of the basin, but it is also a justification for the reach of universalization, as well as presenting itself as an important instrument of water management in situations extremes of water stress.

keywords: Reuse; Irrigation; Sewage Treatment Station

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA SANITÁRIA

1022 - FATOR DE EMISSÃO VEICULAR BASEADA EM COMBUSTÍVEIS FÓSSEIS - CASO TÚNEL REBOUÇASS

Autor: Leonardo de Almeida Bastos

Orientador: EDUARDO MONTEIRO MARTINS (CTC / FEN)

Introdução. O fator de emissão veicular é a concentração de certos tipos de poluentes (produzidos por uma frota de veículos leves, pesados e motocicletas) por quilômetro. Há diversas técnicas para se medir o fator de emissão. O método do dinamômetro no chassi é um deles, porém é feito em condições controladas como : temperatura, velocidade e aceleração do veículo, tipo de combustível e rota. Por outro lado o método utilizado foi o estudo de túnel, no qual podemos medir as emissões veiculares mais próximas a nossa realidade, já que são feitas com automóveis de diversos tipos e em condições reais. **Método.** Simultaneamente, as amostras foram coletadas a 500 metros da entrada e da saída do túnel . O fator de emissão foi calculado , baseado em combustíveis a combustão e foi utilizado a seguinte equação para seus cálculos: $EF = \Delta[P] / (\Delta[CO_2] + \Delta[CO]) \times wc$. $\Delta[P]$, $\Delta[CO_2]$ e $\Delta[CO]$ são as concentrações das amostras coletadas na parte final do túnel subtraído pela parte inicial, dado em $\mu g\ m^{-3}$. A constante wc é o peso da fração de carbono do combustível que pode ser 0.85 para gasolina e 0.87 para diesel. Foram feitas 9 campanhas sendo 2 coletas por dia, totalizando 18 amostras em um período de Setembro de 2018 até Março de 2019. As concentrações foram analisadas em um cromatógrafo, localizado no laboratório de físico-química da UFRJ. Resultados Para medir as concentrações de monóxido de carbono e dióxido de carbono foram utilizados dois analisadores contínuos. Estes aparelhos foram colocados no mesmo ponto de coletas ditos anteriormente. Os resultados são mostrados na figura 1 e na figura 2. Também identificamos 5 tipos de aldeídos nas amostras, e suas respectivas concentrações estão disponíveis na figura 3 e na figura 4, respectivamente no ponto inicial e final do túnel. Uma observação que pode ser feita é que as concentrações foram diferentes dos dois pontos , pois o túnel não é 100% reto tendo pequenas elevações fazendo com que o motor tenha que trabalhar mais. As emissões das carbonilas variaram de 0.07 a 3.61 mg km⁻¹ sendo o acetaldeído com 63% do total. Conclusão A mais abundante emissão foi de acetaldeído. Isso se deve pelo fato de 88% da frota vendida no Brasil é composta de combustíveis flex, ou seja, gasolina e a álcool. Devido ao aumento do preço da gasolina nos últimos anos o consumo de álcool cresceu de 16,3% entre 2017 e 2018 o que pode ter contribuído aos resultados obtidos.

palavras-chave: Túnel; Fator de emissão veicular; carbonila

Introduction. The vehicle emission factor is the concentration of certain types of pollutants (produced by a light or heavy fleet and motorcycles) per kilometer. There are several techniques for measuring the emission factor. The dynamometer on the chassis method is one of them, but it is done under controlled conditions such as: temperature, speed and acceleration of the vehicle, type of fuel and route. On the other hand the method used was the tunnel study, in which we can measure the vehicular emissions closest to our reality, since they are made with automobiles of different types and in real conditions. **Method.** Simultaneously, the samples were collected 500 meters from the entrance and exit of the tunnel. The emission factor was calculated based on combustion fuels and the following equation was used for their calculations: $EF = \Delta [P] / (\Delta [CO_2] + \Delta [CO]) \times wc$. $\Delta [P]$, $\Delta [CO_2]$ and $\Delta [CO]$ are the concentrations of the samples collected in the final part of the tunnel subtracted from the initial part, given in $\mu g\ m^{-3}$. The constant wc is the weight of the carbon fraction of the fuel which can be 0.85 for gasoline and 0.87 for diesel. A total of 9 samples were collected in a period from September 2018 to March 2019. The concentrations were analyzed in a chromatograph located in the physicochemical laboratory of UFRJ. Results Two continuous analyzers were used to measure the concentrations of carbon monoxide and carbon dioxide. These devices were placed at the same collection point as before. The results are shown in figure 1 and figure 2. We also identified 5 types of aldehydes in the samples, and their respective concentrations are available in figure 3 and figure 4 respectively at the start and end point of the tunnel. An observation that can be made is that the concentrations were different from the two points, because the tunnel is not 100% straight having small elevations causing the engine to have to work more. Carbonate emissions ranged from 0.07 to 3.61 mg km⁻¹, with acetaldehyde accounting for 63% of the total. Conclusion The most abundant emission was acetaldehyde. This is due to the fact that 88% of the fleet sold in Brazil is made up of flex fuels, that is, gasoline and alcohol. Due to the increase in the price of gasoline in recent years alcohol consumption increased by 16.3% between 2017 and 2018 which may have contributed to the results obtained.

keywords: Vehicular emission factor; Tunnel; carbonyls

Apoio Financeiro: CNPQ

ENGENHARIA SANITÁRIA

1023 - FICORREMEDIAÇÃO NA REMOÇÃO DE COMPOSTOS INORGÂNICOS GERALMENTE PRESENTES EM EFLUENTES DOMÉSTICOS

Autor: Camila de Carvalho Reis Motta
Colaborador(es): Grazielle Christine de Mattos da Silva
Orientador: ANDRÉ LUÍS DE SÁ SALOMÃO (CTC / FEN)

O avanço das tecnologias de produção de alimentos, medicamentos e tratamentos médicos possibilitaram melhores condições de vida e um crescente aumento na expectativa média de vida da população mundial, principalmente nas últimas décadas. O crescimento acelerado das populações mundiais vem causando o aumento no consumo de água e a consequente geração de esgotos (efluentes domésticos, municipais, industriais e de centros de pesquisa e ensino), aumentando o risco de contaminação e a quantidade de doenças geradas. Esgotos domésticos lançados no ambiente representam um dos problemas mais graves e crônicos em termos ambientais e de saúde pública no Brasil. A ficorremediação tornou-se uma técnica promissora, devido às vantagens típicas dos tratamentos biológicos: baixo custo de manutenção, ausência de substâncias químicas nocivas e processos favoráveis ao meio ambiente. Além dessas vantagens, a ficorremediação também produz biomassa potencialmente útil para a produção de biocombustíveis. O uso da Ficorremediação para o tratamento desses esgotos configura-se em estratégia promissora, devido ao baixo custo, boa eficácia e simplicidade operacional. O objetivo do presente estudo foi avaliar três espécies de microalgas fotossintéticas unicelulares quanto à remoção e biotransformação de alguns compostos inorgânicos presentes em efluentes domésticos, com vistas à aplicação como tratamento terciário de esgoto em sistemas de tratamento descentralizados. As 3 espécies de microalga apresentaram crescimento significativos quando expostas aos compostos inorgânicos, se comparadas com os respectivos controles. Não foram verificados efeitos de toxicidade crônica de inibição de crescimento. Sendo assim, em 72 h as 3 espécies (na densidade inicial de 107 algas/mL) apresentaram potencial para remoção de compostos inorgânicos, mesmo nas concentrações iniciais mais altas. Maiores eficiências de redução da concentração dos compostos inorgânicos foram alcançadas em tempos superiores a 72 h, principalmente para o fósforo.

palavras-chave: ficorremediação; compostos inorgânicos; biomassa de alga

The advancement of food production technologies, medicines and medical treatments enabled better living conditions and a growing increase in the average life expectancy of the world population, especially in recent decades. The accelerated growth of world populations has caused an increase in water consumption and the consequent generation of sewage (domestic, municipal, industrial and research and teaching centers), increasing the risk of contamination and the amount of Diseases generated. Domestic sewage released into the environment represents one of the most serious and chronic environmental and public health problems in Brazil. Ficoremmentation has become a promising technique due to the typical advantages of biological treatments: low maintenance cost, absence of harmful chemicals and environmentally friendly processes. In addition to these advantages, ficoremremediation also produces potentially useful biomass for biofuel production. The use of ficoremremediation for the treatment of these sewers is a promising strategy due to low cost, good efficacy and operational simplicity. The objective of the present study was to evaluate three species of unicellular photosynthetic microalgae as to the removal and biotransformation of some inorganic compounds present in domestic wastewater, with a view to the application as a tertiary treatment of Decentralised treatment systems. The three microalgae species showed significant growth when exposed to inorganic compounds, when compared with the respective controls. No effects of chronic toxicity of growth inhibition were observed. Thus, in 72 h the 3 species (in the initial density of 107 algae/mL) presented potential for removal of inorganic compounds, even at the higher initial concentrations. Higher efficiencies of reducing the concentration of inorganic compounds were achieved in times greater than 72 h, mainly for phosphorus.

keywords: phycoremediation; Organic compounds; Biomass of algae

Apoio Financeiro: CNPQ

ENGENHARIA SANITÁRIA

1024 - INFLUÊNCIA DA SAZONALIDADE NA CONCENTRAÇÃO DE POLUENTES EM UM SISTEMA DE APROVEITAMENTO DE ÁGUA DE CHUVA

Autor: Caroline Moreira de Souza

Colaborador(es): Leticia Delduque Alves
Jaqueline Costa Areas de Almeida
Fernanda Felipe da Silva Fonseca
Diogo Fernandes Rosas

Orientador: ALFREDO AKIRA OHNUMA JUNIOR (CTC / FEN)

Coorientador: Daniele Maia Bila

Características ambientais, como a sazonalidade da precipitação e as condições atmosféricas de determinadas regiões condicionam a qualidade do volume do escoamento. Para analisar a variação da qualidade da água durante o evento pluviométrico, de modo a comparar a variação da concentração de poluentes nas estações do ano, podem ser obtidos gráficos capazes de relacionar a dispersão da massa de poluentes pelo volume de chuvas efetivas, conhecidos como curvas $M(V)$. O indicador de cargas difusas no escoamento superficial pode ser obtido a partir da Concentração Média do Evento (CME). Este trabalho tem como objetivo integrar aspectos de qualidade da água da chuva aos volumes efetivos precipitados observados no monitoramento de sistemas de águas pluviais. A metodologia consiste na análise de amostras de água armazenadas nos sistemas instalados no CAP-UERJ (CAp 1) e na UERJ (CAp 2) dos pontos de coleta: first-flush (FF) e reservatório (RR), dos parâmetros turbidez, sólidos totais dissolvidos (STD), alcalinidade e cloreto, e no tratamento de dados pluviométricos do Sistema Alerta Rio da Prefeitura do Rio de Janeiro. A partir de análises das curvas $M(V)$, os resultados indicam que, no sistema CAp 1, para turbidez e STD, a estação do verão apresentou maior diluição dos poluentes devido à instabilidade atmosférica e no CAp 2 a primavera obteve resultados de maior lavagem da atmosfera. Os parâmetros cloreto e alcalinidade, em ambos os sistemas as curvas $M(V)$, na estação da primavera apresentaram a maior ocorrência do fenômeno first flush, apesar de se tratar de uma estação em um período de transição entre estação seca e chuvosa. Os valores obtidos da CME indicaram que a concentração dos poluentes permanece maior no ponto first-flush (FF), reforçando a característica do sistema de descarte inicial de realizar a lavagem da atmosfera. No CAp 1 há maior diluição devido a sua maior área de captação para o mesmo volume precipitado e os valores obtidos no CAp 2 não apresentaram um comportamento específico, justificado pela menor série histórica e por apresentar mecanismos de separação do escoamento de forma mais controlada, inclusive de maior volume bloqueado pelo FF.

palavras-chave: curvas $M(V)$; qualidade de águas pluviais; sazonalidade

Environmental characteristics, like seasonality of precipitation and atmosphere conditions for some locations have an influence on the quality of flow. For analyses the variation of water quality during the events of rainfall, to compare the variation of pollutant concentration on seasons, can be obtained graphics to relate the dispersion of the mass of pollutants and volume off effective rainfall, knowing as curves $M(V)$, and for indicate the impact of diffuse loads in the runoff is calculated the event mean concentration (EMC). Therefore, this work aims to integrate the aspects of rainwater quality and the effective volumes of precipitation observed in monitoring the rainwater harvesting system. The methodology consists on analysis samples from stored water in systems installed in Cap-UERJ (CAp 1) and UERJ (CAp 2), from the points first flush (FF) and reservoir (RR), of the parameters turbidity, total dissolved solids (TDS), alkalinity and chloride, and on the treatment of rainfall data from Sistema Alerta Rio da Prefeitura do Rio de Janeiro. From the analysis of curves $M(V)$, the results show that in system CAp 1, for turbidity and TDS, the summer season that demonstrate the most dilution of pollutants due to atmospheric instability, and in CAp 2 the spring season obtaine results of greater washing of the atmosphere. For the parameters chloride and alkalinity, in both systems the curves $M(V)$ from spring show the major occurrence of first flush phenomenon, despite is a season in a transitional period between a dry and wet season. For the values obtained from EMC, the pollutant concentration is bigger in first flush point (FF), reinforcing the characteristic of initial disposal system to wash the atmosphere. In CAp 1, there is a bigger dilution because of it is a larger catchment area for the same precipitated volume and the values of CAp 2 do not show an specific behavior, justified for the smaller historical data series and to present mechanisms of separation of the flow in a more controlled way, including a major volume blocked by the FF.

keywords: curves $M(V)$; rainwater quality; seasonality

Apoio Financeiro: FAPERJ ; FINEP ; CNPQ ; UERJ

ENGENHARIA SANITÁRIA

1025 - INVESTIGAÇÃO SOBRE A VIABILIDADE DE REMOÇÃO E BIOTRANSFORMAÇÃO DO HORMÔNIO 17 α -ETINILESTRADIOL PELA MICROALGA CHLORELLA VULGARIS

Autor: Grazielle Christine de Mattos da Silva

Colaborador(es): Camila de Carvalho Reis Motta

Orientador: ANDRÉ LUÍS DE SÁ SALOMÃO (CTC / FEN)

O lançamento de esgoto doméstico no ambiente representa um dos problemas mais graves e crônicos em termos ambientais e de saúde pública no Brasil. No decorrer das décadas, os micropoluentes, como o 17- α Etinilestradiol, vêm sendo constantemente detectados em concentrações muito baixas nas águas superficiais. Dentre outras questões, observa-se que as estações de tratamento convencional de esgoto, em sua imensa maioria, não foram concebidas para remoção de micropoluentes. A presença dos hormônios femininos e masculinos em ambientes aquáticos desencadeia efeitos de desregulação do sistema endócrino (DE) de muitos organismos, interferindo na síntese, secreção, armazenamento, liberação excessiva ou bloqueio dos hormônios no sangue, com efeitos adversos à saúde de um organismo e seus descendentes, incluindo os seres humanos. Para o enfrentamento desse problema o tratamento de efluentes por processo de ficorremediação é bastante promissor, por ser uma tecnologia de baixo custo, boa eficácia e simplicidade operacional. A tecnologia denominada ficorremediação pode ser definida como a utilização de algas na remoção e/ou biotransformação de substâncias tóxicas (ou não), que podem causar danos ao meio ambiente. No presente trabalho investigou-se o potencial de redução da concentração do hormônio 17- α Etinilestradiol em meio aquoso pela microalga unicelular *Chlorella vulgaris*. Os resultados obtidos comprovam o papel da microalga na degradação de 17- α Etinilestradiol, tendo em vista a redução de 29,48 μ g de 17- α Etinilestradiol por L após 168 h na presença das microalgas, frente à redução de 11,98 μ g de 17- α Etinilestradiol por L observada no controle (ausência de microalgas) nas mesmas condições. O período entre 0 e 24 h foi o de maior desempenho da microalga frente ao controle. Os resultados obtidos corroboram com estudos de outros autores e reforçam o potencial das microalgas como agentes eficazes para a remoção de micropoluentes ambientais. Como próximos passos estão previstos bioensaios de tratamento do 17- α Etinilestradiol com outras espécies de microalgas para verificação da eficiência de remoção de cada espécie.

palavras-chave: Ficorremediação; 17- α etinilestradiol; Desregulador Endócrino

The release of domestic sewage into the environment represents one of the most serious and chronic environmental and public health problems in Brazil. Over the decades, micropollutants, such as 17- α -ethylestradiol, have been constantly being detected at very low concentrations in surface water. Among other issues, it is observed that conventional sewage treatment plants, in their vast majority, were not designed to remove micropollutants. The presence of male and female hormones in aquatic environments triggers disrupting effects of the endocrine system (DE) of many organisms, interfering with the synthesis, secretion, storage, excessive release or blocking of hormones in the blood, with adverse effects on health of an organism and their descendants, including humans. To deal with this problem the treatment of effluents by phycoremediation process is quite promising, being a technology of low cost, good efficacy and operational simplicity. The technology of phycoremediation can be defined as the use of algae in the removal and / or biotransformation of toxic substances (or not), which can cause damage to the environment. In the present work the potential of reducing the concentration of 17- α -ethynylestradiol in aqueous medium by the unicellular microalga *Chlorella vulgaris* was investigated. The results obtained confirm the role of microalgae in the degradation of 17- α -ethynylestradiol, in view of the reduction of 29.48 μ g of 17- α -ethynylestradiol by L after 168 h in the presence of microalgae, compared to a reduction of 11.98 μ g 17- α Ethynylestradiol by L observed in the control (absence of microalgae) under the same conditions. The period between 0 and 24 h was the one with the highest performance of the microalgae compared to control. The results obtained corroborate with studies of other authors and reinforce the potential of microalgae as effective agents for the environmental micropollutants removal. As a next step, 17- α -ethynylestradiol treatment bioassays are planned with other microalgae species to verify the removal efficiency of each species.

keywords: Phycoremediation; 17- α ethynylestradiol; Endocrine disruptor

Apoio Financeiro: CNPQ

ENGENHARIA SANITÁRIA

1026 - OTIMIZAÇÃO DE UM PROTOCOLO DE EXTRAÇÃO DE DNA A PARTIR DE LODO DE ESGOTO PARA A CARACTERIZAÇÃO DE COMUNIDADES MICROBIANAS ASSOCIADAS AO PROCESSO DE DIGESTÃO ANAERÓBIA

Autor: Camila Correa Sousa

Orientador: LIA CARDOSO ROCHA SARAIVA TEIXEIRA (CTC / FEN)

A digestão anaeróbia (DA) é um processo microbiano complexo em que os resíduos orgânicos, incluindo lodos de estações de tratamento de esgoto (ETE), são convertidos em biogás, uma fonte de energia renovável. A DA depende da ação de diferentes grupos de microrganismos, sendo fundamental identificá-los, pois a partir desta informação poderão ser realizados ajustes nos parâmetros físico-químicos, propiciando uma maior produção de metano. Nessa conjuntura, as técnicas da biologia molecular são uma ferramenta poderosa para alcançar esse objetivo. A primeira etapa para se estudar as comunidades microbianas a partir de análises de biologia molecular é a extração de DNA. Desta forma, este trabalho teve como objetivo testar e otimizar diferentes protocolos de extração de DNA a fim de se estabelecer um protocolo adequado às condições encontradas no laboratório de análise e ao lodo da ETE estudada. Foram testados dois protocolos de extração de DNA publicados na literatura: Gabor et al. 2003; e Dong et al. 2013. Algumas modificações foram testadas, como a utilização de um tampão de extração diferente, baseado em outro protocolo (Tanase et al, 2015). Alterações nas proporções de lodo e reagentes também foram modificadas com o objetivo de se reduzir o consumo de material e o tempo para a realização do procedimento. Um alto rendimento de DNA foi observado no 1º experimento (Dong). O 2º experimento teve um rendimento muito baixo, demonstrando que a troca do tampão não foi positiva (Dong e Tanase adaptados). No 3º experimento (Gabor), o rendimento foi alto em uma das réplicas e baixo nas outras, necessitando da repetição do mesmo. Já no 4º experimento (Dong e Gabor adaptados) houve um significativo aumento do rendimento com a centrifugação do lodo no início do procedimento. Foi constatado que o primeiro experimento baseado no protocolo de Dong et al. 2013 e a amostra 9 a partir do protocolo de Gabor et al, 2003 apresentaram DNA de maior qualidade. Desta forma, o protocolo de Dong e colaboradores (2013) com adaptações se mostrou o mais eficiente e rápido para o lodo analisado.

palavras-chave: extração de DNA; digestão anaeróbica; lodo de esgoto

Anaerobic digestion (AD) is a complex microbial process in which organic waste, including sludge from sewage treatment plants, is converted into biogas, a source of renewable energy. AD is a biological process mediated by different groups of microorganisms. Sludge physical-chemical parameters can be adjusted, leading to a higher production of methane, based on the microbial composition. Molecular biology techniques are a powerful tool to characterize microbial communities and have been used in AD studies. The first step to achieve microbial communities through molecular biology analyses is DNA extraction. In this way, this project tested and optimized different DNA extraction protocols in order to establish a protocol suitable for the sludge from a specific sewage treatment plant in Rio de Janeiro. Two DNA extraction protocols published in the literature were tested: Gabor et al. 2003; and Dong et al. 2013. Some modifications were tested, such as the use of a different extraction buffer, based on another protocol (Tanase et al, 2015). Changes in the proportions of sludge and reagents were also modified in order to reduce material consumption and time to perform the procedure. A high yield DNA was observed in the 1st experiment (Dong). The second experiment had a very low yield, demonstrating that buffer exchange was not positive (Dong and Tanase adapted). In the third experiment (Gabor), the yield was high in one of the replicates and low in the others. In the 4th experiment (Dong and Gabor adapted) there was a significant increase in DNA yield with sludge centrifugation at the beginning of the procedure. It was found that the first experiment based on the protocol of Dong et al. 2013 and sample 9 from the protocol of Gabor et al, 2003 presented DNA of higher quality. In this way, the protocol of Dong and collaborators (2013) with adaptations proved to be the most efficient and fast for the analyzed sludge.

keywords: DNA extraction; anaerobic digestion; sewage sludge

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA SANITÁRIA

1027 - PLANO PARA IMPLEMENTAÇÃO DE PROJETO PILOTO DE UTILIZAÇÃO DE ÁGUA DE CHUVA COMO FONTE ALTERNATIVA NO ATENDIMENTO DE DEMANDAS NÃO POTÁVEIS DE ÁGUA NO CAMPUS MARACANÃ (UERJ)

Autor: Lorena de Castilho Carvalho

Orientador: MARCELO OBRACZKA (CTC / FEN)

Coorientador: Alfredo Akira Ohnuma Jr

Devido ao aumento da escassez, a água está se tornando um recurso cada vez mais valioso. Tal situação está atribuída ao uso desordenado, o desperdício e o crescimento da demanda. No entanto, neste contexto, estudos apontam que a água pode ser reaproveitada e reutilizada em vários sistemas, como alternativa à pressão sobre as fontes ainda existentes. A possibilidade de captação da água da chuva diminui a demanda das companhias de saneamento, resultando também, na redução dos riscos de enchentes. Com o crescimento da demanda tornou-se necessário estudos de técnicas para reutilização e reaproveitamento deste recurso tão importante. A água de chuva se tornou uma opção conveniente, pois em condições naturais ela ocorre significativamente e se utilizada pode gerar uma alta economia financeira e de recursos naturais. Sustentabilidade hídrica se torna de fundamental importância devido aos problemas enfrentados atualmente e é preciso encontrar alternativas mais eficientes para aperfeiçoar e melhor aproveitar a água de chuva. Existem diversos tipos de aproveitamento que podem ser realizados com uma qualidade inferior, sem que isso inviabilize seu uso, como por exemplo, em atividades de irrigação de jardins, descargas de sanitários, lavagem de pisos, dentre outros. A área de estudo do presente trabalho é a garagem de veículos da frota pertencente à Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), do Campus Maracanã, que se encontra localizada na Rua São Francisco Xavier, 524, Maracanã, Rio de Janeiro – RJ, neste trabalho temos como objetivo dimensionar e instalar reservatórios de águas pluviais na garagem da UERJ (Campus Maracanã), verificando a demanda de água não potável utilizada para lavagem dos veículos com a finalidade de diminuir o consumo de água potável da concessionária, onde usamos como metodologia dimensionamento da área de telhado e análise do potencial de captação da água de chuva, entrevista (questionário), instalação do hidrômetro, análise do consumo x demanda e dimensionamento do reservatório. Para qualidade da água utilizamos como parâmetro a norma ABNT 15527 - Água de chuva - Aproveitamento de coberturas em áreas urbanas para fins não potáveis –Requisitos. O dimensionamento para instalação de reservatórios de águas pluviais vem apresentando bons resultados e os valores encontrados até agora nos faz perceber que o sistema é extremamente viável de acordo com as primeiras análises realizadas pelo grupo de pesquisa. Através destes estudos iniciais é possível verificar o potencial de redução de consumo de água da concessionária que pode ser realizado com a implantação do sistema de captação de águas pluviais na garagem da instituição.

palavras-chave: Captação de Águas Pluviais de Telhado; uso não-potável; Sustentabilidade Ambiental

Due to increasing scarcity, water is becoming an increasingly valuable resource. Such a situation is attributed to disorderly use, waste and demand growth. However, in this context, studies point out that water can be reused and reused in several systems, as an alternative to the pressure on the still existing sources. The possibility of collecting rainwater reduces the demand of sanitation companies, also resulting in the reduction of flood risks. With the growth of demand, it became necessary to study techniques to reuse and reuse this important resource. Rainwater has become a convenient option because in natural conditions it occurs significantly and if used can generate a high financial and natural resource saving. Water sustainability is of fundamental importance due to the problems currently faced and it is necessary to find more efficient alternatives to improve and better take advantage of rainwater. There are several types of use that can be carried out with a lower quality, without this making it unfeasible, for example, in garden irrigation activities, sanitary discharges, floor washing, among others. The study area of the present work is the vehicle garage of the fleet belonging to the University of the State of Rio de Janeiro (UERJ), Campus Maracanã, located at Rua São Francisco Xavier, 524, Maracanã, Rio de Janeiro - RJ, in this work we aim to size and install rainwater reservoirs in the UERJ (Maracanã Campus) garage, verifying the demand for non-potable water used to wash the vehicles with the purpose of reducing the consumption of drinking water of the concessionaire, where we use as methodology of design of the roof area and analysis of the potential of rainwater harvesting, interview (questionnaire), hydrometer installation, consumption x demand analysis and

reservoir dimensioning. For water quality, we use as standard ABNT 15527 - Rainwater - Provision of coverings in urban areas for non-potable purposes - Requirements. The design for installation of rainwater reservoirs has been showing good results and the values found so far makes us realize that the system is extremely feasible according to the first analyzes carried out by the research group. Through these initial studies it is possible to verify the potential of reduction of water consumption of the concessionaire that can be realized with the implantation of the system of capture of rainwater in the garage of the institution.

keywords: Roof Rainwater Capture; non-potable use; Environmental Sustainability

Apoio Financeiro:

ENGENHARIA SANITÁRIA

1028 - RACIONALIZAÇÃO DO USO DE ÁGUA ATRAVÉS DE MAIOR EFICIÊNCIA NAS INSTALAÇÕES HIDRO SANITÁRIAS NOS PRÉDIOS DO CAMPUS UERJ MARACANÃ

Autor: Felipe Jonathan Areias da Silva
Colaborador(es): Beatriz Briggs Dantas da Costa
Luanne Faria Sanches
Bruno Cabral Muricy
Orientador: MARCELO OBRACZKA (CTC / FEN)

A crise hídrica vem se agravando ainda mais nos últimos anos, com o crescimento populacional e a sua demanda por água. Em prédios públicos há muita necessidade de consumo público de águas, da mesma forma que há muita perda. Isso se dá pelo fato da má gestão dos recursos hídricos e nenhuma conscientização de redução e reaproveitamento da água. Nessa pesquisa, o estudo é voltado para campus UERJ Maracanã, cujo objetivo é inovar e desenvolver um plano piloto na instalação hidráulica do prédio do Pavilhão João Lyros Filhos, a fim de reduzir desperdício da água. A busca desse objetivo se dá a partir dos levantamentos bibliográficos que avaliam dispositivos de acionadores dos hidrossanitários (mictórios, bacia sanitárias, torneiras entre outras). Os acionadores utilizados foram Docol convencional (Tipo 1) que era instalados no prédio de Pavilhão Filho e no Haroldinho, com Docol salvágua antivandalismo (Tipo 2) com eficiência 100% e também de 50%. Para comparação foi dividida em 3 cenários com tempo de 10 anos previstos: 1º substituição da Tipo 1 por Tipo2 em todos os banheiros no início do 1º ano; 2º substituição aos poucos do tipo 1 por tipo; 3º substituir Tipo 1 por tipo 2 em 50% no banheiro no 1º ano e o restantes no início de 6º ano. A troca por Tipo 2 tem vantagem por não precisar de reforma do banheiro para serem instalados Dados coletados são valores teóricos fornecidos pelo fabricantes e valor médio do metro cúbico de água foi retirada da Cedae nos 5 anos. Os resultados demonstraram que em todos os cenários o Docol salvágua antivandalismo demonstraram mais eficiência, principalmente em questão em reduzir a conta de água, o mais vantajoso é o cenário em que há instalação em todo o banheiro logo no início ano previsto. Esse estudo é apenas teórico, ainda está dando continuidade para determinar a vazão das torneiras dos banheiros em todos andares do prédio Campus UERJ Maracanã, na qual o resultados se encontram parciais. Portanto, há possibilidade de reduzir os desperdícios trocando outros dispositivos mais sustentáveis.

palavras-chave: Acionadores; Eficiência; Prédio

: The water crisis has been worsening even more in recent years, with population growth and its demand for water. In public buildings there is much need of public water consumption, just as there is a lot of loss. This is due to the poor management of water resources and no awareness of water reduction and reutilization. In this research, the study is aimed at campus Uerj Maracanã, whose objective is to innovate and develop a pilot plan in the hydraulic installation of the building of the João Lyros Filhos Pavilhão, in order to reduce water waste. The search for this objective is based on bibliographical surveys that evaluate actuators devices of hydrosanitary (urinals, sanitary basin, taps among others). The actuators used were conventional Docol (Type 1) that were installed in the building of Pavilhão Filhos and in Haroldinho, with Docol Salvaguá antivandalism (Type 2) with 100% efficiency and also of 50%. For comparison it was divided into 3 scenarios with a 10 year forecast period: 1st replacement of Type 1 by Type2 in all bathrooms at the beginning of the first year; 2nd substitution gradually of type 1 by type; 3th substitute Type 1 for type 2 in 50% in the bathroom in the 1st year and the remaining in the beginning of 6th year. The exchange for Type 2 has advantage because it does not need to remodel the bathroom to be installed Data collected are theoretical values provided by the manufacturers and average value of the cubic meter of water was withdrawn from Cedae in the 5 years. The results have shown that in all scenarios the Docol salvágua antivandalism have demonstrated more efficiency, mainly in issue in reducing the water bill, the most advantageous is the scenario where there is installation throughout the bathroom early in the planned year. This study is only theoretical, it is still giving continuity to determine the flow of the taps of the bathrooms in all floors of the Campus UERJ Maracanã building, in which the results are partial. Therefore, it is possible to reduce waste by switching to other more sustainable devices.

keywords: Triggers; Efficiency; Building

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ENGENHARIA SANITÁRIA

1029 - TECPLUV – TECNOLOGIA INOVADORA NO TRATAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS PARA USO EM EDIFICAÇÕES

Autor: Jaqueline Costa Areas de Almeida

Colaborador(es): Caroline Moreira de Souza
Leticia Delduque Alves
Flávio Giro de Oliveira

Orientador: ALFREDO AKIRA OHNUMA JUNIOR (CTC / FEN)

Coorientador: Daniele Maia Bila

Os sistemas de armazenamento de água da chuva beneficiam o controle da poluição de volumes excedentes de águas pluviais para a rede de drenagem em edificações urbanas. A inovação tecnológica no tratamento da água da chuva permite otimizar o aproveitamento da água pluvial em substituição a água potável, ao fornecer novas oportunidades de abastecimento de água. O objetivo deste trabalho é avaliar uma tecnologia inovadora (TECPLUV) a ser acoplada aos reservatórios de armazenamento de água da chuva para posterior aproveitamento. A metodologia consiste em análises mensais de amostras de água da chuva do sistema de águas pluviais da UERJ – Maracanã dos pontos de descarte inicial (FF1 e FF2) e reservatório (RR) num período de 6 meses. A TECPLUV encontra-se instalada no Laboratório de Engenharia Sanitária (LES) da UERJ composta de sistema de pré-filtro (FI) e membrana de ultrafiltração (ME). O volume coletado no RR obteve resultados de análises da ME (1ª fase), bem como no processo de tratamento no FI e ME (2ª fase). As amostras analisadas consistem dos parâmetros físico-químicos: pH, turbidez, condutividade elétrica e cor aparente. As médias obtidas na 1ª fase resultaram variações pouco significativas no pH da água da chuva ao passar pelos diferentes sistemas de tratamento, com valores médios de pH igual 7. Houve uma melhora significativa na turbidez após passar pelo sistema de descarte inicial até o reservatório e a membrana, com redução da ordem de 5 UNT (RR) para abaixo de 1 UNT (ME). Os sistemas também se mostraram eficientes ao melhorar os resultados de condutividade elétrica, com redução de 90 para próximo de 50 $\mu\text{S.cm}^{-1}$. De maneira similar, a cor aparente reduziu significativamente da ordem de 30 uC nos pontos iniciais para 1 uC na membrana. Os resultados na 2ª fase se mostraram bastante semelhantes a 1ª fase, com exceção do pH, da alcalinidade e da condutividade, que tiveram aumento na concentração de íons dissolvidos na água após passar pelo pré-filtro. Conclui-se que as tecnologias de tratamento de águas pluviais utilizadas neste estudo são capazes de melhorar significativamente a qualidade da água de chuva armazenadas em edificações urbanas, sobretudo de parâmetros físico-químicos.

palavras-chave: aproveitamento de água de chuva; tecnologia de águas pluviais; sistemas de águas pluviais.

Rainwater storage systems benefit from the control of pollution from surplus storm water volumes to the drainage system in urban buildings. Technological innovation in the treatment of rainwater allows optimizing the use of rainwater in replacement of drinking water by providing new opportunities for water supply. The objective of this work is to evaluate an innovative technology (TECPLUV) to be coupled to rainwater storage reservoirs for later use. The methodology consists of monthly analyzes of rainwater samples at the UERJ - Maracanã rainwater system from the initial discharge points (FF1 and FF2) and reservoir (RR) in a period of 6 months. TECPLUV is installed in the Laboratory of Sanitary Engineering (LES) of UERJ composed of pre-filter system (FI) and ultrafiltration membrane (ME). The volume collected in the RR obtained results of analysis of the ME (1st stage), as well as in the treatment process in the FI and ME (2st stage). The analyzed samples consist of physical-chemical parameters: pH, turbidity, electrical conductivity and apparent color. The averages obtained in the 1st phase resulted in slight variations in the pH of the rainwater when passing through the different treatment systems, with average values of pH 7. There was a significant improvement in the turbidity after passing through the initial discard system to the reservoir and the with a reduction of the order of 5 UNT (RR) to below 1 UNT (ME). The systems were also efficient in improving the electrical conductivity results, with a reduction from 90 to about 50 $\mu\text{S.cm}^{-1}$. Similarly, the apparent color significantly decreased from the order of 30 uC at the initial points to 1 uC in the membrane. The results in the 2nd stage were very similar to the 1st stage, with the exception of pH, alkalinity and conductivity, which had an increase in the concentration of dissolved ions in the water after passing through the prefilter. It is concluded that the rainwater treatment technologies used in this study are capable of significantly improving the quality of rainwater stored in urban buildings, especially physicochemical parameters.

keywords: harvesting rainwater; rainwater technology; rainwater system

Apoio Financeiro: FAPERJ ; FINEP ; CNPQ ; UERJ

ARTES

1030 - A ARTE E A PERSONALIDADE DOS ALUNOS DO/NO CAP

Autor: SOFIA FRANCO CALABRESE

Orientador: CHRISTIANE DE FARIA PEREIRA ARCURI (CEH / CAP)

O projeto Identidade Visual – escola, juventude e consumo de IC Jr no Instituto de Aplicação – CAP tem como principal objetivo identificar objetos usados pelos alunos dos ensinos fundamental e médio do CAP no ambiente escolar. Os objetos mais estudados são cadernos, mochilas, estojos, agendas e bolsas. Esses objetos nos chamam a atenção porque eles mostram o gosto pessoal dos alunos; e também porque personalizam os alunos que normalmente só usam o uniforme, no caso a camisa branca com a logomarca da instituição. Os objetivos principais do projeto partem da identificação dos objetos estéticos para relacioná-los com obras de arte e, daí, ser possível a criação de novos padrões artísticos para esses objetos. A metodologia desenvolve objetos estéticos que têm relação com o gosto pessoal do aluno a medida em que há a percepção da similaridade da forma com algumas obras de arte estudadas, principalmente as brasileiras. Essa proximidade da aparência dos objetos destaca os temas figurativos, a disposição das formas geométricas e as cores mais predominantes. Também foram criadas novas logomarcas a partir do nome próprio do aluno e com base em obras de artistas nacionais. Os resultados obtidos são os novos objetos criados de acordo com o gosto pessoal dos alunos que participam das experiências visuais a fim de diversificar os repetitivos objetos mais comuns no mercado. Esses resultados estão disponibilizados no blog capcomarte.blogspot.com. Lá no blog, os alunos e demais pessoas da comunidade escolar podem ver mais de perto o que vem sendo desenvolvido no projeto. Ao longo do projeto, foram desenvolvidos a capacidade de trabalho em equipe - o convívio amigável com alunos de outras turmas; o espírito crítico e o amadurecimento acadêmico, quer dizer, a percepção com outro olhar para os objetos dos alunos no cotidiano da escola; a capacidade criativa e inovadora – a prática de trabalhos artísticos com facilidade manual e originalidade. A conclusão que se chega com a pesquisa é de chamar a atenção da uniformização dos objetos usados pelos alunos, sem levar em conta as preferências próprias da idade e o seu contexto cultural.

palavras-chave: arte; personalidade; CAP

The project Visual Identity - school, youth and consumption of IC Jr in the Institute of Application - CAP has as main objective to identify objects used by the students of the elementary and secondary schools of the CAP in the school environment. The most studied objects are notebooks, backpacks, cases, calendars and bags. These objects are striking because they show the students' personal taste; and also because they personalize the students who normally only wear the uniform, in this case the white shirt with the institution's logo. The main objectives of the project are based on the identification of aesthetic objects in order to relate them to works of art and hence the creation of new artistic standards for these objects. The methodology develops aesthetic objects that are related to the personal taste of the student to the extent that there is perception of the similarity of the form with some works of art studied, especially the Brazilian ones. This proximity to the appearance of objects highlights the figurative themes, the arrangement of geometric forms and the most predominant colors. New logos were also created from the student's own name and based on works by national artists. The obtained results are the new objects created according to the personal taste of the students who participate in the visual experiences in order to diversify the repetitive objects more common in the market. These results are available on the capcomarte.blogspot.com blog. There on the blog, students and other people in the school community can see more closely what has been developed in the project. Throughout the project, the ability to work in teams was developed - friendly interaction with students from other classes; the critical spirit and the academic maturity, that is, the perception with another look at the objects of the students in the daily life of the school; the creative and innovative ability - the practice of artistic works with manual ease and originality. The conclusion reached by the research is to draw attention to the standardization of the objects used by the students, without taking into account the preferences of age and their cultural context.

keywords: art; personality; CAP

Apoio Financeiro: CNPQ

ARTES

1031 - A COLEÇÃO DE GRAVURAS EUROPEIAS DA BIBLIOTECA NACIONAL

Autor: Julia Barros Nogueira

Orientador: ALEXANDRE RAGAZZI (CEH / ART)

O presente trabalho tem como objetivo, através do acervo de estampas e gravuras da seção de Iconografia da Biblioteca Nacional, analisar a produção, a técnica e a importância dessas gravuras dentro da tradição clássica para, assim, destacar a relevância desse acervo dentro da Biblioteca Nacional. Foram coletados dados através de documentos da Biblioteca Nacional, textos científicos e livros para que fosse possível compreender o cenário em que as gravuras foram inseridas e como vieram parar em solo brasileiro. A partir daí, a pesquisa dividiu-se em duas etapas: de um lado, foi feito um estudo sobre a constituição do acervo; de outro, foram selecionadas gravuras para serem analisadas minuciosamente. Em relação à constituição do acervo de gravuras, foi possível compreender que a ausência de informações sobre sua origem deveu-se a dois fatores principais: o acervo foi composto por doações que muitas vezes ocorreram anonimamente e, além disso, o incêndio da antiga Real Biblioteca, que viria a se tornar a Biblioteca Nacional, dificultou a preservação das informações. No que se refere à análise das gravuras, foram feitas visitas ao acervo da seção de Iconografia da Biblioteca Nacional para uma melhor visualização das obras selecionadas. Foram então consideradas as diferenças entre as gravuras originais e as gravuras de reprodução, o que nem sempre era sinalizado no acervo, mas com base no recorte temático das gravuras “Orfeu e Eurídice”, de Marco Antonio Raimondi, e “Os Amores de Marte e Vênus”, de Enea Vico. A partir daí, o propósito da pesquisa voltou-se para a descrição e análise das duas gravuras inseridas no contexto do Renascimento italiano.

palavras-chave: História da Arte; Tradição Clássica; Gravura

The present work aims to analyze the production, the artistic techniques and the importance of the prints gathered in the collection of engravings of the section of Iconography of the Brazilian National Library within the classical tradition in order to highlight the relevance of this collection to the Brazilian National Library. Data were collected through documents from the Brazilian National Library, scientific texts and books so that it was possible to understand the scenario in which the engravings were inserted and how they came to rest on Brazilian soil. From there, the research was divided in two stages: on the one hand, a study was made on the constitution of the collection; on the other, engravings were selected for thorough analysis. Regarding the constitution of the collection of engravings, it was possible to understand that the absence of information about its origin was due to two main factors: the collection was composed of donations that often occurred anonymously and, in addition, the fire of the old Royal Library, which would become the Brazilian National Library, made the preservation of information difficult. Regarding the analysis of the engravings, visits to the collection of the section of Iconography of the Brazilian National Library were made for a better visualization of the selected works. The differences between the original engravings and the reproduction prints – which not always were indicated in the collection – were considered, but based on two specific engravings: “Orfeo and Euridice” by Marco Antonio Raimondi and “The Loves of Mars and Venus” by Enea Vico. From there, the purpose of the research turned to the description and analysis of these two engravings inserted in the context of the Italian Renaissance.

keywords: Art History; Classical Tradition; Engraving

Apoio Financeiro:

ARTES

1032 - A DOMESTICIDADE DO DITO FEMININO

Autor: Luana Teixeira Santoro

Orientador: CRISTINA ADAM SALGADO GUIMARAES (CEH / ART)

O presente trabalho trata de uma pesquisa artística desenvolvida em torno daquilo que o senso comum denomina como universo feminino. Esse diálogo aborda a domesticidade social mas também os reflexos que o pensamento sobre esse tema produz na materialidade dos trabalhos que venho desenvolvendo. São selecionados para a realização das obras materiais, objetos e práticas historicamente inferiorizadas nas academias que foram relacionadas a atividades de artesanato, ao trabalho doméstico e, portanto, ao universo da mulher. Penso que meu trabalho artístico aborda opressões patriarcais como: ideal de beleza e, consequentemente distúrbios alimentares – distorção estética do que seria esse imaginário de delicadeza feminina, a sexualização – e, muitas vezes, também animalização e violência sexual, física e psicológica, entre outros temas. A proposição da minha experimentação artística é tensionar a intitulação de feminino utilizando suas próprias atribuições de forma distorcida e agressiva mesmo que esteticamente delicada e, simultaneamente, por meio de pesquisa teórica, uma melhor compreensão do conceito de feminino. A essa busca de aquisição de conhecimento teórico sobre o pensamento feminista contemporâneo, soma-se o desejo de entendimento da especificidade da posição da mulher brasileira. As consequências que a colonização deixou nas mulheres latinas e as diferenças entre colonizadora e colonizada. Vejo minha pesquisa artística tendo iniciado-se com um foco autobiográfico, porém, agora apresentando possibilidades de desdobramentos críticos mais amplos.

palavras-chave: domesticidade; feminino; corpo

The present work deals with an artistic research developed around what the common sense denominates like feminine universe. This dialogue addresses the social domesticity but also the reflections that the thought on this theme produces in the materiality of the works that I have been developing. They are selected for the accomplishment of the works, objects, and practices historically inferiorized in the academies that were related to activities of craftsmanship, domestic work and, therefore, to the universe of the woman. I think my artistic work deals with patriarchal oppressions such as: ideal of beauty and, consequently, eating disorders - aesthetic distortion of what would be imaginary feminine delicacy, sexualization - and often also animalization and sexual, physical and psychological violence, among others themes. The proposition of my artistic experimentation is to stress the title of feminine using her own attributions in a distorted and aggressive way, even if aesthetically delicate and, simultaneously, through theoretical research, a better understanding of the concept of feminine. To this search for acquisition of theoretical knowledge on contemporary feminist thinking, there is a desire to understand the specificity of the Brazilian woman's position. The consequences that colonization left on Latino women and the differences between colonizer and colonized. I see my artistic research having started with an autobiographical focus, but now presenting possibilities for broader critical unfolding.

keywords: domesticity; feminine; body

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ARTES

1033 - AD REINHARDT E ÂNGELO AGOSTINI: O CARTOON E A CRÍTICA DE ARTE

Autor: Luiz Arthur Bittencourt Ribeiro

Orientador: VERA BEATRIZ CORDEIRO SIQUEIRA (CEH / ART)

Angelo Agostini foi um dos mais importantes publicadores do Segundo Reinado no Brasil. Pintor e ilustrador da Revista Ilustrada, publicou desde notícias írias a caricaturas abolicionistas. Em "salões caricaturais" de 1876 ilustra uma visita ao Museu de Belas Artes em páginas inteiras, através de comentários irônicos e em tom sarcástico. Ad Reinhardt foi um dos mais influentes pintores abstratos nos Estados Unidos da década de 40. Em sua série "How to look At", de 1946, espécie de manual às avessas para entender o modernismo e a pintura abstrata, confunde o leitor com uma série de citações e piadas questionando as certezas da teoria da arte. Ambos os artistas possuem uma produção que se aproxima muito formalmente e tematicamente, ao abordar o sistema da crítica de arte, através do desenho, texto, colagem e reproduções de obras de arte. A forma didática e acessível com que descrevem o panorama de arte de suas épocas escapa do grande massa textual da teoria crítica consolidada. Se por um lado buscam contextualizar o leitor com a produção dessas obras, também estão sempre questionando a legitimidade delas e até de seus próprios trabalhos. O espírito de reportagem, como em uma crônica jornalística, em que a verdade não é uma determinante, mas sim a visão do espectador, é notável em ambos os artistas. A pesquisa parte da história da Caricatura, das gárgulas passando pelo modernismo até o uso atual dos quadrinhos no ensino básico para entender como o tema se relaciona com a crítica da arte visual seja como parte da cena artística ou como comentário jornalístico. Outros artistas que trabalharam com o tema também foram pesquisados. A existência desse material só foi possível dado o contexto das publicações da época em que havia um esforço de suas pela popularização dos conceitos que surgiam nos novos movimentos artísticos. Destacando-se pela clareza e descontração com que o tema é tratado as revistas tiveram uma boa circulação e mostram que é possível abordar a crítica de arte de forma direta inteligente e gráfica.

palavras-chave: quadrinhos; didática; crítica

Angelo Agostini was one of the most important publishers in the Second Reign on Brasil, Painter and illustrator in Revista Ilustrada published from illustrations of today's news to abolitionist cartoons. In "Salões Caricaturais" from 1920 he drew whole pages of a visit at a Museu de Belas Artes exhibition, full of ironic commentaries with a sarcastic mood. Ad Reinhardt was one of the most influential abstract painters in the 40s on United States. The artist used to draw for some papers, in the series How To Look at, some kind of reverse manual to understand the modernism and abstract painting, he loose the reader in a series of quotations and jokes about art. Both artists got a production that approach a lot, in relation with the shape and theme, speaking of the critics of the art system through drawing, text, collage and reproductions of the artworks of each time. Both speak in a didactic and accessible way an art panorama that escapes the long body of text of critical theory. If in a way both try to contextualize the reader with the artistic production of each time, both are always questioning the legitimacy of those works and even of their own work. The spirit of a report, like a news chronicle, in which the truth is not the main goal moves the reader to think. The research goes from the history of caricature in art, from the gargoyles to modernism and the use of cartoon in basic teaching, to understanding how the theme relate with the visual art critics, being a part of an artistic scene or as an journalistic commentary. Some other artists that worked with the theme in their work were researched too, Those cartoons were only possible with the context of the publications of their time, when there was an effort to popularize the concepts that were growing in the new artistic movements. Highlighted by the clarity and informality they show that it is possible to talk about art critics in a graphic intelligent and direct way

keywords: comics; didactic; critic

Apoio Financeiro:

ARTES

1034 - A FOTOGRAFIA NA HISTÓRIA DA ARTE: GAUTHEROT

Autor: Vanessa Freitas Mendes Callado

Orientador: MARIA CRISTINA LOURO BERBARA (CEH / ART)

Com a proposta de trabalhar com acervos cariocas, foi escolhida a obra de Marcel Gautherot, que hoje pertence ao Instituto Moreira Salles. Gautherot, de origem francesa, foi um importante fotógrafo do século XX para a discussão das práticas de formação da identidade nacional brasileira no período. Vindo para o Brasil em 1940, ele logo se insere, na sua prática, dentro dessa crescente discussão ao ir trabalhar para o Sphan. Entendendo que há diversos usos possíveis para a fotografia, se pode afirmar que nem todos estão no campo da arte. Desde sua patente, como explica Benjamin em Pequena história da fotografia, essa invenção se colocou para outros fins, como o científico. Houve um grande debate no século XIX se ela podia ser considerada arte, especialmente por seu caráter técnico. A pergunta que guia esse trabalho é: Se a fotografia nem sempre é arte, como pensar a fotografia na história da arte? Para esse estudo, Gautherot se coloca como uma escolha possível para se falar sobre o tema, pois seu trabalho foi reconhecido como uma convenção visual do Brasil. Seu componente histórico está evidente. Porém, seu caráter artístico sempre foi valorizado. Gautherot trabalhou para o Serviço de Patrimônio e documentando a arquitetura moderna brasileira, sendo nesse caso importante para as imagens de representação do Brasil. Uma função em que o caráter de documento da fotografia é essencial, elas jamais seriam pedidas se houvesse dúvida que o que está captado é o real, o chamado “estatuto de verdade da fotografia”. A fotografia não deixa de ser um recorte de um certo visível em um certo tempo e espaço. Ao mesmo, tempo, depende inteiramente das escolhas do fotógrafo. O objetivo da pesquisa é deslocar essa discussão e o trabalho de Gautherot para dentro das teorias da história da arte. A metodologia utilizada é a de trabalhar diretamente com os acervos conservados no IMS e com fontes bibliográficas diversas. Quando Didi-Huberman as desloca de seu contexto e coloca suas imagens em uma mostra de arte, “Levantes” (2017), nos é mostrado a possibilidade e importância de também pensá-las como tal e nosso objetivo se torna possível através de seu pensamento. Didi-Huberman questiona os limites da representação através da teoria da legibilidade em Benjamin. As imagens teriam momentos históricos únicos para serem lidas, dependendo de cada presente. As imagens de arte seriam aquelas que têm algo de lacunares, que deixam algo a dizer a cada novo momento. Seguindo essa teoria, concluímos que o trabalho de Gautherot tem a sua condição de arte confirmada quando tem o poder de evocar as imagens do Brasil, mais do que ser apenas um decalque da realidade visível. Através de suas escolhas de linguagem, sai do campo do documento para o da arte.

palavras-chave: Gautherot; Didi-Huberman; teoria da fotografia

The photography in art history: Gautherot In a proposition to work with “carioca” archives, we chose Marcel Gautherot's production, currently hold by Moreira Salles Institute. Gautherot, born in France, was an important photograph of the twentieth century whom, during his time, helped the understanding of the formation process discussion for the Brazilian national identity. Arriving in Brazil in 1940, his practice was inserted in this rising discussion, since he worked for Sphan. Knowing there are many possible uses of photography, we can say that not all of them are in the art field. Since the photography patent, as told by Benjamin in “Short history of photography”, this invention has other functions, for instance, scientific ones. There was a considerable discussion in the XIX century if it could be considered art, given its technical aspect. Our question is: If photography is not always art, how can we think of it in the art history? For this study, we bring Gautherot's work as a possible frame for this research, since it is seen as Brazilian cultural visual conventions. Its historical component is tangible. However, its artistic values were always appreciated. Gautherot, who worked for the patrimonial service and documenting the Brazilian modern architecture, became an important case in Brazil representation images. For this role, the documentary aspect of the photography is fundamental. His employers would not ask for the photos if there were any doubt about the veracity of what is captured. This is known as the photography veracity principle, which is a picture of a determinate visible in a determinate space and time. At the same time, it is subordinate to the photographer choices. The research objective is to shift the discussion and Gautherot production into art history theories. The methodology used has been to work directly with the archives preserved by IMS and with vast bibliography. When Didi-Huberman displaces them of its context, putting them in an art exposition - Uprisings (2017) - it is presented to us the possibility and importance of thinking of them as art. This research objective is made possible by his thought. Didi-Huberman challenges the limits of representation through the legibility theory in Benjamin. Images would have unique historical moments to be read, subject to each present. Art images would be the ones that have a substance of lacuna, that has something to say to each new moment. Following this theory, we conclude that Gautherot work is an artwork when can evoke Brazil images, more than being a tracing of visible reality. Throughout its language, it goes from the documentary field to the art one.

keywords: Gautherot; Didi-Huberman; photography theory

Apoio Financeiro: CNPQ

ARTES

1035 - A GRANDE MADUREIRA: MÚSICA E MEMÓRIA NO SUBÚRBIO CARIOCA

Autor: Thaise Rezende Lima

Colaborador(es): Bruna Cristina de Pinho da Silva

Orientador: DENISE BARATA (CEH / FFP)

Este trabalho consiste na investigação do patrimônio imaterial da cidade do Rio de Janeiro, com destaque para as práticas musicais, da região da grande Madureira, que comporta o complexo dos Morros da Serrinha, Congonha e Cajueiro e os bairros de Marechal Hermes, Bento Ribeiro e Oswaldo Cruz. A pesquisa em andamento, tem como objetivo expandir a história samba e suas memórias para o subúrbio da cidade, tendo em vista que essa história muitas vezes fica concentrada na região central. Um dos principais objetivos é investigar a territorialização musical em cada bairro, relacionando o choro ao bairro de Marechal Hermes, o samba de gafieira ao bairro de Bento Ribeiro, o jongo, o samba de terreiro e o samba de partido-alto ao bairro de Oswaldo Cruz, e o samba de enredo, o samba de partido-alto e o jongo aos Morros da Serrinha, Congonha e Cajueiro, além das práticas religiosas e musicais improvisadas presentes na região. A metodologia usada é da história oral, onde por meio de entrevistas com os depositários das memórias da região, os quais foram selecionados a partir de um inventário e mapa participativo. A gravação de um documentário com o apoio técnico da TV UERJ está em curso, o qual juntamente aos documentos coletados em arquivos consistirá em um acervo documental sobre a história da região. Os resultados da pesquisa nos permitem confirmar a hipótese de que a região guarda um grande arcabouço musical e cultural de referência centro-africana com elementos trazidos pela diáspora negra para o Rio de Janeiro. Além disso, as entrevistas com os depositários da memória confirmam a territorialização musical dos bairros. Sendo assim, pode-se concluir que a região pesquisada mantém viva a tradição centro-africana com seus elementos culturais e musicais, baseados na troca de conhecimentos, oralidade e culto aos ancestrais, o qual é realizado por meio de celebrações religiosas e festivas.

palavras-chave: Música; Memória; Diáspora

This work is a research about the immaterial heritage of the city of Rio de Janeiro, with special emphasis on musical practices in the region of Madureira and surround, which includes the slum of Serrinha, Congonha and Cajueiro and the neighborhoods of Marechal Hermes, Bento Ribeiro and Oswaldo Cruz. This research aims to enlarge the history of samba and its memories towards the outskirts of the city showing how that story is often concentrated in the central region. One of the main objectives is to investigate the musical territorialization in each neighborhood, connecting choro with Marechal Hermes; samba de gafieira with Bento Ribeiro; jongo, samba de terreiro and samba de partido alto with Oswaldo Cruz; and samba de enredo, samba de partido alto and jongo, with the slum of Serrinha, Congonha and Cajueiro, and additional studies about the religious practices in the region. The methodology is oral history, through interviews with the guardians of memory in that region, which were selected from an inventory and a participative map. Shooting of documentary film with a technical support of TV UERJ is in progress which with the documents collected in archives will be part of a collection of documents on the history of the region. The results of the research allow us to confirm the hypothesis that the region keeps a great musical and cultural framework of Central African reference with elements brought by the black diaspora to Rio de Janeiro. Besides that, the interviews with guardians of memory confirm the musical territorialization of the neighborhoods. Thus, we can conclude that region keeps alive the Central African tradition with its cultural and musical elements, based on the exchange of knowledge, orality and worship of the ancestors, which is carried out through religious and festive celebrations.

keywords: Music; Memory; Diaspora

Apoio Financeiro: CNPQ

ARTES

1036 - ARTE-EDUCAÇÃO, ARTE CONTEMPORÂNEA E CULTURA POPULAR

Autor: Thereza Cristina de Goes Lopes

Orientador: MAURICIO BARROS DE CASTRO (CEH / ART)

A pesquisa em andamento, na modalidade de Iniciação Científica, tem como objetivo principal entender as relações presentes entre arte contemporânea, cultura popular e arte-educação a partir de uma perspectiva antropológica, que se preocupa, portanto, com o problema da representação do "outro etnográfico" no campo das artes visuais. A investigação se aprofunda na relevância dessas ramificações e seus desdobramentos no ensino de arte formal e informal. Como parte de uma primeira fase do projeto, buscamos nos deter sobre um estudo de caso específico: o trabalho do artista Carlos Vergara com o bloco carnavalesco Cacique de Ramos, amplamente marcado por uma abordagem antropológica e pelo método da pesquisa de campo. A partir desses fatos, investiga-se de que maneira isso se reproduz no ensino da arte. Um dos grandes objetivos do projeto é pensar na quadra do Cacique de Ramos como um espaço expositivo em artes, uma vez que esta apresenta um memorial que busca contar a história do grupo e que inclui as imagens do artista contemporâneo Carlos Vergara. Com base nas pesquisas do projeto, destacamos o fato de que a Cacique de Ramos oferece regularmente sua quadra para utilização das escolas públicas vizinhas. Assim, pretendemos aproveitar a relação entre o grupo e as escolas para propor ações e pensar as conexões possíveis do Cacique com o ensino da arte, a partir da sua relação com a arte contemporânea e mais especificamente a obra do artista em questão. É importante lembrarmos que: entre os anos 1972 e 1976, Carlos Vergara realizou o movimento que chamou de "olhar para fora" de seu ateliê, em busca da realidade social do país. Munido de uma máquina fotográfica, ele registrou e participou ativamente dos carnavais do bloco Cacique de Ramos, nas ruas do Centro do Rio de Janeiro. Criado no início dos anos 1960, por um grupo de jovens moradores do bairro de Ramos, localizado na zona norte do Rio de Janeiro, o Cacique se tornou um dos mais importantes blocos carnavalescos da cidade e tomava conta das ruas do Centro reunindo uma multidão de pessoas vestidas de "índio". Um dos fatores importantes para a reflexão sobre as imagens do Cacique produzidas por Vergara é o cenário político da época, marcado por um contexto de repressão e autoritarismo no Brasil. Se torna evidente que a pesquisa nos permite explorar múltiplas questões que permeiam os intercâmbios entre arte contemporânea e cultura popular, envolvendo reflexões sobre ensino da arte e cultura popular, relações raciais em circuitos artísticos; as tensões e conexões entre arte e antropologia no contexto do Brasil.

palavras-chave: Arte; Cultura popular; Antropologia

The current research, in the form of Scientific Initiation, has the main objective to understand the present relations between contemporary art, popular culture and art-education from an anthropological perspective, which is therefore concerned with the problem of the representation of "other ethnograph" in the field of visual arts. The investigation delves into the relevance of these ramifications and their unfolding in the teaching of formal and informal art. As part of a first phase of the project, we sought to focus on a specific case study: the work of the artist Carlos Vergara with the carnival block Cacique de Ramos, widely marked by an anthropological approach and the method of field research. From these facts, one investigates how this is reproduced in the teaching of art. One of the main objectives of the project is to think of Cacique de Ramos' block as an exhibition space in the arts, since it presents a memorial that seeks to tell the story of the group and which includes the images of the contemporary artist Carlos Vergara. Based on the researches of the project, we highlight the fact that the Cacique de Ramos regularly offers its block for use by neighboring public schools. Thus, we intend to take advantage of the relationship between the group and the schools to propose actions and think about the possible connections of the Cacique with the teaching of art, based on their relationship with contemporary art and more specifically the work of the artist in question. It is important to remember that between the years 1972 and 1976, Carlos Vergara made the movement he called "looking out" of his studio, in search of the country's social reality. Armed with a camera, he recorded and actively participated in the carnivals of the Cacique de Ramos block, in the streets of downtown Rio de Janeiro. Created in the early 1960's by a group of young people living in the Ramos neighborhood, located in the northern part of Rio de Janeiro, the Cacique became one of the most important carnival blocks in the city and took care of the streets of the Center, gathering a multitude of people dressed as "Indians". One of the important factors for the reflection on the images of the Cacique produced by Vergara is the political scene of the time, marked by a context of repression and authoritarianism in Brazil. It becomes clear that research allows us to explore multiple issues that permeate the interchanges between contemporary art and popular culture, involving reflections on the teaching of art and popular culture, racial relations in artistic circuits; the tensions and connections between art and anthropology in the context of Brazil.

keywords: Art; Popular culture; Anthropology

Apoio Financeiro:

ARTES

1037 - ARTE-EDUCAÇÃO: ESTUDO DE PROGRAMAS CURRICULARES PARA DESENVOLVER ESTRATÉGIAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM.

Autor: Bianca da Fonseca Costa

Orientador: CHRISTIANE DE FARIA PEREIRA ARCURI (CEH / CAP)

A pesquisa Arte-educação: estudo de programas curriculares para desenvolver estratégias de ensino-aprendizagem analisa os livros didáticos utilizados pelas redes de ensino, pública e privada, e seus respectivos programas curriculares. A prioridade desse estudo volta-se para o levantamento de temas e conteúdos pertinentes a arte brasileira, com vista à sistematização e posterior intervenção no modo de criar e oferecer uma obra didática, e à produção de metodologias de ensino inovadoras. Tais objetos de estudo – programas curriculares e livros didáticos – são percebidos por meio dos seguintes caminhos metodológicos: levantamento dos programas curriculares de Artes Visuais das redes pública e privada; estudo de caso do Colégio Santo Inácio da e Escola Sesc de Ensino Médio – com entrevista a docentes; consulta ao projeto anual curricular, aos procedimentos metodológicos e aos materiais didáticos utilizados nessas instituições; levantamento e seleção dos livros didáticos com conteúdo voltado para a disciplina de Artes Visuais. A partir das investigações e das correlações feitas entre os objetos do estudo, nota-se os seguintes resultados: as ferramentas educativas materializam, ainda, o ensino de Artes em perspectiva eurocêntrica, coloniza os saberes e, por isso, ignora o cotidiano, as experiências e a ideia do aluno como protagonista nas salas de aula. Postos em segundo plano, a estética local, a arte brasileira e o cotidiano do aluno carecem de interação e de procedimentos metodológicos que promovam rupturas nessa lógica. Nesse sentido, a pesquisa busca o aprimoramento das habilidades de análise, de interpretação, de crítica aos conteúdos curriculares, aos livros e aos materiais didáticos. Assim como concentra suas atenções na investigação e na elaboração de metodologias inovadoras, mais condizentes com a realidade dos educandos brasileiros.

palavras-chave: Programas curriculares; Livros didáticos; Metodologias inovadoras

The research Art-education: study of curricular to develop teaching-learning strategies analyzes the textbooks used by public and private education networks and their respective curricular. The priority of this study is to survey themes and contents pertinent to brazilian art, with a view to systematization and subsequent intervention in the way of creating and offering a didactic work, and to the production of innovative teaching methodologies. These objects of study - curricular programs and textbooks - are perceived through the following methodological paths: survey of curricular programs of Visual Arts of the public and private networks; case study of the Santo Inácio College and the Sesc High School - with interviews with teachers; consultation of the annual curricular project, methodological procedures and didactic materials used in these institutions; survey and selection of textbooks with content aimed at the discipline of Visual Arts. From the investigations and correlations made between the objects of the study, the following results can be observed: the educational tools also materialize the teaching of Arts in a eurocentric perspective, colonize the knowledge and, therefore, ignore the everyday experiences and the idea of the student as protagonist in classrooms. Put in the background, the local aesthetics, the brazilian art and the pupil's daily life lack interaction and methodological procedures that promote ruptures in this logic. In this sense, the research seeks to improve the skills of analysis, interpretation, criticism of curricular content, books and didactic materials. As well as focusing its attention on research and the development of innovative methodologies, more in keeping with the reality of Brazilian students.

keywords: Curricular programs; Didactic books; Innovative methodologies

Apoio Financeiro:

ARTES

1038 - ARTE, FOTOGRAFIA E HISTÓRIA

Autor: Maitê Chagas Sobral Pinto

Orientador: MAURO TRINDADE NOGUEIRA DA SILVA (CEH / ART)

A fotografia pode e deve ser utilizada como ferramenta pedagógica e as atividades do Núcleo de Fotografia da Uerj apontam para isso. Com uma combinação de atividades que superam a tradicional divisão do ensino entre prática e teoria, o Núcleo procura repensar a fotografia de uma transdisciplinar, com atividades práticas que permitam a reflexão sobre o ato fotográfico e um diálogo permanente com grandes autores do campo da arte e a imagem, além do contato direto com professores, pesquisadores e profissionais. O interesse também se estende no aprendizado e discussão de antigas técnicas fotográficas, como a montagem de câmeras escuras de grande formato que permitem igualmente a popularização das técnicas e a discussão do impacto da fotografia em nosso cotidiano. Palestras com especialistas procuram manter o mesmo interesse transdisciplinar, aproximando disciplinas específicas, como a Física – em particular, a Óptica –, a História da Arte, com a reflexão sobre a utilização da câmera escura na pintura do Barroco, e a Filosofia, tanto o campo da Estética, com discussões sobre o pensamento platônico e seus sucedâneos idealistas, quanto na Metafísica, a partir de reflexões sobre o que é o Real e o quanto podemos confiar nos nossos sentidos e na “realidade” das imagens fotográficas. Com a leitura de autores como Walter Benjamin, a fotografia passa a pôr em suspensão o próprio conceito de arte, a manualidade e a artesanaria da produção de imagens. O estudo dos aparelhos celulares é igualmente prolífico por sua possibilidade de repensar a fotografia contemporânea sob o ponto de vista sociológico, já que sua onipresença atinge todas as classes sociais e todos os territórios do planeta. Sua utilização como instrumento de pesquisa e estudo em salas de aula e em atividades extraclasse demonstram que antes de ser um inimigo da atenção, ele pode se tornar foco de discussões e oportunidade de análise de temas sociais bastante amplos, como identidade e suas transformações na contemporaneidade, seus usos sociais e interações com redes sociais e utilizações em diversas atividades de trabalho dentro e fora das faculdades e da universidade.

palavras-chave: fotografia; arte; educação

Photography can and should be used as a pedagogical tool and the point of activities of the Uerj Photography Nucleus is this. With a combination of activities that overcome the traditional division of teaching between practice and theory, the Nucleus seeks to rethink the photograph art and education as a transdisciplinary, with practical activities that allow reflection on the photographic act and a permanent dialogue with great authors of the field about art and the image, as a way to have direct contact with teachers, researchers and professionals. The interest also extends in the learning and discussion of old photographic techniques, such as the installation of a dark large format cameras that also allow the popularization of techniques and the discussion of the impact of photography in our daily life. Lectures with specialists seek to maintain the same transdisciplinary interest, approaching specific disciplines, such as Physics - in particular, Optics - History of Art, with reflection on the use of the dark camera in Baroque painting, and Philosophy, both the a field of Aesthetics, with discussions about Platonic thinking and its idealistic substitutes, and on Metaphysics, from reflections on what is Real and how much we can trust in our senses and in the "reality" of photographic images. With the reading of authors like Walter Benjamin, photography starts to suspend the very concept of art, and the craftsmanship of the production of images. The study of cell phone is equally prolific because of its possibility to rethink contemporary photography from the sociological point of view, since its omnipresence affects all social classes and all the territories of the planet. Its use as an instrument of research and study in classrooms and in extra class activities that demonstrates before being an enemy of attention, it can become a focus of discussions and an opportunity to analyze very broad social themes, such as identify their transformations in contemporary times the social uses and interactions with social networks and uses in a lot of work activities inside and outside colleges and universities.

keywords: photography; art; education

Apoio Financeiro: CNPQ

ARTES

1039 - AS REVISTAS ACADÊMICAS E O SISTEMA DA ARTE CONTEMPORÂNEA

Autor: Andre Fernandes Leite da Luz

Orientador: ALEXANDRE SÁ BARRETTO DA PAIXÃO (CEH / ART)

O projeto em questão iniciou-se com um mapeamento das revistas acadêmicas de arte que se destacaram no cenário brasileiro ao longo dos últimos quarenta anos. Na pesquisa desenvolvida no período, a principal atividade foi um levantamento nos trabalhos publicados, de 2010 a 2018, na revista *Concinnitas*, do Instituto de Artes (IART) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Efetuou-se um mapeamento de quais trabalhos mencionam ou analisam o sistema de arte como um todo, e de que maneira o tema é tratado. O objetivo foi compreender como o sistema de arte contemporânea é abordado em uma revista acadêmica, mais especificamente, a *Concinnitas*, e saber se os colaboradores da revista atuam nas demais instâncias do sistema de arte fora da academia. As revistas acadêmicas das escolas de arte fazem parte do sistema de arte, uma vez que estão ligadas às universidades onde se formam, academicamente, professores de arte, historiadores da arte e artistas (com uma ou outra variação, de acordo com a instituição). A análise dos artigos publicados em uma revista acadêmica visou melhor compreender qual a relação dessa revista acadêmica com o sistema de arte, da qual ela faz parte, e vice-versa. Assim, entendendo como uma revista acadêmica influencia as outras esferas do sistema de arte e por elas é influenciada, pode-se ter uma noção melhor do papel da própria revista dentro desse sistema. Uma hipótese levantada antes do início da pesquisa no material bibliográfico era de que os trabalhos acadêmicos estariam isentos das influências do restante do circuito de arte, que o meio universitário conservaria alguma separação, que não sofresse influência, por exemplo, do mercado comercial de obras de arte. Constatou-se, ao comparar os nomes dos autores de artigos e de trabalhos visuais na *Concinnitas*, que muitos deles – não todos – são participantes de atividades fora da academia, seja como curadores de exposições em instituições públicas ou privadas, artistas representados por galerias, críticos em revistas especializadas ou outras instâncias. O que levou a conclusão que existe um trânsito dos agentes produtores (sejam artistas, curadores ou críticos) nesse meio acadêmico específico, a revista *Concinnitas*, e em as outras instâncias. Assim, não há uma separação do meio acadêmico das demais instâncias do sistema de arte, uma vez que muitos dos agentes atuam em variadas outras atividades não acadêmicas do sistema de arte, sejam comerciais ou não, em instituições públicas ou privadas. A pesquisa e o trabalho na revista tiveram influência na elaboração da minha monografia de conclusão no Bacharelado em História da Arte, tive maior contato com a produção acadêmica ligada ao meio de arte, bem como pude conviver com diversos artistas e me aproximar de suas produções.

palavras-chave: Arte contemporânea; Revistas de arte; Revista *Concinnitas*

The project in question began with a mapping of academic art journals that have stood out in the Brazilian scenario over the last forty years. In the research developed in the period, the main activity was a survey of the works published, from 2010 to 2018, in *Concinnitas* magazine, of the Institute of Arts (IART) of the State University of Rio de Janeiro (UERJ). A mapping was carried out of which works mention or analyze the art system as a whole, and in what way the theme is treated. The objective was to understand how the contemporary art system is approached in an academic journal, more specifically *Concinnitas*, and to know if the magazine's collaborators work in other instances of the art system outside the academy. Academic art school journals are part of the art system as they are linked to universities where academics, art teachers, art historians, and artists (with varying degrees of variation, according to the institution) graduate academically. The analysis of the articles published in an academic journal aimed at better understanding the relation of this academic journal to the art system of which it is part, and vice versa. Thus, understanding how an academic journal influences the other spheres of the art system and is influenced by them, one can have a better idea of the role of the journal itself within that system. One hypothesis raised before the beginning of the research in the bibliographical material was that academic works would be exempt from the influences of the rest of the art circuit, that the university environment would retain some separation, that would not be influenced, for example, the commercial market of works of art. It has been found by comparing the names of the authors of works and visual works in *Concinnitas* that many - not all - are participants in activities outside the academy, whether curators of exhibitions in public or private institutions, artists represented by galleries, critics in specialized magazines or other instances. What led to the conclusion that there is a transit of the agents producers (be they artists, curators or critics) in this specific academic environment, *Concinnitas* magazine, and in other instances. Thus, there is no separation of the academic environment from other instances of the art system, since many of the agents act in various other non-academic activities of the art system, whether commercial or not, in public or private institutions. The research and the work in the magazine influenced my writing of my conclusion monograph in the Bachelor of Art History, I had more contact with the academic production linked to the art medium, as well as being able to get along with various artists and get closer to their productions.

keywords: Contemporary art; Arte magazines; *Concinnitas* magazine

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ARTES

1040 - A TRADIÇÃO DA COMÉDIA DE COSTUMES CARIOCA: "O TIPO BRASILEIRO", DE FRANÇA JÚNIOR

Autor: LIVIA PAIVA DOS REYS

Orientador: MARIANA SILVA OLIVEIRA (CEH / CAP)

Este resumo busca descrever o quarto módulo do projeto "A história do teatro através da imagem: pesquisando, construindo e experimentando materiais didáticos", sob orientação da professora Mariana Silva Oliveira (Teatro/CAP-UERJ), que tem como objetivo geral construir material de referência visual e histórica acerca do teatro. O módulo tratou do tema da tradição da comédia de costumes carioca, enfocando o autor teatral Joaquim José da França Júnior (1838-1890). Tendo como objetivo final a produção de uma história em quadrinhos acerca de uma de suas comédias, cumprimos as seguintes etapas metodológicas: pesquisa teórica sobre o autor, leitura de três de suas peças com a escolha de uma delas, pesquisa iconográfica acerca do autor e de sua época, estudo gráfico dos personagens e adaptação da comédia escolhida para a ilustração em quadrinhos (divisão do texto em unidades e subunidades, com atribuição de títulos a cada uma; seleção das falas; produção de storyboard e das ilustrações finais). "O tipo brasileiro" (1882), comédia escolhida para o trabalho, conta a história de dois jovens apaixonados, Henrique e Henriqueta, que enfrentam a oposição do pai da moça, o Sr. Teodoro Paixão. Tendo mania pelo estrangeirismo, esse último quer arrumar o casamento da filha com um inglês, Mr. John Read, que está no Brasil para implementar um projeto visionário: encanar cajuadas pela cidade. Para enfrentar seu rival, Henrique disfarça-se de francês e visita o senhor Paixão que o recebe de braços abertos. Afinal, Henrique acaba desmascarando o inglês, que é, na verdade um malandro, completamente endividado no velho continente e que veio ao Brasil atrás de dinheiro fácil. Desiludido com os estrangeiros, Teodoro consente com o casamento da filha com Henrique, escutando deste último: "Receba calado esta lição, e aprenda a respeitar a terra das bananas e palmeiras, onde canta o sabiá". Escrita na segunda metade do século XIX, a temática dessa peça nos pareceu pertinente ainda nos dias de hoje. Sua adaptação para os quadrinhos prevê a produção, em fase ainda inconclusa, de 38 quadros, com a utilização da técnica da aquarela, em que dinâmicas visuais serão exploradas na disposição dos quadros nas páginas, com diferenças de tamanho, forma e posição. Recursos visuais substituirão aqui e ali falas textuais (por exemplo, na explicação de Mr. John Read para o funcionamento de seu projeto mirabolante para encanar cajuadas). Comédia que critica costumes brasileiros do século XIX, "O tipo brasileiro" ganhará, ao final da pesquisa, uma versão em quadrinhos, ampliando os meios de informação acerca da história do teatro nacional e das imagens que alimentamos sobre ser brasileiro.

palavras-chave: comédia de costumes; França Júnior; história em quadrinhos

This abstract seeks to describe the fourth module of the project "The history of theater through image: researching, building and experimenting with teaching materials", under the guidance of Professor Mariana Silva Oliveira (Teatro / CAP-UERJ), which aims to build visual and historical reference material about theater. The module dealt with the theme of the carioca's comedy of customs, focusing on theatrical author Joaquim José da França Júnior (1838-1890). Having as final objective the production of a comic about one of his comedies, we have accomplished the following methodological steps: theoretical research about the author, reading of three of his pieces with the choice of one of them, iconographic research about the author and his time, graphic study of the characters and adaptation of the comedy chosen for the comic illustration (division of text into units and subunits, assigning titles to each one, selection of lines, production of storyboard and final illustrations). "The Brazilian Type" (1882), the comedy chosen for the work, tells the story of two young people in love, Henrique and Henriqueta, who face the opposition of the girl's father, Mr. Teodoro Paixão. Having a mania for foreignism, the latter wants to arrange the marriage of the daughter with an Englishman, Mr. John Read, who is in Brazil to implement a visionary project: piping cashews through the city. In order to face his rival, Henrique disguises himself as a Frenchman and visits Mr. Paixão, who welcomes him with open arms. After all, Henrique ends up unmasking the Englishman, who is, in fact, a trickster, completely indebted at the old continent and who came to Brazil after easy money. Disillusioned with the foreigners, Teodoro consents to his daughter's marriage to Henrique, listening to the latter: "Receive in silence this lesson, and learn to respect the land of bananas and palm trees, where sings the sage." Written in the second half of the nineteenth century, the theme of this play seems pertinent still today. His adaptation to the comics includes the production, at an unfinished stage, of 38 paintings, using the technique of watercolor, in which visual dynamics will be explored in the layout of the pictures on the pages, with differences in size, shape and position. Visual resources will replace textual expressions here and there (for example, in the explanation of Mr. John Read for the operation of his miraculous project to channel cashews). Comedy that criticizes Brazilian customs of the nineteenth century, "The Brazilian type" will gain, at the end of the research, a comic version, expanding the media about the history of the national theater and the images we feed on being Brazilian.

keywords: comedy of customs; França Júnior; comic

Apoio Financeiro:

ARTES

1041 - CAMINHOS DA ESCRITA

Autor: Lucas de Sousa e Souza

Orientador: MARIA LUIZA FATORELLI (CEH / ART)

Introdução: A partir do projeto da professora Malu Fatorelli, e do entendimento de que o desenho é um dos principais elementos da arquitetura na atualidade, a presente pesquisa propõe a aproximação entre os entendimentos de desenho e escrita: investigando e trazendo para o possível suas práticas; partindo disso e em conjunto com o projeto Arquitetura de Artista da orientadora, a pesquisa se aproxima dos conceitos de percurso, da possibilidade de palíndromo e da ideia de verso para alcançar seus objetivos; **Objetivo:** Aproximação ou realização de uma obra de arte que tencione os conceitos de escrita, desenho e arquitetura e que, juntamente a graduação, de início a construção de pilares de pesquisa concisa sobre a ligação entre a escrita e as artes visuais. **Metodologia:** Análise de exposições de artes em diversas instituições; leitura de livros e artigos escritos por pesquisadores de arte ou de outras áreas afins ao tema; entrevista e pesquisa sobre outros artistas que trabalhem com a temática; exercício prático e sensível da escrita no desenvolvimento de cadernos e desenhos; **Resultados:** Os principais resultados da pesquisa são: resenhas sobre exposições em outras instituições de arte no Rio de Janeiro; uma entrevista sobre Palíndromos com o artista Luís Andrade; desenvolvimento de um projeto de obra/objeto cujo as materialidades estão definidas em: luz, sombra, metal e plástico; definição da importância artística e política da universidade como um lugar público; **Conclusão:** Como uma possível conclusão a ser determinada presenciamos na aproximação da arquitetura com os conceitos-chaves à essa pesquisa: A possibilidade de construção/ativação de espaços arquitetônicos através das obras de arte, e também a importância das mesmas obras na alteração da percepção ou rumo dos corpos presentes no espaço da UERJ— a exemplo dos palíndromos de Luis Andrade e do pendulo desenvolvido por Malu Fatorelli e José Soares, do instituto de física (IF). No tocante ao conceitual, também se conclui que os atravessamentos da arquitetura pelo desenho, escrita e percurso explicam a ativação do espaço ao enxergar a arquitetura em conjunto àqueles que a ocupam, aproximando-a de um corpo— onde os percursos traçados dentro da estrutura sejam determinantes para o pensamento fenomenológico da mesma.

palavras-chave: poética; escrita; desenho

Introduction: From the research Project of Malu Fatorelli and from the understanding of drawing as one of the most important parts of contemporary Architecture, the following research tries the approximation between the concepts of drawing and writing: investigating and bringing their practices to the best of their abilities. Starting from this and in conjunction with the project Artist Architecture (adviser theme), the research approaches the concepts of percursus, the possibility of palindrome and the idea of verse to reach its objectives. **Objective:** My objectives listed: development of particular poetics linked to the themes; approximation or accomplishment of a work of art that stress the concepts of writing, drawing and architecture, and which, together with the graduation, start building the pillars of a concise research about the connection between writing and the visual arts. **Methodology:** There were made analyses of art exhibition in various institutions together with reading books and articles written by art researchers or other related areas. In addition, interviews and research on other artists working on the subject, as well as practical and sensitive exercises in writing turned into notebooks and drawings. **Results:** The main results of the research were exhibitions reviews at other art institutions in Rio de Janeiro and São Paulo, an interview about Palindromos with the artist Luís Andrade, development of a work/ object project whose materialities are defined in: light, shade, metal and plastic; and the definition of the artistic and political importance of the university as a public place. **Conclusion:** As a possible conclusion to be determined, we witnessed the approximation of architecture with the key concepts to this research: the possibility of construction/ activation of architectural spaces through art, and the importance of the same works in altering the perception or direction of bodies in the space of UERJ. As examples of this theory there are the works of Luis Andrade and Malu Fatorelli, both analysed. Concerning the conceptual, it is also concluded that the crossing of architecture by drawing, writing and by the concept of percursor explain the activation of space by seeing architecture essentially connected with those who occupy it, approaching it to its nature—where paths traced within the structure are determinants for the phenomenological thought of it.

keywords: poetic; writing; drawing

Apoio Financeiro:

ARTES

1042 - CONTAÇÃO E CRIAÇÃO DE HISTÓRIAS RESGATANDO PROTAGONISMOS FEMININOS POR MEIO DA ORALIDADE.

Autor: Lisa Nascimento Gomes de Miranda

Orientador: LUCIANA DE FÁTIMA ROCHA PEREIRA DE LYRA (CEH / ART)

Contação e criação de histórias resgatando protagonismos femininos por meio da oralidade. Autora: Lisa Nascimento Gomes de Miranda Orientadora: Prof^a. Dr^a. Phd. Luciana de Fátima Rocha Pereira de Lyra Pela mediação de histórias, contos, fábulas e mitos é possível compreender posições de gênero criadas socialmente, sobretudo aos arquétipos femininos. Através desse material fértil e lúdico são impulsionadas experiências dentro do processo de ensino e aprendizagem em arte/educação visando trazer visibilidade ao protagonismo feminino. Dentre outros objetivos da pesquisa destacam-se o estabelecimento de ligações entre a contação de história e o processo pedagógico de ensino-aprendizagem em artes; a investigação do lugar do gênero feminino na função de narradora e contadora de história; o aprofundamento do entendimento sobre os fundamentos teóricos-poéticos-técnicos da arte de contar histórias; e o debate sobre questões de gênero e o movimento feminista. A metodologia de pesquisa se desdobra em duas frentes: a primeira, a partir do levantamento bibliográfico sobre a arte de contar histórias, em especial, o ofício das mulheres contadoras; onde destacam-se a investigação das histórias, dos mitos, das fábulas e dos contos onde é dado à mulher o protagonismo principalmente em territórios colonizados. A segunda frente metodológica chama atenção ao trabalho de campo, realizado a partir da visitação a escolas públicas para a realização de ações de contação de história - as chamadas "ações políricas" (políticas e líricas). Ações essas realizadas na Escola Municipal Elcira de Oliveira Coutinho (em Saquarema), no Instituto de Educação Rangel Pestana (em Nova Iguaçu) e na escola Municipal Azevedo Sodré (na cidade do Rio de Janeiro), fomentando diálogos que colaboram para a reflexão em direção a equidade dos gêneros. A partir do diagnóstico inquietante em que mulheres figuram espaço dissonante em relação aos homens, na relação de espaços de ensino-aprendizagem, com contribuições apagadas dos currículos e suas personalidades não sendo estudadas devidamente, a contação de histórias, neste caso, desloca o protagonismo histórico masculino para histórias de mulheres, chamando atenção para suas lutas, destacando questões como identidade e representatividade. Essa iniciativa contribui para a construção coletiva de um espaço no qual sejam semeadas reflexões sobre gênero, essenciais para a inclusão de sujeitos tradicionalmente excluídos, trazendo visibilidade aos mecanismos de opressão. Com isso, busca-se corrigir essa assimetria de poderes, objetivando trazer igualdade nas relações humanas.

palavras-chave: contação de histórias; feminismo; arte/educação

Through the mediation of stories, tales, fables and myths it is possible to understand gender positions created socially, especially to the feminine archetypes. Through this fertile and playful material, experiences are stimulated within the process of teaching and learning in art / education aiming to bring visibility to the female protagonism. Among other objectives of the research, we highlight the establishment of links between the storytelling and the pedagogical process of teaching-learning in the arts; the investigation of the place of the female gender in the role of narrator and storyteller; the deepening of the understanding of the theoretical-poetic-technical foundations of the art of storytelling; and the debate on gender issues and the feminist movement. The research methodology unfolds on two fronts: the first one, based on the bibliographical survey on the art of storytelling, especially the office of women accountants; where we highlight the investigation of stories, myths, fables and short stories where women are given prominence mainly in colonized territories. The second methodological front draws attention to the field work, carried out from the visitation to public schools for the accomplishment of actions of storytelling - the so-called "polyricall actions" (political and lyrical). These actions were carried out at the Escola Municipalizada Elcira de Oliveira Coutinho (in Saquarema), at the Instituto de Educação Rangel Pestana (in Nova Iguaçu) and at the Escola Municipal Azevedo Sodré (in the city of Rio de Janeiro), fostering dialogues that contribute towards reflection the equity of genders. From the disturbing diagnosis in which women appear to be dissonant space in relation to men, in the relation of teaching-learning spaces, with erased contributions of the curricula and their personalities not being studied properly, the storytelling, in this case, displaces the historical protagonism masculine for stories of women, drawing attention to their struggles, highlighting issues such as identity and representativeness. This initiative contributes to the collective construction of a space in which reflections on gender are sown, essential for the inclusion of traditionally excluded subjects, bringing visibility to the mechanisms of oppression. With this, it seeks to correct this asymmetry of powers, aiming to bring equality in human relations.

keywords: storytelling; feminism; art / education

Apoio Financeiro:

ARTES

1043 - EM CADA TEMPO E ESPAÇO

Autor: William Araujo Barreto de Souza

Orientador: MARIA LUIZA FATORELLI (CEH / ART)

Pesquisa alinhada ao projeto Arquitetura de Artista, estimula a investigação e produção de trabalhos que apresentem a questão do espaço relacionada a prática de ateliê, tomando como tema, observatório e lugar de trabalho o Campus da UERJ. "Em Cada Tempo e Espaço" intenciona investigações práticas que declaram como estratégia conceitual a formação de poéticas vinculadas ao espaço, objetivando seus potenciais deslocamentos e considerando a participação dos espaços na configuração e significação das obras, assim como a participação das obras na configuração e significação dos espaços, estendendo o caráter processual da obra de arte. Como uma pesquisa de posicionamento prático, provoca o projeto de intervenção artística intitulado "1.85307346327 ou 3708/2001", que propõem a instalação de fotografias dos números dos andares da UERJ em papel vegetal, sobre os próprios números dos andares, porém seguindo uma nova sequência. A sequência dos números impressos em papel vegetal configura uma relação com a Lei nº 3708/2001, que corresponde a primeira lei que estabeleceu uma cota mínima para as populações negra e parda no preenchimento das vagas dos cursos de graduação da UERJ. Os números serão instalados nos 12 andares seguindo a sequência 1. 8 5 3 0 7 3 4 6 3 2 7, resultante da operação de divisão matemática 3708/2001, sobrepostos a sequência 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12, existente nas paredes. Após sua exposição na UERJ, os processos que contornam o trabalho continuam formando-o em camadas de tempo e espaço. "1.85307346327 ou 3708/2001" concretiza seu deslocamento para novos espaços através de fotografias do próprio trabalho em papel vegetal, que posteriormente são acrescentadas como camadas de fundo para a primeira sequência de fotografias. A transparência do papel vegetal permite a presença do espaço dentro da obra e a percepção de suas camadas. A cada novo espaço que o trabalho alcançar, ganhará mais uma camada de si, que comporta conceitualmente o espaço e o tempo onde esteve. A possível definição do registro da obra como suporte para sua continuidade responde simultaneamente às definições de processo, obra e vestígio, mediante as interações que permeiam o espaço e a formação da arte contemporânea.

palavras-chave: Artes visuais; Instalação; Processo

Research in line with Artist's Architecture project, stimulates search and production of works that present the issue of space related to studio practice, taking as theme, observatory and workplace the UERJ Campus. "In Each Time and Space" intends practical investigations that establish as a conceptual strategy the formation of poetics linked to space, objectifying their potential displacements and considering the participation of spaces in the configuration and signification of works, as well as the participation of works in the configuration and signification of spaces, extending the procedural character of the artworks. As a practical positioning research, it causes the artistic intervention project entitled "1.85307346327 or 3708/2001", which propose the installation of photographs of the floor numbers of UERJ in vegetal paper, on the own floor numbers, but following a new sequence. The sequence of numbers printed on vegetal paper is a relation with Law 3708/2001, which corresponds to the first law that established a minimum quota for the black and brown population in filling the vacancies of UERJ undergraduate program. The numbers will be installed on the 12 floors following the sequence 1. 8 5 3 0 7 3 4 6 3 2 7, resulting from the mathematical division operation 3708/2001, superimposed on the sequence 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12, existing on the walls. After his exposure at UERJ, the processes that circumvent the work continue forming it in layers of time and space. "1.85307346327 or 3708/2001" concretizes their displacement to new spaces through photographs of their own work on vegetal paper, which are subsequently added as background layers for the first sequence of photographs. The transparency of the vegetal paper allows the presence of the space within the work and the perception of its layers. In each new space that the work reaches, it will gain one more layer of itself, which conceptually has time and space before. The possible definition of the work record as a support for their continuity respond, simultaneously to the definitions of process, work and vestige, through the interactions that permeate space and the formation of contemporary art.

keywords: Visual arts; Installation; Process

Apoio Financeiro: CNPQ

ARTES

1044 - ENSINAMENTO DA MORAL CRISTÃ NAS REPRESENTAÇÕES DE "TENTAÇÕES DE SANTO ANTÃO": DA MESA DOS PECADOS DE BOSCH ÀS GRAVURAS DE JACQUES CALLOT DA BIBLIOTECA NACIONAL.

Autor: Fellipe Eduardo Gonçalves Amorim

Orientador: TAMARA CARNEIRO QUÍRICO (CEH / ART)

Segundo Jérôme Baschet (1996), as imagens cristãs feitas na Idade Média com o propósito de catequizar os novos e iletrados fiéis, foram defendidas e justificadas através de uma maior aproximação das sagradas escrituras e textos santos, possuindo funções que segundo Gregório Magno, serviriam ao propósito de ensinar, lembrar e comover. Na Idade Média, segundo Casagrande e Vecchio (2000), a criação figurativa certamente não era independente da Igreja, instituição dominante do período, e a temática dos pecados, por sua vez, estava intimamente ligada ao ensino da moral aos fiéis difundidas pelos clérigos. De fato, nem todos os ensinamentos transmitidos através dos sermões encontravam suas representações nas imagens, que possuíam sua própria iconografia criada através de tradições particulares e suas próprias leis. Desta forma a Igreja utilizou-se do meio imagético como mecanismo auxiliador para a introjeção do que, segundo Nietzsche, (1887), seria um pensamento de culpa gerado através da consciência dos pecados e suas consequências desde o julgamento das almas até os pós morte. Pretendo através desse pensamento analisar imagens dotadas de propósito catequético e moralizante no recorte entre os séculos XVI e XVII e suas possíveis influências sobre as sociedades de cada período através de seu meio de difusão e suporte específicos. Abordando obras dos artistas Hieronimus Bosch (Tabela dos pecados mortais e As Tentações de Santo Antônio do acervo do Museu do Prado.) e Jacques Callot (Tentação de Santo Antônio do acervo da Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro). Produções de distintos períodos que possuem em comum a temática dos pecados, a ilustração do propósito moral cristão e os valores das teorias de Gregório Magno, percebendo assim, as particularidades e as similaridades iconográficas entre os artistas em suas escolhas representacionais de temas tradicionais dotados de criatividade moral e fantástica presentes em ambas as carreiras. Identificando possíveis pontos de conexão que justifiquem a utilização dessas imagens como meios para a difusão do ideal de castidade e ascetismo cristão presentes nos Evangelhos e no imaginário de diversas sociedades do período e seus reflexos presentes na atualidade.

palavras-chave: Pecado; Santo Antônio; Imagens Cristãs

According to Jérôme Baschet (1996), Christian images made in the Middle Ages for the purpose of catechizing the new and illiterate believers were justified by a closer approximation to the sacred scriptures and holy texts. According to Gregory the Great, these images had the purpose of remembering sacred stories, teaching and moving the faithful. In the Middle Ages, according to Casagrande and Vecchio (2000), figurative creation was certainly not independent of the Church, the dominant institution of the period, and the theme of sins was closely linked to the teaching of morals to the faithful spread by clergymen. In fact, not all teachings conveyed through sermons found their representations in images, which had their own iconography created through particular traditions and their own rules. Thus, the Church used images as an auxiliary mechanism for the introjection of what, according to Nietzsche (1887), would be a thought of guilt that generated in the awareness of sins and their consequences both at the judgment of souls and at the afterlife. I intend to analyze images endowed with a catechetical and moralizing purpose between the sixteenth and seventeenth centuries and their possible influences on the societies of each period. I study works by Hieronimus Bosch (Table of mortal sins and The Temptations of St. Anthony in the collection of the Prado Museum.) and Jacques Callot (Temptation of St. Anthony in the collection of the National Library of Rio de Janeiro). They have in common the depiction of sins, the representation of Christian moral purpose and the importance of Gregory the Great's theories, thus perceiving the particularities and iconographic similarities between both artists in their choices of representing traditional themes, which are endowed with moral and fantastic creativity in both artists' works. I intend to identify possible connections that justify the use of these images as means for the diffusion of the ideal of chastity and Christian asceticism present in the Gospels and in the imaginary of various societies of the period, and their possible consequences still nowadays.

keywords: Sin; Saint Anthony; Christian Images

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ARTES

1045 - ENSINO DE ARTE: PENSANDO A DINAMIZAÇÃO DOS CURRÍCULOS

Autor: Jandira da Silva Oliveira

Orientador: CHRISTIANE DE FARIA PEREIRA ARCURI (CEH / CAP)

Partindo do interesse em observar as influências que programas curriculares e livros didáticos – adotados nas redes pública e privada de ensino da cidade do Rio de Janeiro – exercem na prática docente, a pesquisa iniciou-se com uma consulta a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e aos Programas Curriculares vigentes nas instituições pesquisadas. Essa etapa foi importante para a percepção do tratamento dado a disciplina de Artes Visuais ao longo dos anos – das alterações e adequações realizadas no que diz respeito tanto a sua importância e protagonismo enquanto disciplina para o processo educacional, quanto em sua prática e abordagem metodológica. Tomando como exemplo as Orientações Curriculares para o ensino fundamental II (2010-2015), disponibilizadas pela Secretaria Municipal de Educação da Cidade do Rio de Janeiro (SME), foi observado que tais orientações apresentam alterações pontuais visando sua ampliação e atualização diante dos conteúdos e metodologias pertinentes a especificidade da disciplina: como o alinhamento das orientações curriculares às perspectivas da Cultura Visual e da Interculturalidade; o destaque dado a Arte brasileira como norte para a disciplina. Finalizada essa etapa, a consulta aos livros didáticos tornou possível o levantamento dos conteúdos e temas presentes nos materiais utilizados em sala. Uma atenção especial foi dedicada a averiguar a abordagem destinada a Arte brasileira. Ao articular esse levantamento à análise das orientações curriculares foi observado que há pouco destaque no que diz respeito a presença e protagonismo da Arte nacional, assim como a falta de diálogo que ela estabelece com o cotidiano dos alunos. Outra observação fora a recorrência de artistas e obras de arte selecionadas, e das metodologias sugeridas. Conforme a análise de outros currículos e livros didáticos – adotados noutras instituições de ensino pesquisadas pelo grupo – avançou constatou-se que apesar dos currículos serem amplos, e visarem uma abordagem pertinente a especificidade da disciplina, o tratamento direcionado as Artes Visuais é genérico. Que apesar da vasta seleção de conteúdos e eixos temáticos, há uma recorrência nos materiais consultados. Tal constatação evidencia a importância do professor enquanto responsável pela dinamização dos currículos que servem como balizadores de sua prática – fazendo com que os objetivos almejados pelas orientações curriculares e livros didáticos sejam concretizados no cotidiano escolar com a participação de seus alunos. A pesquisa encontra desdobramentos na elaboração de novos procedimentos metodológicos que busquem dinamizar os conteúdos presentes nos currículos consultados e analisados.

palavras-chave: Ensino; Arte; Currículo

With the initial interest of investigating the influence of curricular programs – used by public and private educational institutions in the city of Rio de Janeiro – on teaching strategies, the starting point was to analyse the Base Nacional Comum Curricular (BNCC). This step was important to consolidate the trajectory of Visual Arts as a subject through recent years – of the developments and amendments made related to its importance as a subject for educational process, and its approaches towards learning. Taking for example the Orientações Curriculares (2010-2015) designated for middle school, used by the Secretaria Municipal de Educação of the city of Rio de Janeiro (SME), we could verify that said curricular program suffered succinct amendments over the years in order to adequate its contents and methodology to more pertinent perspectives related with the subject specificity such as: Visual Culture and Interculturalism; conceive Brazilian art as a main axis for the subject. Once this step was concluded, the review of schoolbooks made possible a compilation of contents presents within classrooms. Special attention was dedicated towards perceiving if Brazilian art was being used as a main axis on Visual Arts class, and how they were portrayed and addressed. Articulating these reviews with the critical analyses of curricular programs, we concluded that Brazilian art doesn't have the desired presence within researched materials, and the few who made it fails to establish a pertinent dynamic with the student's everyday life outside school. We also concluded that there's a recurrence within artists and works of art chosen to be on schoolbooks, as well as its approaches regarding the learning process. As the examination and review of other curricular programs and schoolbooks progressed, the researchers concluded that even though such curriculums are positively all-embracing and aim for an appropriate methodological approach towards the specificity of its subject, the treatment afforded to Visual Arts is somewhat generic. Although there's a vast selection of contents offered to be explored, there's a recurrence within researched materials. This conclusion makes evident the role of educators as responsible for the dynamization of curricular programs used as criterion when they develop their practices in classrooms – of making its objectives viable alongside their students in everydayness of school. This research develops itself into the creation of new methodological practises that aims for curricular dynamization.

keywords: Education; Art; Curriculum

Apoio Financeiro:

ARTES

1046 - ENTRE MEMÓRIAS, BRINQUEDOS E BRINCADEIRAS

Autor: Yuri Vianna de Freitas

Orientador: ANA VALÉRIA DE FIGUEIREDO DA COSTA (CEH / ART)

Coorientador: Valéria Leite de Aquino

O lúdico faz parte da natureza humana. Huizinga (1980) e Caillois (1990) nos permitem fazer essa afirmativa, pois pesquisam o jogo e a brincadeira. O projeto objetiva central investigar jogos, brinquedos e brincadeiras nas memórias de infância de estudantes da Licenciatura em Artes Visuais do Instituto de Artes da UERJ, a partir de uma pesquisa aonde contamos os registros e analisamos qualitativamente as respostas dos questionários. Buscamos as memórias do brincar/dos brinquedos como narrativas de poéticas que encerram em seu bojo vivências e experiências estéticas, entendidas como poéticas da existência, que marcam um tempo muitas vezes onírico, no sentido da rememoração. Almeja-se uma coleta de dados dessas histórias e memórias para embasar uma reflexão construtiva que utilize desses conhecimentos adquiridos para tornar o campo da educação mais dinâmico e aprofundado. Pretendemos, futuramente, analisar as diferenças e semelhanças entre as respostas de estudantes de cursos de formação de professores em nível técnico (Curso Normal) e em nível superior (Licenciatura). Inicialmente, realizamos um pré-teste para averiguar a clareza e coerência das perguntas, a partir de críticas e sugestões dadas pelos respondentes. Após isso, ajustamos as perguntas e aplicamos os questionários em turmas do 1º ao 8º períodos, construindo uma amostragem significativa a partir das respostas do pré-teste e das respostas das turmas abrangidas. Passados esses eventos, foram feitas resenhas de textos com tema de ludicidade, de memória e de aprendizagem, em prol de aprofundar os estudos dentro do projeto, consequentemente exercitando a escrita acadêmica. Reuniões foram periodicamente realizadas para o planejamento dos próximos passos a tomar e para a análise dos trabalhos já feitos. Ao avaliarmos os resultados, adquirimos novos saberes, tais como as ferramentas encontradas para auxiliar o trabalho, assim como pudemos exercitar o pensamento crítico, considerando as diferentes histórias e estilos de vida apresentadas nos questionários como também a troca de memórias em diálogos que ocasionalmente surgiam no processo. Percebemos que as diferentes localidades possuem peso significativo na descrição dos jogos, brinquedos e brincadeiras durante a infância de um indivíduo.

palavras-chave: Lúdico; Memória; Artes

The ludic element makes up a part of the human nature. Huizinga (1980) and Caillois (1990) allows us to affirm that, since both do research on game and play. The research project main goal is to investigate games, toys and play in the childhood memories of students and professors from UERJ's Arts Institute, such as the accounts from poetry that constitute living and aesthetic experiences, thereby understood as existential poetics that highlight a rather dreamlike time, in the subject of remembrances. The project aims for a gathering of data from these stories and memories in order to substantiate a reflection that constructively applies the intel gathered to deepen and foster the education field. Further ahead, it is of our interest to analyze the differences and similarities between the answers, both from students on Teachers Training College (higher education courses) and from students in Normal schools (basic teaching courses). In conducting a survey where questionnaires were applied to students and teachers from the Arts Institute, we managed to gather information on the participants' childhood, as to where they grew up, which games and toys they played the most in their lives, and what opinion each one of them had on the subject of playing in childhood. Further forward, in order to deepen our understanding of the research's subject, reviews were made over existing text works with subjects related to that of the research project, also enhancing our academic writing skills. Meetings would regularly be executed, for the planning of next moves and to evaluate past activities. The data that we acquired throughout the research work provided us with valuable knowledge, regarding new online tools and editing programs, as well as the exercise of critical thinking, due to the different lifestyles and stories observed in the answered questionnaires. In a synthesis of the results, we have come to understand that social and geographical differences were deemed to have a highly influential role in shaping the nature of play, games and toys in one's childhood.

keywords: Ludic; Memory; Arts

Apoio Financeiro:

ARTES

1047 - EXPERIÊNCIAS NO CAMPO DA CULTURA VISUAL E DAS SONORIDADES EM SALA DE AULA.

Autor: Gabriel Rufino Santos do Nascimento

Orientador: ISABEL ALMEIDA CARNEIRO (CEH / ART)

O projeto parte da iniciativa de ampliar a produção de metodologias da disciplina de artes nas escolas. Algo para além da pintura e da música puramente. Por que não pensar nas diferentes formas da cultura visual que estão ao nosso redor como: grafite, picho, quadrinhos, fotografia, vídeo, teatro e dança? Amalgamá-las com os sons que nos cercam, a música que ouvimos, o som que nosso corpo produz e com as palavras que escutamos. Então nosso objetivo é elaborar metodologias que fujam do cotidiano em sala de aula, assim, trabalhamos com a criação de instrumentos em sala de aula, músicas a partir de sons corporais, elaborações de máscaras teatrais a partir do imaginário dos alunos, produzindo mapas sonoros de locais afetivos, pigmentos que eles utilizarão em pinturas, produção de vídeos, stop motions, light painting, partituras corporais, retratos sonoros e jogos entre a área visual e sonora. Além de proporcionar uma identificação mais apurada de formas e ambientes que aumentará conforme os alunos se apropriem desses campos. Aprimorando seu repertório imagético, corporal, físico, intelectual e psicomotor. Utilizamos de diversas metodologias, inspiradas em trabalhos de artistas como, Neil Harbison, artista visual que sofre de acromatopsia, um tipo de daltonismo raro que faz com que ele não enxergue nenhuma cor. Como um músico que produz diversos instrumentos com sucatas, assim como os artistas Kandinsky, Castel e Catherine Arnaud que nos seus estudos no campo da pintura e sonoridade, modificaram as formas de entender o mundo. Conseguimos resultados no entendimento de como a produção imagética é afetada pela música que ouvimos, como ocorreu na oficina de pinturas com aquarela. Pois, durante as notas do baixo do piano, os alunos do ensino fundamental descreviam as cores como vermelho, roxo e laranja, e nas notas agudas, foram as cores azul, rosa, verde e amarelo. Também durante a oficina de monotipia realizada com alunos do ensino de formação de professores (Ensino Normal), eles se identificavam com a música produzida pelas suas pinturas. Alguns tinham traços leves e delicados, outros já traços fortes e expressivos. Por mais que a escolha de cor seja ao acaso, a forma de pintar revela algo sobre você mesmo. Para concluir, vamos continuar criando metodologias no campo das artes visuais e sonoras, e analisando como as influências ao nosso redor nos afeta durante nossas práticas artísticas e pedagógicas. Palavras Chave: Artes Visuais, Sonoridades, Educação Artística.

palavras-chave: Artes Visuais; Sonoridades ; Educação Artística

The project is part of the initiative to expand the production of methodologies of the arts discipline in schools. Something beyond pure painting and music. Why not think about the different forms of visual culture that are around us like: graffiti, picho, comics, photography, video, theater and dance? Amalgamate them with the sounds that surround us, the music we hear, the sounds our body produces and with the words we hear. So our goal is to elaborate methodologies that flee from the daily classes, so we work with the creation of instruments in the classroom, songs from body sounds, the elaboration of theatrical masks from the imaginary of the students, producing sound maps of affective places, pigments that they will use in paintings, video production, stop motion shorts, light painting, body sheet music, sound portraits and games between the visual and sound area. In addition to providing a sharper identification of shapes and environments that will increase as students appropriate those fields. Improving your imaginary, body language, physical, intellectual and psychomotor repertoire. We use various methodologies, inspired by works by artists such as Neil Harbison, visual artist who suffer from achromatopsia, a rare type of color blindness that causes him to see no color. As a musician who produces various instruments with scraps, as well as the artists Kandinsky, Castel and Catherine Arnaud who in their studies in the field of painting and sonority, modified the ways of understanding the world. We have achieved results in understanding how the imagery production is affected by the music we listen to, as it happened in the watercolor painting workshop. During the bass notes of the piano, elementary students described the colors as red, purple and orange, and in the high notes these were the colors blue, pink, green and yellow. Also during the monotype workshop held with students of teacher education (Normal Teaching), they identified with the music produced by their paintings. Some had light and delicate features, others already strong and expressive features. As much as the choice of color is random, the way of painting reveals something about yourself. To conclude, we will continue to create methodologies in the field of visual and sound arts, and analyze how the influences around us affects us during our artistic and pedagogical practices. Keywords: Visual Arts, Sonority, Artistic Education.

keywords: Visual Arts; Sonority; Artistic Education

Apoio Financeiro:

ARTES

1048 - INSTITUIÇÕES ARTÍSTICAS E MERCADO DE ARTE: CURADORIA DE EXPOSIÇÕES TEMPORÁRIAS, FORMAÇÃO DE COLEÇÕES PARTICULARES E DE ACERVOS PÚBLICOS

Autor: Rayssa de Oliveira Ruiz

Orientador: FERNANDA PEQUENO DA SILVA (CEH / ART)

Título: Instituições artísticas e mercado de arte: curadoria de exposições temporárias, formação de coleções particulares e de acervos públicos **Introdução:** Ao entender que na contemporaneidade o sistema artístico atribui valores às obras e aos artistas a fim de legitimá-los, valores estes que ultrapassam o financeiro e que passam pela atuação de muitos agentes desse sistema, o projeto visa pesquisar essas negociações a partir das instituições artísticas e do mercado de arte, tendo como foco a cidade do Rio de Janeiro. **Objetivos:** - Analisar as políticas de aquisições institucionais, formação de coleções públicas e privadas e suas gestões; - Investigar a atuação de centros de residência, espaços independentes e de outros tipos de organismos artísticos; - Examinar o diálogo entre as exposições temporárias e os acervos institucionais; - Diferenciar as atuações e os perfis de museus, centros culturais e galerias de arte; - Analisar discursos curatoriais; - Esmiuçar as ligações e porosidades entre mercado de arte (primário e secundário) e instituições; - Problematizar a atuação das parcerias público-privadas (OS's). **Metodologia:** Pesquisa desenvolvida em três frentes: levantamento, leitura e análise de documentos textuais (bibliotecas, centros de pesquisa e internet); visitas técnicas a leilões, instituições, galerias, feiras de arte, espaços expositivos independentes e coleções públicas e particulares que gerarão relatórios, papers e resenhas; e entrevistas com artistas, curadores, colecionadores, críticos, dirigentes institucionais, galeristas etc. **Resultados:** - Escrita de pequenos textos sobre as visitas e discussões vinculadas ao projeto; - Criação de um blog no qual os textos são publicados junto às fotografias e aos dados das visitas. O blog encontra-se disponível no link: artecomovalor.wordpress.com; - Realização da palestra "A Petite Galerie, Franco Terranova e o circuito de arte no Rio de Janeiro, 1954 – 1988" ministrada pela pesquisadora Gabriela Caspary; - Realização da palestra "Espaços não tradicionais da arte contemporânea" ministrada pelo artista Leo Ayres. **Conclusão:** O projeto se faz necessário por abordar temas e discussões relevantes para o sistema artístico. Sua atuação mostrou-se bastante eficaz tendo em vista os resultados obtidos, tanto em pesquisa e escrita, como nas atividades desenvolvidas, sejam palestras, visitas técnicas ou grupos de estudos.

palavras-chave: Instituições ; Coleções e acervos ; Mercado de arte

Title: The artistic institutions and art market: curatorship of temporary exhibitions, formation of public and private collections **Introduction:** The art system in contemporaneity attributes values to works and artists to legitimize them, in which these values surpass the financial one and are crossed by the action of many agents. In the light of this, the project attempts to investigate these negotiations from the art institutions and market, focusing on the city of Rio de Janeiro **Objectives:** - To analyze institutional acquisitions policies, formation of public and private collections and their management; - To investigate the work of residence centers, independent spaces and other kinds of artistic organizations; - To examine the dialogue between temporary exhibitions and institutional collections; - To differentiate the actions and profiles of museums, cultural centers and art galleries; - To analyze curatorial discourses; - To scrutinize the connections between the art market (primary and secondary) and institutions; - To problematize the actions of public-private partnerships. **Methodology:** This research was elaborated in three facets: survey, reading and analysis of textual documents (libraries, research centers and internet); technical visits to auctions, institutions, galleries, art fairs, independent exhibition spaces, and public and private collections. The data analyzed will provide reports, papers and reviews; and interviews with artists, curators, collectors, critics, institutional leaders, gallery owners, etc. **Results:** - Short texts written about the visits and discussions related to the project; - Creation of a blog in which the texts are published next to the photos and the visitors data. The blog is available at the link: artecomovalor.wordpress.com; - Presentation of the lecture "A Petite Galerie, Franco Terranova e o circuito de arte no Rio de Janeiro, 1954 – 1988" given by the researcher Gabriela Caspary; - Presentation of the lecture "Espaços não tradicionais da arte contemporânea" given by the artist Leo Ayres. **Conclusion:** This project is necessary for addressing relevant themes and discussions to the artistic system. The performance of the project was effective considering the results obtained, both in research and writing, as well as in the activities organized, such as lectures, technical visits or study groups.

keywords: Artistic institutions ; Collections; Art market

Apoio Financeiro: ; Encontra-se em análise a solicitação de bolsa de pós-doutorado (Capes/ Humboldt) para realização de pós doutorado na Universidade de Hamburgo, na Alemanha. O projeto de pós-doutorado é um desdobramento do presente projeto de pesquisa pois foca no sistema artístico alemão a partir da obra de duas artistas mulheres: Katharina Fritsch (alemã) e Livia Flores (brasileira) e será realizado a partir de setembro de 2019.

ARTES

1049 - MANUAL PARA CONSTRUÇÃO DE UMA BONECA

Autor: Ricardo Augusto Cerqueira Magalhães

Orientador: LEILA MARIA BRASIL DANZIGER (CEH / ART)

Este projeto consiste na produção de um manual de construção de um objeto de arte, a boneca. Objeto esse de caráter abstrato e ao mesmo tempo antropomórfico que foi idealizado como obra de arte e serviu de inspiração para a idealização deste projeto. O manual se chama Manual para construção de uma boneca. O objeto faz menção à mulher ideal, ao padrão de beleza exigido da mulher ocidental. Por isso seu nome. Assim como existem inúmeros manuais para a mulher conseguir um corpo perfeito e inatingível este manual guia o leitor para construção deste objeto, não o objeto “corpo ideal de mulher”, mas sim a “boneca” que é um trabalho de arte visual que pela extrema simetria remete ao padrão de beleza imposto pela sociedade. O objetivo deste trabalho é produzir o Manual para construção de uma boneca visando sua publicação impressa e online. Seja de forma independente ou em parceria com editoras, esta publicação destina-se à circulação no meio artístico, em centros culturais, galerias e museus de arte. Trata-se de uma publicação de artista e deve habitar este lugar, o lugar da arte. O objetivo é provocar um pensamento crítico em torno dos ideais de beleza feminino de nossa sociedade. Tendo como motivador o desejo íntimo de se atingir um padrão social de beleza, e com inspiração nos inúmeros métodos de se atingir esses padrões encontrados em “revistas femininas” e sites na internet, foi pensado um manual para construção de um objeto que não existe. Foram feitas pesquisas em sites de saúde e beleza feminina, e em manuais de montagem de produtos comerciais para embasar a produção do Manual para construção de uma boneca. Além dessas pesquisas foi realizada uma intensa pesquisa artística de ateliê para pensar plasticamente o objeto proposto, tanto relativo ao manual em si, quanto à boneca propriamente dita. No final deste projeto temos como resultado a conclusão do Manual para construção de uma boneca. Ainda não foi possível, por motivos de viabilidade financeira, a realização da publicação impressa deste material. Contudo este o manual será disponibilizado em plataforma online de acesso livre. Ainda se encontra em processo, a escolha dessa plataforma e as negociações para viabilizar financeiramente a publicação impressa deste material.

palavras-chave: Manual; Padrões de beleza; Boneca

This project consists of producing a manual of building an object of art, the doll. An object of an abstract and at the same time anthropomorphic character that was conceived as a work of art and served as inspiration for the idealization of this project. The manual is called Manual for building a doll. The object makes reference to the ideal woman, to the standard of beauty demanded of the western woman. So your name. Just as there are innumerable manuals for women to achieve a perfect and unattainable body this manual guides the reader to construct this object, not the "ideal woman body" object, but rather the "doll" which is a visual art work that by the extreme symmetry refers to the standard of beauty imposed by society. The objective of this work is to produce the Manual for the construction of a doll for its printed and online publication. Whether independently or in partnership with publishers, this publication is intended for circulation in the arts environments, cultural centers, galleries and art museums. It is an artist's publication and must inhabit this place, the place of art. The goal is to provoke critical thinking around the ideals of feminine beauty of our society. Having as a motivator the intimate desire to achieve a social pattern of beauty, and inspired by the innumerable methods of achieving those patterns found in "women's magazines" and websites, a manual has been devised to construct an object that does not exist. Research was done on women's health and beauty sites, and on commercial product assembly manuals to support the production of the Handbook for building a doll. In addition to these researches, an intense artistic studio research was carried out to think plastically about the proposed object, both relative to the manual itself, and to the doll itself. At the end of this project we have the conclusion of the Manual for building a doll. It has not yet been possible, for reasons of financial viability, to carry out the printed publication of this material. However this manual will be available on the free access online platform. It is still in the process, the choice of this platform and the negotiations to make the printed publication of this material financially viable.

keywords: manual; female beauty; doll

Apoio Financeiro:

ARTES

1050 - MEMÓRIA E CRÍTICA

Autor: Barbara Carneiro Drummond Alves

Orientador: SHEILA CABO GERALDO (CEH / ART)

O Projeto Barrio tem como principal objetivo a organização de um arquivo digital a partir de documentos físicos acumulados pela professora Sheila Cabo acerca do trabalho de Artur Barrio ao longo dos anos. São cartas, fotografias, recortes de jornal, textos críticos e convites para exposições, divididos em pastas e listados em planilhas. Além do trabalho imediato de arquivologia, catalogação, pesquisa por fontes, datas, localizações virtuais e geográficas, peças de quebra cabeça faltando, o projeto também levanta e amplia discussões sobre o poder do registro, a hierarquia e autoridade de ser porta voz, onde e como, quais critérios utilizados na escrita de uma história. O autor é sempre influenciado pelo seu próprio tempo, seu próprio registro ocular, seu próprio referencial, que implica nas escolhas de palavras e metodologia quando imprime um registro. Em nossa bibliografia, *O Mal de arquivo*, de Jacques Derrida, aborda os aspectos psicológicos, a partir de Freud, do arquivamento, este que também se dá na vida pessoal. Judeu, Derrida usa do seu conhecimento a respeito da vida de Sigmund Freud para dissertar a respeito do conceito de impressão associado ao registro. O foco do meu interesse se deu nos CadernosLivros, os quais Barrio enfatiza não serem livros de artista. Em visita autorizada ao acervo do Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro, examinei sete CadernosLivros originais, um dos quais, referente ao trabalho performático 4 dias e 4 noites estava lacrado pelo próprio artista. Os exemplares têm datas que variam entre a década de 1970. Alguns contêm estudos, ensaios, roteiros, esboços para trabalhos que mais tarde foram executados em galerias ou na rua. Há escritas e esquematizações que podem ser consideradas teorias do artista sobre seu próprio trabalho. Em alguns CadernosLivros, há páginas preenchidas com tintas, recortes colados, anedotas, anotações que não parecem se referir diretamente a nenhum trabalho. Minha curiosidade aparece em relação ao ato do registro e de que forma estes cadernos intitulados CadernosLivros se tornam objetos de arte, quão coerente é a institucionalização de seus cadernos com o discurso político do artista, por qual razão pertencem ao acervo de um museu, por que não são livros de artista? Ainda não tenho respostas para as minhas perguntas; a pesquisa continua.

palavras-chave: registro; institucionalização; narrativa

Projeto Barrio's main goal is the organization of a digital archive from physical documents which have been kept by professor Sheila Cabo about Artur Barrio's artwork through years. There are letters, photographs, newspapers cut outs, critical essays and exhibitions invitations, which have been displaced in folders and listed on spreadsheets. Besides the immediate labour of archiving, cataloguing, researching for sources, dates, geographic and virtual localizations, missing puzzle pieces, the project also raises and expands discussions towards power over registering, the hierarchy and authority about being a spokesperson, where and how, which criteria can be used to write history. The author will always be influenced by his own time, his own eye register, his own references, which will imply in his choices of words and methodology when printing a register. In our bibliography, *Archive Fever*, by Jacques Derrida, approaches psychological aspects, as from Freud, of archiving, which also implies onto our personal lives. As a jew man, Derrida takes advantage of his knowledge about Sigmund Freud's life to dissert what concerns about the concept of printing and registering. My interest's being focused on the CadernosLivros, which Barrio emphasizes that are not artist's books. In an authorized visit do the Modern Art Museum in Rio de Janeiro, I've examined seven original CadernosLivros, one of which, that is referent to the performatic artwork 4 dias 4 noites has been sealed by the artist himself. The notebooks' dates vary in the years of the 1970 decade. Some of those contain studies, rehearsals, scripts, outlines for artworks that were later executed on galleries or on street. There are writings and schemings that can be considered theories from the artist to his own work. Some of the CadernosLivros have their pages covered with paint, cut outs, anedoctes, notes which don't seem to have any direct relation to any of his artworks. My curiosity shows up in relation to the making, the action of registering and how do those notebooks entitled CadernosLivros become art objects, how coherent is the institutionalization of his notebooks to the artist's political speech, for what reason do they belong to a museum's collection, why can't they be called artist's book? I still do not have answers for my questions; the research goes on.

keywords: record; institutionalization; narrative

Apoio Financeiro: CNPQ

ARTES

1051 - MODOS DE SE EXPRESSAR – O VISUAL DOS ALUNOS

Autor: MARIANNA REIS ANDRADE AREAL

Orientador: CHRISTIANE DE FARIA PEREIRA ARCURI (CEH / CAP)

Como primeira etapa do projeto, tirei fotografias dos materiais estéticos dos alunos do CAP para destacar as estampas de mochilas, cadernos e bolsas (nécessaire, estojo etc). A grande diferença de gosto entre os alunos possibilitou que tivéssemos uma grande gama de estilos estéticos diferentes. Por exemplo, nas mochilas selecionadas para a pesquisa vi mais estampas simples e geométricas dos alunos mais velhos, a partir do 8º ano; e, nas mochilas dos alunos mais novos, vi figuras mais coloridas e com personagens conhecidos de desenhos, animações e filmes. Quanto às capas de caderno, esse padrão se repete entre os alunos. E reparei que muitos alunos fazem suas próprias capas de cadernos com estampas e palavras que têm mais relação com seus gostos. A partir dessas fotografias dos pertences dos alunos do CAP, fizemos estudos com base em referências artísticas brasileiras (também nas exposições de arte) para desenvolver uma ligação estética / a estamparia nos materiais usados pelos alunos no dia a dia da escola para expressar o jeito / gosto deles. Em oficinas de arte, realizamos a conexão dos trabalhos com as obras de arte estudadas. No decorrer do tempo tivemos poucos encontros devido ao calendário da escola – por isso, o domínio do tema não alcançou as expectativas. Quanto à minha iniciativa, não tive tempo suficiente para terminar alguns trabalhos propostos devido ao grande número de atividade de outras disciplinas. Em relação à capacidade de trabalho em equipe, como algumas vezes não conseguimos juntar todo o grupo (poderiam ter mais alunos como voluntários e participantes da pesquisa / oficinas) não sei ao certo se consegui desenvolver bem esse ponto. Com as novas propostas de oficinas isso pode melhorar, ou seja, com mais alunos eu poderei me entrosar e dominar melhor o tema também. Em relação ao desenvolvimento das oficinas visuais, descobri que não tinha contato e não conhecia as obras de arte e, aos poucos, esse novo contato me ajudou a ter novas ideias e uma nova perspectiva na hora de criar trabalhos artísticos.

palavras-chave: arte; visual; alunos

As a first step of the project, I took photographs of the aesthetic materials of the students of CAP to highlight the prints of backpacks, notebooks and bags (bag, case etc). The great difference of taste among the students allowed us to have a wide range of different aesthetic styles. For example, in the backpacks selected for the research I saw more simple and geometric prints of the older students, from the 8th year; and in the backpacks of the younger students I saw more colorful figures and well-known characters from drawings, animations and films. As for the notebook covers, this pattern repeats itself among the students. And I noticed that many students make their own notebooks with prints and words that have more to do with their tastes. From these photographs of the belongings of the students of the CAP, we did studies based on Brazilian artistic references (also in the art exhibitions) to develop an aesthetic bond / stamping in the materials used by students in the day to day of the school to express the way / I like them. In art workshops, we connect the works with the arts studied. In the course of time we had few meetings because of the school calendar - therefore, the mastery of the subject did not meet expectations. As for my initiative, I did not have enough time to finish some of the proposed work because of the large number of activities in other disciplines. Regarding the ability to work as a team, as sometimes we could not bring the whole group together (they could have more students as volunteers and research participants / workshops) I'm not sure if I could develop this point well. With the new proposals of workshops this can improve, that is, with more students I will be able to mix and master the theme better too. In relation to the development of the visual workshops, I discovered that I had no contact and did not know the works of art and, little by little, this new contact helped me to have new ideas and a new perspective when creating works of art.

keywords: art; visual; students

Apoio Financeiro:

ARTES

1052 - "NÃO SEI"

Autor: Sofia Senna de Souza e Silva

Orientador: INÊS DE ARAUJO (CEH / ART)

O trabalho consiste em uma pesquisa estética sobre a dimensão gráfica e semântica da escrita, no campo da gravura, utilizando as técnicas de serigrafia e monotipia, combinadas. Para tanto, a expressão “não sei”, assim como neologismos e outras palavras escritas são objetos de reflexão, trabalhados plasticamente pela qualidade material do suporte (papel), cuja transparência e fragilidade combinadas com as impressões em repetição ou combinação de diferentes matrizes discutem, visualmente, os processos reflexivos que atravessam a produção. Com isso, foram realizadas diversas gravuras em diferentes suportes (inclusive em um mural, para ocasião da exposição “Olha Geral”), por meio das quais a carga teórica envolvida encontra não só realização material, mas também diálogo com o/a espectador/a. Logo, o trabalho é o resultado de um processo teórico artístico de desenvolvimento de uma linguagem pessoal, mas que se propõe a estar permanentemente em relação com o coletivo, seja ele do projeto ou da comunidade interna/externa da universidade.

palavras-chave: Gravura; Serigrafia; Palavra

The work is an aesthetic research on the graphic and semantic dimension of writing, in the field of engraving, using the techniques of serigraphy and monotype, combined. For this, the expression "Não sei", as well as neologisms and many other written words are objects of reflection, worked plastically by the material quality of the support (paper), which the transparency and fragility combined with the repetitive prints or combination of different matrices discusses, visually, the reflective processes that go through production. Thereby several engravings were made in different supports (including in a mural, for the occasion of the exhibition "Olha Geral"), through which the theoretical load involved finds not only material accomplishment, but also dialogue with the spectator. Therefore, the work is the result of an artistic theoretical process of developing a personal language, but one that proposes to be permanently in relation to the collective, be it the project or the internal / external community of the university.

keywords: Engraving; Serigraphy; Word

Apoio Financeiro:

ARTES

1053 - NARRATIVAS DISSIDENTES

Autor: Sergio Mauricio Teixeira

Orientador: MARIA LUIZA FATORELLI (CEH / ART)

O tema de gênero e sexualidade se torna cada vez mais presente na sociedade e isso se reflete especialmente no Instituto de Artes da UERJ, influenciando minha produção artística desde o início de minha graduação. Desse modo, relaciono minhas pesquisas com o projeto "Arquitetura de Artista: a construção de poéticas contemporâneas", pensando o espaço da UERJ como um lugar de liberdade de criação e pensamento crítico, o que tornou possível o contato com a bibliografia sobre o assunto e a reflexão dos trabalhos desenvolvidos. Este projeto consiste em mapear minha produção artística com o recorte de trabalhos que tratam da temática queer, e a partir dessa pesquisa construir um discurso curatorial e propor uma exposição com as obras selecionadas. Comecei a pesquisar a produção de artistas que também trabalharam questões de gênero e sexualidade, como Andy Warhol, David Hockney, Robert Mapplethorpe, Leonilson, entre outros. A partir disso, desenvolvi um seminário ao final de um curso de História da Arte no Sesc, onde relatei a obra desses artistas com a história do movimento LGBTQ+. Passei a ler autores da Teoria Queer como Judith Butler e Paul B. Preciado e essas leituras passaram a afetar minha produção artística na universidade, trazendo maior profundidade teórica na defesa de meus trabalhos. Também participei de exposições no Centro Municipal de Arte Hélio Oiticica e na Galeria Gustavo Schnoor com as obras desenvolvidas. Selecionei três trabalhos que considero centrais para minhas reflexões: "A história da arte foi feita por bichas (?)" instalação em que escrevo essa frase em uma parede pensando a relação das narrativas dissidentes com o campo da arte, "Azul Verdadeiro" políptico de fotografias onde utilizo fotos minhas da infância até a vida adulta pensando a construção do gênero e a masculinidade tóxica, e "Meninos não Choram" políptico de pinturas que traz configurações de masculinidades possíveis que desviam da norma. Construí um projeto de curadoria pensando na relação entre os três trabalhos, além da importância de afirmar a autonomia de pensamento do espaço universitário e de corpos dissidentes poderem ser sujeitos de suas próprias narrativas no campo da pesquisa.

palavras-chave: arte contemporânea; gênero; identidade

The theme of gender and sexuality becomes increasingly present in society and this is reflected especially in the Institute of Arts of UERJ, influencing my artistic production since the beginning of my graduation. Thus, I relate my research with the project "Architectural Architecture: the construction of contemporary poetics", thinking the space of the UERJ as a place of freedom of creation and critical thinking, which made possible the contact with the bibliography on the subject and the reflection of the works developed. This project consists of mapping my artistic production with works that deal with the queer theme, and from this research build a curatorial discourse and propose an exhibition with the works selected. I began researching the production of artists who also worked on issues of gender and sexuality, such as Andy Warhol, David Hockney, Robert Mapplethorpe, Leonilson, among others. From this, I developed a seminar at the end of an Art History course at Sesc, where I related the work of these artists to the history of the LGBTQ+ movement. I began to read Queer Theory authors like Judith Butler and Paul B. Preciado and these readings began to affect my artistic production in the university, bringing greater theoretical depth in the defense of my works. I also participated in exhibitions at the Hélio Oiticica Municipal Art Center and the Gustavo Schnoor Gallery with the works developed. I selected three art works that I consider central to my reflections: "A história da arte foi feita por bichas (?)" installation in which I write this sentence on a wall thinking the relation of dissent narratives to the field of art, "True Blue" polyptych of photographs where I use photos of my childhood to adulthood thinking of gender construction and toxic masculinity, and "Boys Don't Cry" a polyptych of paintings that brings configurations of possible masculinities that deviate from the norm. I built a curatorial project thinking about the relationship between the three works, besides the importance of affirming the autonomy of thought of the university space and of dissident bodies being able to be subjects of their own narratives in the field of research.

keywords: contemporary art; gender; identity

Apoio Financeiro:

ARTES

1054 - NOVAS ESTRATÉGIAS CURRICULARES PARA O ENSINO DE ARTES

Autor: Marco Antonio da Silva

Orientador: CHRISTIANE DE FARIA PEREIRA ARCURI (CEH / CAP)

O projeto de pesquisa "Arte e currículo – percursos dialógicos" estuda os programas curriculares e as atividades propostas nos livros didáticos com o intuito de propor estratégias que promovam processos pedagógicos mais relevantes à vida dos estudantes, aproximando professores e alunos da cultura popular e cotidiana, pontuando a arte brasileira e refletindo sobre possibilidades de atuação para a sua promoção. Entre outros objetivos como dinamização curricular e desenvolver iniciativas que promovam a arte brasileira, a pesquisa se baseia na promoção de metodologias mais autorais. Neste sentido, incentivando o professor/licenciando a desenvolver estratégias que dependam menos da arte e cultura europeia, tal como das atividades sugeridas nos livros, que comumente se distanciam da realidade dos alunos. Num primeiro momento foram realizadas entrevistas com professores de algumas escolas particulares e públicas. A partir da narrativa dos professores foi possível avaliar a relevância do livro didático, e compreender o percurso destes profissionais e sua prática docente. Elaboramos um artigo a partir destas considerações iniciais. Posteriormente nos debruçamos sobre os programas curriculares das secretarias de ensino e as mudanças propostas pela BNCC – acompanhamos como essas mudanças afetam a dinâmica de ensino nas escolas. Concluído esse levantamento, iniciamos uma longa consulta junto às editoras. Buscando coleções didáticas que trabalhassem Artes Visuais e definimos o escopo da pesquisa para algumas editoras específicas, que se mostravam mais relevantes, ou recorrentes entre as escolas privadas e públicas. Nestas coleções nos debruçamos, até então, sobre os livros do Primeiro Segmento do Ensino Fundamental, relacionando o conteúdo de Artes Visuais e fazendo um inventário de artistas brasileiros e suas obras. Neste processo de inventário, o grupo de pesquisa se concentra nos processos pedagógicos com o intuito de desenvolver possibilidades autorais, que congreguem aluno e professor no cotidiano cultural que estão inseridos, se distanciando do produto hegemônico que se desenlaça no livro didático. Observamos que a prática do professor é muito distinta devido a realidade das escolas, e o livro didático, não abrange essa realidade de histórias, lugares, possibilidades. Ter contato com os professores e acesso à dinâmica e das escolas tornou a pesquisa viva aos pesquisadores, ajudando a refletir acerca do programa curricular e do material didático disponível nas aulas de Artes. A análise dos livros fomenta a necessidade de um repertório mais rico e dinâmico, baseado no cotidiano da comunidade escolar. A pesquisa segue circundando a possibilidade de produtos mais autorais para a "nutrição visual" de professores e alunos.

palavras-chave: Currículo; Artes; Ensino

The research project "Art and Curriculum - Dialogic Pathways" studies the curricular programs and activities presented in textbooks with the purpose of proposing strategies that promote pedagogical processes more relevant to students, bringing teachers and students closer to popular and daily culture, punctuating the Brazilian art and reflecting on possibilities of action for its promotion. Among other objectives such as curricular dynamization and the development of initiatives that promote Brazilian art, the research is based on the promotion of more authorial methodologies. In this sense, encouraging the teacher/art student to develop strategies that depend less on European art and culture, as well as on the activities suggested in the books, which commonly distance themselves from the reality of the students. At first, interviews were conducted with teachers from some private and public schools. From the narrative of the teachers it was possible to evaluate the relevance of the textbook, and to understand the course of these professionals and their teaching practice. We elaborate an article from these initial considerations. Later we look at the curricula of the teaching departments and the changes proposed by BNCC - we follow how these changes affect the dynamics of teaching in schools. After this survey, we began a long consultation with the publishers. Looking for didactic collections that worked Visual Arts and defined the scope of the research for some specific publishers, that were more relevant, or recurrent between private and public schools. In these collections we have focused on the books of the First Segment of Elementary Education, relating the content of Visual Arts and making an inventory of Brazilian artists and their works. In this inventory process, the research group focuses on the pedagogical processes with the intention of developing authorial possibilities, that congregate student and teacher in the cultural daily life that are inserted, distancing themselves from the hegemonic product that unfolds in the textbook. We observe that the practice of the teacher is very different due to the reality of the schools, and the textbook does not cover this reality of stories, places, possibilities. Having contact with teachers and access to the dynamics and the schools made the research vivid to the researchers, helping to reflect on the curriculum and the didactic material available in the Arts classes. The analysis of the books fosters the need for a richer and more dynamic repertoire, based on the daily life of the school community. Research continues to surround the possibility of more copyright products for the "visual nutrition" of teachers and students.

keywords: Curriculum; Arts; Teaching

Apoio Financeiro:

ARTES

1055 - ONDE SOU

Autor: Gustavo da Silva Ferrer

Orientador: REGINA CELIA DE PAULA (CEH / ART)

Introdução: Elaboração de um curta-metragem, focado no gênero terror, tendo como enredo a história de um rapaz que demonstra ser religioso e influenciador digital, porém com distúrbios mentais, dupla personalidade. As duas personalidades contrárias não sabem da existência uma da outra, sendo assim uma pratica cultos satânicos em sua própria casa com vítimas que são alunos de seu curso de teologia na igreja, tendo os rituais filmados e exibidos na "dark web", onde sua antítese também é um certo tipo de influenciador digital. **Objetivo:** buscar no imaginário do expectador, a experiência de um falso temor, porém se aproximando de um temor real, utilizando assuntos do meio cotidiano, como: religião, distúrbios mentais e redes sociais. **Metodologia:** A primeira etapa foi observar filmes de terror e suas respectivas críticas, analisar os aspectos negativos e positivos em comum. Na sequência, separei em tópicos os principais conteúdos e como poderia utilizá-los, tanto para elaboração de um roteiro ou utilidade para técnica. Para o roteiro escolhi combinar religião, distúrbios mentais, cotidiano e tecnologia. Decidi utilizar técnicas de filmagens com qualidade inferior, para aproximar-me da utilização de redes sociais. O conhecimento já bem condensado da técnica de edição e filmagem, permitiu o desenvolvimento do trabalho. O apoio dado pela orientadora Regina de Paula, com discussões, avaliações dos testes de impressões e do pensamento poético ajudaram a definir melhor as concepções dos trabalhos produzidos. **Conclusão:** Com o curta-metragem exponho cenas de modo a se compreender com um certo tipo de subjetividade, uma história que mesmo sendo complexa pode ter o potencial de ser próxima da realidade, buscando no imaginário de quem assiste a possibilidade de se encontrar naquela situação.

palavras-chave: Religião; Distúrbios Psíquico; Tecnologia

Introduction: Elaboration of a short film, focused on the horror genre, having as a plot the story of a young man who demonstrates to be religious and digital influencer, but with mental disorders, double personality. The two opposing personalities do not know of each other's existence, thus practicing satanic cults in their own home with victims who are students of their theology course in the church, having the rituals filmed and displayed on the dark web, where their antithesis it is also a certain type of digital influencer. **Objective:** to seek the imaginary of the spectator, the experience of a false fear, but approaching a real fear, using subjects of the daily environment, such as: religion, mental disorders and social networks. **Methodology:** The first step was to watch horror films and their respective criticisms, analyze the negative and positive aspects in common. In the sequence, I separated in topics the main contents and how I could use them, both for elaboration of a script or utility for technique. For the script I chose to combine religion, mental disorders, everyday life and technology. I decided to use lower quality filming techniques to get closer to the use of social networks. The knowledge already well condensed of the technique of editing and filming, allowed the development of the work. The support given by counselor Regina de Paula, with discussions, evaluations of the tests of impressions and of poetic thought helped to better define the conceptions of the works produced. **Conclusion:** With the short film I expose scenes in order to understand with a certain type of subjectivity, a story that even being complex may have the potential to be close to reality, searching in the imaginary of those who watch the possibility of being in that situation .

keywords: Religion; Psychic Disturbance; Technology

Apoio Financeiro: CNPQ

ARTES

1056 - O QUE ENSINARIA AO SEU PROFESSOR?

Autor: Erika nascimento de oliveira da silva

Orientador: ALDO VICTORIO FILHO (CEH / ART)

Introdução: A pesquisa aqui apresentada dá-se no âmbito do Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira (Cap- UERJ) e tem como finalidade pensar o ensino e aprendizagem partindo da perspectiva discente partindo da temática o que você ensinaria ao seu professor? Procedemos do reconhecimento dos conhecimentos, informações e códigos circulantes entre dos jovens estudantes do ensino básico para além das cercanias das políticas públicas oficiais e normatizações pedagógicas locais, para pensar sobre as relações professor-aluno ensinar-aprender. **Metodologia:** A partir da coleta de dados por meio de entrevistas e conversas informais com corpo discente serão elaboradas as transcrições do que foi evidenciado para então ser aplicada codificações e gerar categorias utilizáveis nas análises e demais etapas investigativas. A metodologia prevê que a elaboração do plano de ações seja criada e acordada em parceria com os colaboradores. Por mais que preexistia a ideia de um processo, a aludida criação se aplica aos ajustes e adequações às condições e interesses do campo e dos colaboradores. Analise dentro das possibilidades da pesquisa da produção imagética dos alunos, que estes poderiam dizer sobre a atual atividade tecnológica que estamos inseridos inerentemente. **Objetivo:** O desenvolvimento da pesquisa se sustentará na investigação de elementos que cercam e enredam central e perifericamente as produções juvenis nas escolas frente às elaborações e discursos curriculares do atual ensino da arte. Sendo destacadas as visualidades e estéticas juvenis, os entendimentos de seus jovens autores e as relações e tensões entre esses aspectos. **Conclusão:** Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira é um colégio bastante diferenciado dos demais colégios da rede e em seu corpo discente temos alunos de diversos lugares do município do Rio de Janeiro, o que contribui de maneira positiva para o propósito da pesquisa que é considerar o este corpo como parte fundamental do processo de ensinar-aprender. Esta condição nos possibilita pensar nas possíveis facilidades e dificuldades dos alunos e considerar suas diferenças e igualdades como princípio para o ensino. Existe uma aparente igualdade entre os alunos que estudam na escola, mas suas vontades são diversas. Considerando este corpo diverso e ao mesmo tempo nuclear podemos nos aproxima do que pretendemos buscando responder a pergunta “o que ensinaria ao seu professor”?

palavras-chave: Escola; Educação; Aprendizagem

Introduction: The research presented here is within the scope of the Institute of Application Fernando Rodrigues da Silveira (Cap- UERJ) and aims to think teaching and learning from the perspective of the student from the subject matter what would you teach your teacher? We proceed from the recognition of knowledge, information and codes circulating among young students of basic education beyond the vicinity of official public policies and local educational norms, to think about teacher-student relationships teach-learn. **Methodology:** From the data collection through interviews and informal conversations with the student body, the transcripts will be elaborated of what was evidenced for then be coded and generate categories usable in the analyzes and other investigative steps. The methodology foresees that the elaboration of the action plan be created and agreed in partnership with the collaborators. Although the idea of a process preexists, the aforementioned creation applies to the adjustments and adaptations to the conditions and interests of the field and of the collaborators. Analyze within the possibilities of the research of the imaginary production of the students, that these could say about the current technological activity that we are inserted inherently. **Objective:** The development of research will be based on the investigation of elements that surround and centrally and peripherally entangle the juvenile productions in the schools in front of the elaborations and curricular discourses of the current teaching of art. Being emphasized the visual and aesthetic youth, the understandings of its young authors and the relations and tensions between these aspects. **Conclusion:** Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira is a highly differentiated college from the other colleges of the network and in its student body we have students from several places in the city of Rio de Janeiro, which contributes in a positive way to the purpose of the research that is to consider this body as a fundamental part of the teaching-learning process. This condition allows us to think about the possible facilities and difficulties of the students and to consider their differences and equalities as a principle for teaching. There is an apparent equality between students who study at school, but their wants are diverse. Considering this diverse and at the same time nuclear body we can approach what we intend to answer the question "what would teach your teacher"?

keywords: school; education; learning

Apoio Financeiro: FAPERJ ; FINEP ;

ARTES

1057 - O SOM, A IMAGEM E A MULHER MÚSICA

Autor: Racquel Fontenele Crespo

Orientador: INÊS DE ARAUJO (CEH / ART)

A física entende som como um pulso energético que se propagada através do espaço ou através de um meio, podendo ser líquido, sólido ou gasoso. O modo como a física representa o som em ondas unidimensionalmente, entre ruído e reverberação influenciam na construção conceitual da pesquisa junto a imagens de mulheres presentes no mundo da música, buscando uma espécie de iconografia própria junto as artistas escolhidas. Usando figuras femininas da música, ligadas a referências pessoais, os trabalhos produzidos no ateliê de gravura buscam alcançar uma conversa entre som e ícone. Por mais que possa parecer uma tarefa complicada, por existir a subjetividade da interpretação, tanto na música, quanto nas artes visuais, aplicar conceitos de som no desenvolvimento de um trabalho visual não é tão difícil. Quando pensamos que o som e a música são formas de linguagem, e sendo assim, utilizam símbolos que serão interpretados e entendidos em um canal de comunicação, podemos “resolver” a questão visual por meio destes. A linguagem pode ser concebida como qualquer meio sistemático de comunicar ideias ou sentimentos através de signos sonoros, gráficos e gestuais - ela vai além disso, mas o foco irá permanecer nos citados. Assim, por sabermos que a física vê a propagação do som em ondas, é possível correlacionar visualmente sua representação técnica a conceitos estéticos atendidos nas artes visuais. As artistas escolhidas são desenhadas sem rosto e passadas para uma tela de serigrafia, onde são impressas uma em cima da outra. A descaracterização dessas mulheres, tanto pela ausência de rosto, quanto pela repetição da mesma imagem em cima da outra também tentam, pela distorção, chamar atenção aos processos de violências simbólicas e morais que a figura feminina está submetida. As “falhas” e impressões que não saem como o esperado também agregam significado ao trabalho, visto que a repetição de uma imagem impressa em cima da outra equivale ao ruído ao desdobrar-se entre distorções e reverberações. Os ruídos desorganizados postos no papel, repetidamente a partir da matriz de uma figura original, sugerem uma sinestesia de organização desorganizada de “sons imagéticos”.

palavras-chave: desenho; som; gravura

Physics understands sound as an energy pulse that propagates through space or through a medium, which can be liquid, solid or gaseous. The way in which physics represents unidimensional sound, between noise and reverberation influences the conceptual construction of the research along with images of women present in the world of music, seeking a kind of iconography of the chosen artists. Using female figures of music, linked to personal references, the works produced in the studio seek to achieve a conversation between sound and icon. As much as it may seem a complicated task, because the subjectivity of interpretation exists in music as well as in the visual arts, applying sound concepts in the development of visual work is not so difficult. When we think that sound and music are forms of language, and so using symbols that will be interpreted and understood in a communication channel, we can “solve” the visual question through them. Language can be conceived as any systematic means of communicating ideas of feelings through sound, graphic and gestural signs – it goes further, but the focus will remain on those quoted. Thus, because we know that physics sees the propagation of sound in waves, it is possible to visually correlate its technical representation to aesthetic concepts addressed in the visual arts. The chosen artists are drawn faceless and passed to a screen of serigraphy, where they are printed one on top of the other. The decharacterization of these women, both by absence of the face and by the repetition of the same image on top of the other, also try through distortion, to call attention to the processes of symbolic and moral violence that the female figure is subjected to. “Failures” and impressions that do not come out as expected also add meaning to the work, since repeating one image over the other is equivalent to noise as it unfolds between distortions and reverberations. The disorganized noises placed on paper, repeatedly from the matrix of an original figure, suggest a synesthesia of disorganized organization of “imagery sounds”.

keywords: drawing; sound; engraving

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ARTES

1058 - PRÁTICA E FORMAÇÃO DOCENTE NO COTIDIANO ESCOLAR FACE ÀS CRIAÇÕES JUVENIS DE SI E DO MUNDO: IMAGENS JUVENIS E A APORIA DE APRENDER COM QUEM SE ENSINA.

Autor: Breno Felipe Araujo de Oliveira Gomes

Orientador: ALDO VICTORIO FILHO (CEH / ART)

Introdução: via o cotidiano escolar, e neste o protagonismo dos estudantes, tomamos o corpo discente, individual e coletivo, como presença auto poética e de ação política como fonte para a pesquisa. Buscamos entender como o binômio ensinar-aprender, na especificidade do ensino das Artes, contribui com a formação das novas gerações via a relação estética com o mundo, a relativização do gosto, a problematização dos aspectos que valorizam certas representações em detrimento de outras e a expansão do conceito de beleza como força indispensável à vida social e política contemporânea. Os objetivos em direção à atualização da formação docente, são de ordem pedagógica e científica. O objetivo pedagógico é elucidar as criações e ações juvenis nas escolas em prol de práticas educativas atualizadas, mais dialógicas e consequentemente mais produtivas. O objetivo científico é analisar a produção estética/política dos jovens nas escolas, identificando o que visam e como são construídas as relações dinamizadas pela arte, em diálogo com o horizonte da Cultura Visual, e demais produções estéticas. **Metodologia:** identificar, coletar e analisar elementos pertencentes, central e periféricamente, as produções estéticas, no âmbito do ensino das artes em suas possibilidades didáticas e interfaces multidisciplinares. **Resultados:** a pesquisa já no segundo período de seu processo, dá continuidade à identificação e registro, atendendo ao objetivo científico da pesquisa, narrativas visuais e textuais que refletem os anseios e movimentos afirmativos dos estudantes. Reiterando as análises anteriormente realizadas que estas produções atravessam a dimensão subjetiva e indiciam práticas cotidianas engendradoras de projetos de futuro. O material perscrutado leva à problematização da capacidade de subjetivação das juventudes em prol de criações vitais às suas formações bem como fonte de atualização docente. Potencialidades a serem consideradas na formação docente perspectivada em modos de ensinar-aprender em sintonia e harmonia com a atualidade das vivências juvenis individuais e coletivas. Concluímos, ainda que preliminarmente que a pesquisa feita na complexidade do cotidiano escolar, além de possibilitar novos conhecimentos sobre o estado das artes da escola, nos permite devido à metodologia aplicada que envolve oficinas e outras atividades dialógicas, aprimorar e enriquecer a formação do investigador e experiências positivas para a sua formação e dos colaboradores (estudantes das escolas campo).

palavras-chave: Cotidiano; Escola; Imagem

Introduction: through the daily school, and in this the protagonism of the students, we take the student body, individual and collective, as an auto poetic presence and political action as a source for research. We seek to understand how the teaching-learning binomial, in the specificity of the teaching of the Arts, contributes to the formation of the new generations through the aesthetic relationship with the world, the relativization of taste, the problematization of aspects that value certain representations to the detriment of others and expansion of the concept of beauty as an indispensable force for contemporary social and political life. The objectives for updating teacher education are pedagogic and scientific. The pedagogical objective is to elucidate the youth creations and actions in schools in favor of updated educational practices, more dialogical and consequently more productive. The scientific objective is to analyze the aesthetic / political production of the youngsters in schools, identifying what they are aimed at and how relationships are dynamized by art, in dialogue with the horizon of Visual Culture, and other aesthetic productions. **Methodology:** identify, collect and analyze elements belonging, central and peripheral, aesthetic productions, in the scope of teaching the arts in their didactic possibilities and multidisciplinary interfaces. **Results:** the research already in the second period of its process, continues the identification and registration, attending to the scientific objective of the research, visual and textual narratives that reflect the yearnings and affirmative movements of the students. Reiterating the analyzes previously carried out that these productions cross the subjective dimension and indicate daily practices that generate future projects. The questioned material leads to the problematization of the subjectivation capacity of the youths in favor of creations vital to their formations as well as a source of educational updating. Potentialities to be considered in teacher training, perspectivated in ways of teaching-learning in harmony and harmony with the actuality of individual and collective youth experiences. We conclude, albeit preliminarily, that the research done in the complexity of daily school life, besides allowing new knowledge about the state of the school arts, allows us due to the applied methodology that involves workshops and other dialogic activities, to improve and enrich the researcher's training and positive experiences for their training and of the collaborators (students of the field schools).

keywords: everyday; School; Image

Apoio Financeiro: FAPERJ ; FINEP ;

ARTES

1059 - PRÁTICAS DO OLHAR: DESENHO E NARRATIVA

Autor: Beatriz Regina Lima Carreira

Orientador: REGINA CELIA DE PAULA (CEH / ART)

Introdução: O presente relatório diz respeito às atividades de pesquisa que se iniciaram em 2018, com o projeto final da disciplina Desenho – Processos e Modalidades do Instituto de Artes da UERJ. A impossibilidade de conhecer foi a proposta sugerida pelo professor. Decidi então desenhar pessoas desconhecidas durante os meus trajetos nos vagões do metrô. Fui inspirada pelo filme “Slacker”, do cineasta e escritor norte-americano Richard Linklater. Trata-se de um filme sem protagonistas, a câmera apenas acompanha diversos personagens e cenas, mudando sempre, após alguns minutos, de personagem. Nesse ritmo, temos contato apenas com um fragmento da vida dessas pessoas e isso leva o espectador ao anseio de conhecer suas histórias. **Objetivo:** Partindo da ideia do filme mencionado, que induz o espectador a imaginar a vida dos personagens, uma vez que nenhuma narrativa é conclusiva, pois temos apenas um pequeno momento de suas existências, busco também, por meio do desenho, capturar um fragmento da vida de desconhecidos, atribuindo narrativas criadas a partir desses encontros efêmeros. **Metodologia:** Durante as minhas viagens de metrô carrego um pequeno caderno para desenhar passageiros. No momento em que a pessoa se movimenta, sai do vagão ou, ainda, estabelece contato visual, o desenho é interrompido. Caso eu ainda não tenha chegado ao destino, passo a observar outra pessoa e inicio um novo desenho. Posteriormente, “batizo” meus personagens ou, até mesmo, escrevo pequenas histórias sobre eles. **Resultados:** Até o momento realizei cerca de 50 desenhos, mas considero que o trabalho ainda está em desenvolvimento, o próprio desenho vem se modificando. **Conclusão:** O olhar nos induz a imaginar sobre os indivíduos, criando identidades e narrativas acerca de pessoas que não conhecemos. A pesquisa em questão abriu-se para novas possibilidades de estudo e no momento estou levantando uma bibliografia que ajude a pensar nas implicações narrativas de meu trabalho. Por fim, percebi um diálogo com trabalhos antigos da minha orientadora acerca da questão da identidade e, também, com sua pesquisa atual que leva em consideração a sua relação com o entorno, com o que nos cerca.

palavras-chave: Desenho ; Narrativa; Olhar

Introduction: This report pertains to the activities of search, which was begun at 2018, with the final project of the subject Drawing – Process and Modalities of the UERJ Art Institute. Impossibility of knowing was the propose made by the professor. So I decided to drawn unknown people during my routes in the subway. I was inspired by the movie Slacker from the filmmaker and writer Richard Linklater. It is a film with no protagonists; the camera just keeps several characters and scenes, always changing after some minutes of characters. In that way, we only have contact with a fragment of this people life and it makes the spectators long for know these stories. **Objective:** Starting from the move idea, which induce the spectators to imagine the character's life, once that no narratives is conclusive, because it has only a low mass moment of they experience, the search is to capture a fragment of unknown's life through the draw, and give them narratives created of these ephemeral meetings. **Methodology:** During my train rides, I carry a small sketchbook to draw the passengers. When they move, leave the train or, even, make visual contact with me, the drawing stops. In case I have not arrived my destination, I begin to observe another person and start a new drawing. Afterwards, I baptize my characters or, even write short stories about them. **Results:** At this moment I did about 50 drawings, but consider that the work still developing, the drawing itself has been changing. **Conclusion:** The look introduce us to imagine about people creating identities and narratives around these people that we do not know. The search in question is opening up to new possibilities of study, at this moment I am looking for a bibliography that helps to think about implications narratives of my work. At last, I realize a dialogue between my search and some old projects of my counselor around identify questions, and also, which her current search that takes into consideration the connection with surround us.

keywords: Drawing ; Narrative ; Gaze

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

ARTES

1060 - PRESCRIÇÃO POÉTICA

Autor: Adeilma Casado da Costa

Orientador: MARIA LUIZA FATORELLI (CEH / ART)

A pesquisa "Prescrição Poética" aborda temas relacionados ao cotidiano como o consumo excessivo de drogas farmacêuticas usadas para tratar enfermidades da contemporaneidade. Não apenas os males físicos, mas também aqueles velados e não admitidos pela sociedade, tais como a violência e todo tipo de preconceito. Tomando como base estes diagnósticos, entre outros fatores, com atual crise financeira do Estado do Rio de Janeiro, a UERJ é um exemplo de instituição pública profundamente afetada por essa conjuntura. A pesquisa está vinculada ao projeto de pesquisa "Arquitetura de Artista: a construção de poéticas contemporâneas", da Professora doutora Maria Luiza Fatorelli. Com base nessa proposta de pesquisa, a "Prescrição Poética" propõe uma reflexão crítica e busca relacionar a estrutura física da UERJ com as questões sociais, políticas e patológicas mencionadas. A arquitetura do campus Maracanã é formada por blocos cinzentos, que aludem a prateleiras de caixas de remédios empilhadas e pode ser vista como a cura da nossa sociedade. Esta pesquisa se propôs como objetivo geral a ressignificação da experiência da comunidade interna (funcionários, corpo docente e discente) e externa (moradores do Estado do Rio de Janeiro) com a infraestrutura da UERJ, fragilizada pelo processo de desmonte do ensino superior no Estado do Rio de Janeiro. Foram pesquisadas a relação arte e arquitetura sob o viés da análise crítica e poética com intervenções artísticas nas imagens fotografadas do campus da UERJ no Maracanã com outros elementos imagéticos mesclados a sua arquitetura. A linguagem artística usada para esse trabalho foi a da fotomontagem a partir de um aplicativo de celular. Para isso, foram utilizadas imagens de bula de antidepressivos e sedativos que cobre a imagem da fachada de um dos blocos do prédio da UERJ, planta-baixa e dos andares do campus da UERJ no Maracanã com uma bandagem terapêutica para o corpo sedado e inerte da maioria dos cidadãos fluminenses frente aos graves acontecimentos ocasionando reações adversas aos interesses políticos e governamentais como as greves em resposta crise dentro e fora da universidade, sendo a UERJ é o paciente em questão. As embalagens coloridas dos remédios contêm imagens de antidepressivos, ansiolíticos e sedativos formando uma camada sobrepostas à imagem do prédio da UERJ. Cada andar e cada janela seria uma espécie de "prateleira" contendo caixas de várias cores e formatos e também com tarjas pretas e vermelhas. A proposta das fotomontagens é associar duas ou mais imagens e fotografias justapostas para construção de uma nova imagem da realidade a partir das circunstâncias políticas e financeiras impostas sobre a universidade.

palavras-chave: Enfermidades; Crítica sociedade; Arte e arquitetura

The research "Prescription Poetics" addresses topics related to daily life such as excessive consumption of pharmaceutical drugs used to treat diseases of the contemporary world. Not only physical ills, but also those veiled and not admitted by society, such as violence and all kinds of prejudice. Based on these diagnoses, among other factors, with the current financial crisis of the State of Rio de Janeiro, UERJ is an example of a public institution deeply affected by this situation. The research is linked to the research project "Architecture of Artist: the construction of contemporary poetics", by Professor Maria Luiza Fatorelli. Based on this research proposal, the "Poetic Prescription" proposes a critical reflection and seeks to relate the physical structure of UERJ with the social, political and pathological issues mentioned. The architecture of the Maracanã campus is made up of gray blocks, alluding to shelves of stacked medicine boxes and can be seen as healing our society. This research proposed as a general objective the re-signification of the experience of the internal community (employees, faculty and students) and external (residents of the State of Rio de Janeiro) with the UERJ infrastructure, weakened by the process of dismantling higher education in the State of Rio de Janeiro. The relationship between art and architecture under the bias of the critical and poetic analysis was investigated with artistic interventions in the images photographed from the UERJ campus in Maracanã with other imaging elements mixed with its architecture. The artistic language used for this work was that of photomontage from a mobile application. For this purpose, images of the antidepressant and sedative package covers the image of the facade of one of the blocks of the UERJ building, ground floor and the floors of the UERJ campus in Maracanã, with a therapeutic bandage for the sedated and inert body of the majority of the citizens of the state of Rio Grande do Sul in the face of serious events, causing adverse reactions to political and governmental interests such as strikes in crisis response inside and outside the university, the UERJ being the patient in question. The colored packs of the remedies contain antidepressant, anxiolytic and sedative images forming a layer superimposed on the image of the UERJ building. Each floor and each window would be a kind of "shelf" containing boxes of various colors and shapes and also with black and red stripes. The proposal of photomontages is to associate two or more juxtaposed images and photographs to construct a new image of reality from the political and financial circumstances imposed on the university.

keywords: Diseases; Criticism Society; Art and architecture

Apoio Financeiro: CNPQ

ARTES

1061 - PROGRAMAÇÃO VISUAL DO DEPARTAMENTO CULTURAL

Autor: Caio Bernardo Nogueira do Amaral

Orientador: MARCELO GUSTAVO LIMA DE CAMPOS (CEH / ART)

As atividades do projeto de iniciação científica "Arte e roteiros culturais: curadoria e pesquisa" foram desenvolvidas pelo Departamento de Cultura (DECULT) da UERJ / SR3, dirigido pelo Prof. Dr. Marcelo Campos, diretor do PIBIC. Entre outras experiências, as atividades se concentraram no acompanhamento da criação de projetos de pesquisa para a realização de exposições e eventos culturais e artísticos. Mais especificamente, a linguagem gráfica e visual das peças publicitárias, como cartazes, folders, banners, catálogos do Departamento, foi priorizada. O setor de programação visual da DECULT absorveu atividades fundamentais para a compreensão dos projetos do Departamento Cultural da UERJ / SR3 e, como iniciação científica, para a construção da arte e cultura brasileiras. As peças gráficas em questão fazem parte de um todo complexo relativo à montagem de exposições temporárias, nas galerias Cândido Portinari e Gustavo Schnoor. Com isso, a pesquisa se desenvolve em diálogo e com acompanhamento das curadorias do Departamento Cultural da UERJ / SR3. Além dessas atividades, o layout e a criação de peças gráficas também ocorreram no âmbito de eventos organizados pela SR3, como o FESTFIC, entre outros.

palavras-chave: Arte; Exposição; Cultura

The activities of the scientific initiation project "Art and cultural itineraries: curatorship and research" were developed by the Cultural Department (DECULT) of UERJ / SR3, directed by Prof. Dr. Marcelo Campos, director of said PIBIC. Among other experiences, the activities focused on the follow-up of the creation of research projects for the holding of exhibitions and cultural and art events. More specifically, the graphic and visual language of the publicity pieces such as posters, folders, banners, catalogs of the Department was prioritized. DECULT's Visual Programming sector has absorbed such activities that are fundamental for understanding the projects of the Cultural Department of UERJ / SR3 and, as a scientific initiation, touch on the construction of Brazilian art and culture. The graphic pieces in question are part of a complex whole relating to the setting up of temporary exhibitions, in galleries Cândido Portinari and Gustavo Schnoor. With this, the research develops in dialogue and with follow-up of the curatorships of the Cultural Department of UERJ / SR3. In addition to these activities, the layout and creation of graphic pieces also took place within the framework of events organized by SR3, such as FESTFIC, among others.

keywords: Art; Exhibitions; Culture

Apoio Financeiro:

ARTES

1062 - SIMBOLOGIA DE GRAVURAS ITALIANAS QUANTO ARTE E DEVOÇÃO: A BÍBLIA DOS "ILETRADOS".

Autor: Amanda Campos Barbosa

Orientador: TAMARA CARNEIRO QUÍRICO (CEH / ART)

Introdução: A presente pesquisa fundamenta-se no estudo de três gravuras italianas localizadas na Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro: a Sagrada Família com Santa Catarina e Santo Antônio, produzida por Agostino Carracci, A Virgem da Coxa Longa, por Marco Dente e a Sagrada Família com São João Batista e Santa Isabel, por Guido Reni, todas datadas entre os séculos XV e XVI. O estudo levou ao desdobramento de que essa arte relativamente mais acessível que os painéis da época, tanto pelo preço aplicado quanto pelo material utilizado, fora profundamente mais usufruída pelos fiéis menos favorecidos. Tem-se então como objetivo trabalhar a devoção popular dos leigos menos letrados e a perda de espaço dos painéis para devoção privada no final do século XV, com a popularização das gravuras. Metodologia: Trabalhando o conceito imagem-objeto implementado por Jérôme Baschet, visando ao contexto histórico da produção/utilização dessas gravuras enquanto objeto que dá lugar a usos, manipulações e ritos, e com a função de ensinar, lembrar e comover; Dentro dessa perspectiva, situações de conservação e mesmo de localização devem ser considerados na observação de documentos imagéticos. Como produção sensível aos deslocamentos contextuais e como detentora de possibilidades representativas, a imagem medieval apresenta características próprias de um site specific, ou seja, a imagem encontra-se originalmente imersa em um contexto que a faz ser o que é, ou o que era, em caso de sua descontextualização. Dentre os resultados obtidos até o momento, é necessário destacar o extremo poder que a Igreja possui quando voltada à devoção popular, seja por meio da sua principal fonte de narração (a Bíblia), seja pelas imagens (afrescos, gravuras, desenhos, esculturas) ou até mesmo por meio das festas populares, como a de São João Batista. Como conclusão, pode-se confirmar que a imagem vive, no tempo de um ritual, no espaço de um santuário, na oração do fiel. Ela se modifica com a passagem do tempo, não apenas materialmente, em seu desgaste, mas em sua função e poder.

palavras-chave: gravura; imagem-objeto; devoção popular

Introduction: This research studies of three Italian engravings in the collection of the National Library of Rio de Janeiro: The Holy Family with Saint Catherine and St. Anthony, produced by Agostino Carracci, The Virgin of the Long Thigh, by Marco Dente and The Holy Family with St. John the Baptist and St. Elizabeth, by Guido Reni, all dated between the fifteenth and sixteenth centuries. Through this study we concluded that this relatively more accessible art, when compared to contemporary panels, both for its cost and for the material used, was far deeply enjoyed by the less fortunate faithful. We aim to work on the popular devotion of less literate laymen and the loss of space of panels for private devotion in the late fifteenth century, with the popularization of engravings. Methodology: Working on the concept of image-object developed by Jérôme Baschet, we aim at the historical context of the production / usage of these engravings as objects that stimulate usages, manipulations and rites, and with the function of teaching, remembering and moving the faithful; Within this perspective, situations of conservation and even location should be considered in the analysis of images. As a work sensitive to contextual displacements and as a holder of representative possibilities, the medieval image presents characteristics of a "site specific", that is, the image is originally immersed in a context that makes it what it is, or what it was, in the case of decontextualization. Among the results obtained so far, it is necessary to point out the extreme power that the Church owns when it comes to popular devotion, either through its main narrative source (the Holy Bible) or through images (frescoes, engravings, drawings, sculptures) or even through traditional feasts such as St. John the Baptist's. As a conclusion, it can be confirmed that the image lives, at the time of a ritual, in the space of a sanctuary, in the prayer of the believer. It changes as time goes by, not only materially, in its wear, but in its function and power

keywords: engraving; image-object; popular devotion

Apoio Financeiro: ; UERJ

ARTES

1063 - SOBRE CINEMA E PERIFERIAS: MAPEAMENTO E ETNOGRAFIAS DA PRODUÇÃO AUDIOVISUAL

Autor: Karine da Silva Tamer Vale

Orientador: LILIANE LEROUX DE MORAES BARRETO (CEH / FEBF)

O presente projeto visa entender a nova cena que vem ganhando força na Baixada Fluminense, periferia do Estado do Rio de Janeiro, a partir dos anos 2000, com o surgimento de uma juventude que se relaciona visualmente (cinematograficamente) com a cidade, e que vem construindo por conta própria, sem apoio institucional ou governamental algum, um circuito forte de produção, co-promoção e autovalorização do lugar e de seus próprios filmes. Além disto, o projeto tem como objetivos traçar uma panorama audiovisual da Baixada Fluminense localizando cineastas, coletivos, produções, espaços de distribuições, exibição e formação (de públicos e novos cineastas), rastrear visualmente os trajetos, ocupações e usos que fazem do lugar, a partir de seus filmes e dos eventos que promovem, acompanhar as relações que criam, mantém ou deslocam com a vida diária, com o lugar e com o campo da arte e repensar a noção de "arte outsider". O projeto refere-se uma pesquisa site-based que utiliza o mapeamento e a etnografia como métodos de campo. O mapeamento e a etnografia de um território e de uma comunidade consistem em um processo longo no qual as relações entre lugar, experiência e sentido emergem e podem ser mostradas (não apenas descritas textualmente). No projeto apresento aqui, os mapeamentos são usados como aproximações visuais à experiência vivida (e transformada em filmes) de lugar. No decorrer, atingimos os seguintes resultados, artigos individuais em revistas qualificadas e uma coletânea com artigos sobre os temas investigados em conjunto com outros pesquisadores, bolsistas, mestrandos e cineastas da Baixada. Essa coletânea será lançada em formato digital e físico; uma exposição itinerante dos mapas produzidos acompanhada por um ciclo de exibição de filmes da Baixada Fluminense; Um catálogo e DVD da exposição e exibição para ser distribuído em bibliotecas, escolas públicas, associações culturais e grupos artísticos da região; Um seminário (preferencialmente internacional) para debater a temática do cinema em periferias urbanas hoje; Formação de recursos humanos para pesquisa através de participação na pesquisa, orientações, grupos de estudos e oferta de disciplinas de extensão, graduação e pós-graduação; Ampliação do campo de análise e discussão sobre periferias urbanas aportando novos conhecimentos e sensibilidade com relação à nova cena cultural contemporânea; Gerar insumos para futuros estudos e pesquisas; Contribuir na relação e diálogo entre pesquisa científica e arte. O projeto se debruça em profundidade no campo inédito dessas produções quase desconhecidas, analisado a situação específica do cinema independente da Baixada Fluminense e pontuando seu afastamento de outros movimentos.

palavras-chave: Cinema; Periferia ; Mapeamento

This project aims to understand the new scene that has been gaining strength in the Rio de Janeiro State, from the year 2000, with the emergence of a youth that relates visually (cinematographically) to the city, and that is coming building on its own account, without institutional or governmental support, a strong circuit of production, co-promotion and self-valorization of the place and of its own films. In addition, the project aims to draw an audiovisual panorama of the Baixada Fluminense by locating filmmakers, collectives, productions, distribution spaces, exhibition and training (of audiences and new filmmakers), visually track the routes, occupations and uses that make the place, from their films and the events they promote, to follow the relationships they create, maintain or move with daily life, with the place and field of art, and to rethink the notion of "outsider art". The project refers to a site-based research that uses mapping and ethnography as field methods. The mapping and ethnography of a territory and a community consist of a long process in which the relations between place, experience and meaning emerge and can be shown (not just described verbatim). In the project I present here, mappings are used as visual approximations to lived experience (and transformed into films) of place. In the course, we have achieved the following results, individual articles in qualified journals and a collection of articles on the subjects investigated in conjunction with other researchers, scholars, masters and filmmakers from the Baixada. This collection will be released in digital and physical format; an itinerant exhibition of the maps produced accompanied by a display cycle of films from Baixada Fluminense; A catalog and DVD of the exhibition and exhibition to be distributed in libraries, public schools, cultural associations and artistic groups of the region; A seminar (preferably international) to discuss the theme of cinema in urban peripheries today; Training of human resources for research through participation in research, orientations, study groups and offer of extension, undergraduate and postgraduate courses; Extension of the field of analysis and discussion on urban peripheries providing new knowledge and sensitivity in relation to the new contemporary cultural scene; Generate inputs for future studies and research; Contribute to the relationship and dialogue between scientific research and art. The project focuses in depth on the unpublished field of these almost unknown productions, analyzing the specific situation of independent cinema of the Baixada Fluminense and punctuating its distance from other movements.

keywords: Movie theater; Periphery; Mapping

Apoio Financeiro: FAPERJ ; ; PROCIÊNCIA UERJ/FAPERJ

ARTES

1064 - SUBTERRÂNEOS

Autor: Claudia Andrea Diaz Tavares da Silva

Orientador: INÊS DE ARAUJO (CEH / ART)

O objetivo do projeto é desenvolver trabalhos artísticos com dispositivos de impressão, e criar contato com outros campos de conhecimento que problematizam rastros, indícios e marcas. O olhar para uma gravura desperta o interesse pelos procedimentos empregados na sua realização. A gravação de uma matriz, o seu contato e passagem para outro suporte, o potencial de reprodutibilidade, as inversões e espelhamentos são operações fundamentais para pensar a gravura. O primeiro princípio é a marca. As práticas da gravura se preocupam progressivamente em ocultar menos as suas circunstâncias de inscrição, revelando na obra apresentada o seu próprio processo. No contexto contemporâneo, a gravura passa a ampliar as possibilidades de uso de materiais, técnicas plurais, questionando paradigmas formais e de representação. Participei da intervenção gráfica do projeto na exposição "Olha Ge-ral", inserimos outras marcas da universidade nos folders e no pai-nel dessa exposição. Também participei do encontro com a artista Anna Bella evento do ciclo de encontros promovidos pelo projeto no laboratório de gravura, chamado "Um olhar sobre processos artísticos contemporâneos". Durante o encontro e por dez dias apresentei trabalhos desenvolvidos no laboratório que foram expostos junto com trabalhos dos participantes do projeto. Subterrâneos é o nome do meu projeto pessoal. Do cruzamento destes dois conceitos, espaço e lugar, emerge a noção de sítio. Este fixado no lugar e por ele envolvido, sendo um ponto localizável no ambiente, portanto, representável em uma carta geográfica. Posto que, o espaço não envolve o lugar, antes o recobre abstratamente. Em troca, o lugar se consolida pelo uso e pela experiência. Constitui-se de um só corpo que procede da história daqueles que o habitam. Uma vez que concerne às práticas culturais mais do que às abstrações matemáticas, o lugar abrigaria o homem e o enraizaria. Assim, as coordenadas do espaço, rastreando o lugar, permitiriam precisar um ponto: aqui o sítio. O acidente, marca singular no quadro geral (paisagem metropolitana) de um meio (buraco no meio da grama, no meio da avenida), ou seja, a cicatriz sobre a paisagem, o sítio é híbrido do espaço e do lugar; porque, sendo ponto definido pelas abscissas e ordenadas, não estaria, por isso, menos na origem de uma história particular. Por outro lado, e segundo uma visão geográfica simplificada, o território é um recorte do estendido terrestre, de fato um continente sobre o qual se inscrevem os acidentes naturais: cordilheiras, montanhas, lagos, rios, riachos, florestas, desertos.

palavras-chave: gravura; indícios; território

The objective of the project is to develop artistic works with printing devices, and to create contact with other fields of knowledge that problematize traces, clues and marks. The look at an engraving arouses interest in the procedures employed in its realization. Recording of an array, its contact and passage to another medium, the potential for reproducibility, inversions, and mirroring are fundamental operations to think about the engraving. The first principle is the brand. The engraving practices are progressively concerned with concealing their enrollment circumstances less, revealing in the work presented their own process. In the contemporary context, the engraving becomes to expand the possibilities of using materials, plural techniques, questioning formal paradigms and representation. I participated in the graphic intervention of the project in the exhibition "Olha Ge-ral", we inserted other brands of the university in the folders and the father-nel of this exhibition. I also attended the meeting with the artist Anna Bella event of the cycle of meetings promoted by the project in the engraving laboratory, called "A look at contemporary artistic processes". During the meeting and for ten days I presented papers developed in the laboratory that were exposed along with works of the project participants. Underground is the name of my personal project. From the intersection of these two concepts, space and place, the notion of site emerges. It is fixed in place and surrounded by it, being a locatable point in the environment, therefore, representable in a geographic chart. Since space does not surround the place, rather it covers it abstractly. In return, the place is consolidated by use and experience. It is constituted of a single body that proceeds from the history of those who inhabit it. Since it concerns cultural practices more than mathematical abstractions, the place would shelter man and rooted him. the coordinates of space, tracing the place, would make it possible to specify a point: here the site. The accident, a singular mark on the general (metropolitan landscape) of a medium (a hole in the middle of the grass, in the middle of the avenue), that is, the scar on the landscape, the site is a hybrid of space and place; because, being a point defined by the abscissas and ordinates, it would not be, therefore, less at the origin of a particular history. On the other hand, and according to a simplified geographical view, the territory is a cut of the terrestrial extension, in fact a continent on which are inscribed the natural accidents: mountain ranges, mountains, lakes, rivers, streams, forests, deserts.

keywords: engraving; clues; territory

Apoio Financeiro: ; nao tem

ARTES

1065 - VIDAS PRECÁRIAS: A ARTE AFRO-BRASILEIRA CONTEMPORÂNEA EM QUESTÃO

Autor: Karla Cristina de Moraes Silva Gama

Orientador: LUIZ CLAUDIO DA COSTA (CEH / ART)

A proposta deste trabalho é desenvolver uma análise sobre certa produção contemporânea da arte afro-brasileira, problematizando questões referentes à identidade, ao hibridismo cultural e à memória social. O foco principal é o termo arte afro-brasileira com o qual a história da arte define essa produção. Essa é uma categoria complexa e deve ser pensada a partir de diversos campos científicos. Afirmar que são manifestações artísticas que, produzidas no Brasil, fazem referência a elementos da cultura africana é apenas uma maneira simplista de pensar o conceito. Notar os traços presentes nessas manifestações que as colocam em uma categoria própria, distinta de outras produzidas no Brasil, requer pensar a memória de uma sociedade que foi econômica e culturalmente construída a partir da força de trabalho de parte da população africana trazida para ser escravizada no Brasil. Objetivos: - Identificar a arte afro-brasileira enquanto categoria de análise para que se possa reconhecer produções de artistas que expressem traços da diáspora africana. - Estudar os autores que questionaram o termo a fim de avaliar a continuidade de seu uso. - Investigar a noção de identidade cultural como perspectiva crítica para o uso da categoria arte afro-brasileira. - Avaliar a compreensão da categoria arte afro-brasileira sob a perspectiva de outra categoria utilizada atualmente no ativismo cultural, o lugar de fala. Metodologia: toma-se, primeiramente, como ângulo estruturante a categoria arte afro-brasileira. Desse modo, é fundamental a análise de teóricos que abordaram criticamente a noção, assim como a avaliação de noções culturais que possam auxiliar na reflexão. Os estudos de Roberto Conduru em seu livro Arte Afro-brasileira, 2007 são relevantes ao questionar o que determina essa categoria. A noção de lugar de fala desenvolvida por Djamila Ribeiro em seu livro O Que é Lugar de Fala, 2018 ampara a compreensão da categoria central da pesquisa na medida que coloca o problema ético envolvido. Indaga-se, contudo, a pertinência do termo quando se considera a necessidade da empatia na luta por representatividade social dos negros. As reflexões da ativista Helena Vieira em entrevista ao canal Nexo Jornal são relevantes nesse sentido. Num segundo momento, a investigação concentra-se no estudo de artistas contemporâneos que possam ser integrados à pesquisa sob a categoria de arte afro-brasileira pensada criticamente. Resultados: Compreensão da categoria arte afro-brasileira sob uma perspectiva crítica. Definição dos artistas a serem estudados com o desenvolvimento da pesquisa: Ayrson Heráclito, Dalton Paula, João Manoel Feliciano. Mapeamento de catálogos de exposições dos artistas. Preparação de questões para entrevistas a serem realizadas com os artistas.

palavras-chave: arte afro-brasileira; identidade; diáspora

The purpose of this work is to develop an analysis of a certain contemporary production of Afro-Brazilian art, problematizing issues related to identity and cultural hybridity and social memory. The main focus is the term Afro-Brazilian art with which the history of art defines this production. This is a complex category and must be thought from a variety of scientific fields, such as history, sociology, and anthropology. To affirm that they are artistic manifestations produced in Brazil that refer to elements of African culture is just a simplistic way of thinking about this concept. Perceiving the traces present in these artistic manifestations that place them in a category of their own, distinct from other manifestations produced in Brazil, requires thinking the memory of a society that was economically and culturally constructed from the workforce of part of the African population brought to be enslaved in Brazil. Goals: Identify an Afro-Brazilian art in the category of analysis so you can recognize images of artists who express the traits of the African diaspora. To study the authors who questioned the end of an evaluation of its use. To investigate the notion of cultural identity as a critical perspective for the use of the category. A perspective of the category Afro-Brazilian art from the perspective of a current category is not cultural activist, the place of speech. Methodology: As a methodology, the Afro-Brazilian art category is first taken into account. Thus, it is fundamental the analysis of theorists who critically approached the notion and the evaluation of cultural notions that can help the reflection. The studies of Roberto Conduru (2007) are relevant when questioning what determines this category. The notion of place of speech developed by Djamila Ribeiro, in his book What is the Place of Speech, 2018, supports the understanding of the central category of research insofar as it poses the ethical problem involved. However, the relevance of the term is questioned when one considers the need for empathy in the struggle for social representation of blacks. The reflections of the activist Helena Vieira, in an interview with the channel Nexo Jornal, are relevant in this sense. In a second moment, the research focuses on the study of contemporary artists that can be integrated into the research under the category of Afro-Brazilian art thought critically. Results: Understanding of the Afro-Brazilian Art category from a critical perspective. Definition of the artists to be studied with the development of the research: Ayrson Heráclito, Dalton Paula, João Manoel Feliciano. Mapping catalogs of artists' exhibitions. Preparation of interview questions to be held with the artists

keywords: Afro-brazilian art; identity; diaspora

Apoio Financeiro: CNPQ

ARTES

1066 - VIDAS PRECÁRIAS: O CINEMA EXPERIMENTAL CONTEMPORÂNEO EM QUESTÃO

Autor: Jose Lucas Albuquerque da Silva

Orientador: LUIZ CLAUDIO DA COSTA (CEH / ART)

Introdução A presente pesquisa investigou o longa *Sixty Six* (2015), do diretor americano Lewis Klahr, que está produzindo ativamente desde 1977. O longa é resultado de uma compilação de 12 curtas, todos ambientados no ano de 1966. Para isso, recorre à impressos da cultura de massa produzidos na época, como revistas em quadrinhos e livros para experimentar novas maneiras de fruição dessas imagens, agora revisitadas de modo crítico. O longa apresenta uma narrativa aberta que convida o espectador a criar suas próprias ficções. Carregados de melancolia, seus filmes constituem tempos e desejos impossíveis de serem revividos, mas potentes em tecer novas percepções do mundo contemporâneo. **Objetivo** Investigar os desdobramentos operados pelo cinema experimental. Buscar uma produção contemporânea que pensasse questões referentes ao lugar de memória e do arquivo. Estudar o cinema de Lewis Klahr sob a perspectiva da melancolia. Considerar as possibilidades do cinema experimental em questionar o lugar das imagens e da história na atualidade. **Metodologia** Do longa *Sixty Six*, coletânea de curtas do cineasta, foram escolhidos 3 filmes para análise: *Ambrosia*, *Saturn's Diary* e *Mercury*. A pesquisa teve como foco o problema da memória e do pathos da melancolia em virtude do procedimento estruturante utilizado pelo diretor, que se faz a partir de apropriações de imagens da cultura de massa dos anos 60 e 70. A perspectiva crítica foi articulada a partir dos conceitos de imagem do historiador da arte, Georges Didi-Huberman e do filósofo Jacques Rancière. Do longo debate sobre a melancolia recorreu-se a autores como Sigmund Freud e Walter Benjamin. **Resultados** A análise dos curtas colocou 3 perspectivas acerca da melancolia. A primeira, proposta pela psicanálise freudiana, se afirma como um modo de entender diferentes comportamentos acerca do processo de luto. A segunda, de caráter filosófico considerado a partir de Walter Benjamin, considera o lugar da melancolia através de sua relação imanente com a história e a natureza, discutindo a melancolia como potência da alma. Por último, analisou-se a relação entre melancolia e nostalgia crítica na perspectiva da autora Svetlana Boym. Aqui, a melancolia é vista como um ato reflexivo e crítico que permite novas ativações do passado de modo a questionar o seu lugar na história. **Conclusão** A pesquisa obteve uma análise apurada do trabalho do diretor, considerado como uma arqueologia da sociedade de consumo moderna. Seu longa cristaliza imagens do tempo e questiona o seu lugar no presente, assumindo uma postura crítica sob o viés da melancolia.

palavras-chave: Cinema experimental americano; Melancolia; Nostalgia

Introduction The following research studied the feature film *Sixty Six* (2015), made by the American filmmaker Lewis Klahr, active since 1977. The feature film is the result of the compilation of 12 short films, all of them set in the year of 1966. To do this, he uses prints of the mass culture produced in that period, like comics and books to experiment new ways of fruition of these images, now revisited in a critical mode. The feature film presents an open narrative that invites the viewer to create their own fictions. Pervading melancholy in all of his films, they crystalize times and desires that cannot be revived, but powerful to compose new perceptions of the contemporary world. **Goals** Investigate the developments operated by the experimental cinema. Search a contemporary production that make thoughts about the place of the memory and the archive. Study Lewis Klahr's cinema from the perspective of the Melancholy. Consider the possibilities of the experimental cinema in questioning the place of the images and of the history in the present. **Methodology** From the feature film *Sixty Six*, 3 shorts were chosen for the analysis: *Ambrosia*, *Saturn's Diary* and *Ambrosia*. The research focused the problem of the memory and of the melancholy pathos in virtue of the structuring procedure utilized by the director, made by the appropriation of images from the 60's and 70's mass culture. The critic perspective was articulated from the concepts of image of the art historian Georges Didi-Huberman and from the philosopher Jacques Rancière. The long debate of melancholy discussed authors like Sigmund Freud and Walter Benjamin. **Results** The analysis of the shorts put 3 perspectives of the Melancholy. The first, proposed by the freudian psychoanalysis, is stated as a method of understanding different behaviours of the mourning process. The second one, considered from the philosophical perspective of Walter Benjamin's theory, considers the place of the melancholy through its immanent relationship with history and nature, discussing the melancholy as a potency of the souls. At least, was analyzed the relationship between melancholy and critic nostalgia in the Svetla Boym's perspective. Here, melancholia is viewed as a critic and reflexive action that allows new activations of the past in order to question its place in history. **Conclusion** The Research obtained a deep analysis of the director's work, considered as an archeology of the consumer's society. The feature film crystallizes images of the period and questions its place in the present, assuming a critic posture under the bias of the melancholy.

keywords: American Experimental Cinema; Melancholia; Nostalgia

Apoio Financeiro: CNPQ

LETRAS

1067 - "A APARIÇÃO DA ROSA" DE JOAQUIM CARDOZO POR MEIO DO TRATADO DE METRIFICAÇÃO PORTUGUESA DE ANTONIO FELICIANO DE CASTILHO

Autor: Vinicius Esteves Ramos

Orientador: EVERTON BARBOSA CORREIA (CEH / ILE)

O plano de pesquisa "Os sonetos de Joaquim Cardozo" foi desenvolvido por Vinicius Esteves Ramos sob a orientação do Professor Éverton Barbosa Correia no âmbito de um projeto maior, intitulado "A obra de Joaquim Cardozo em perspectiva: na poesia, na prosa e no teatro", que direciona certa produção na graduação e na pós. Este trabalho se pautou prioritariamente pela apreciação dos Sonetos publicados pelo poeta Joaquim Cardozo em seu segundo livro Signo Estrelado (1960). Para melhor aproveitamento, o corpus deste trabalho foi delimitado no Soneto I da composição tripartida "A aparição da Rosa", conjunto de três soneto, que faz parte da seção de sonetos, dentro de um universo de dez publicados no livro. O objetivo da pesquisa foi refletir sobre a produção de sonetos na obra de Joaquim Cardozo em relação a outras publicações da forma fixa na poesia brasileira, considerando os trabalhos realizados anteriormente sobre o tema. Como aporte teórico foi utilizado o manuais de versificação em língua portuguesa, com destaque para o Tratado de metrificação portuguesa(1858), de Antonio Feliciano de Castilho. Foram consultados, também, outros manuais como o Tratado de Versificação(1938), de Olavo Bilac e Guimarães Passos e Versificação Portuguesa(1948), de Said Ali. A partir dessa delimitação procuramos abordar outra perspectiva de leitura da obra do poeta pernambucano, para atingir uma diversidade de possibilidades de cotejo do soneto cardoziano ao longo do período de pesquisa. Assim, aventamos diversas hipóteses formais na obra, sob o olhar dos aspectos elencados por Castilho em seu manual, tentando valorar as escolhas de som, de ritmo, rima e léxico de acordo com o manual do autor português.

palavras-chave: Joaquim Cardozo; Literatura Brasileira; Sonetos

The research project "Os sonetos de Joaquim Cardozo" was developed by Vinicius Esteves Ramos under the guidance of Professor Éverton Barbosa Correia in the framework of a larger project entitled "A obra de Joaquim Cardozo em perspectiva: na poesia, na prosa e no teatro ", Which directs certain production in the undergraduate and graduate schools. This work was based primarily on the appreciation of the Sonnets published by the poet Joaquim Cardozo in his second book Signo Estrelado (1960). For better use, the corpus of this work was delimited in Sonnet I of the tripartite composition "A Aparição da Rosa", set of three sonnet, which is part of the sonnets section, within a universe of ten published in the book. The objective of the research was to reflect on the production of sonnets in the work of Joaquim Cardozo in relation to other publications of the fixed form in Brazilian poetry, considering previous works on the theme. As a theoretical contribution was used the versification manuals in Portuguese language, with emphasis on the Tratado de metrificação portuguesa (1858), by Antonio Feliciano de Castilho. Other manuals, such as Versificação Portuguesa (1938), by Olavo Bilac and Guimarães Passos and Versificação Portuguesa (1948), by Said Ali, were also consulted. From this delimitation we sought to approach another perspective on reading the work of the poet from Pernambuco, to reach a diversity of possibilities of comparison of the cardozoan sonnet throughout the research period. Thus, we propose several formal hypotheses in the work, looking at the aspects listed by Castilho in his manual, tried to value the choices of sound, rhythm, rhyme and lexicon according to the Portuguese author's manual.

keywords: Joaquim Cardozo; Brazilian literature; sonnets

Apoio Financeiro: CNPQ

LETRAS

1068 - A ATROFIA DA EXPERIÊNCIA NA MODERNIDADE CARIOCA DE JOÃO DO RIO

Autor: Yasmin Lima de Carvalho

Orientador: GIOVANNA FERREIRA DEALTRY (CEH / ILE)

Introdução: A pesquisa, orientada pela professora Giovanna Dealtry, integrada ao seu projeto “A cena urbana na literatura brasileira contemporânea - experiências e mediações”, consistiu em analisar as características da cidade, sobretudo, das metrópoles e averiguar o impacto causado pela sua conjuntura no homem moderno, a partir das crônicas de João do Rio, uma vez que revelam a vida urbana carioca na Belle Époque. **Objetivos:** O objetivo da pesquisa foi comprovar, a partir dos textos literários de João do Rio, sobre a ocorrência de um possível abalo emocional, causado no homem moderno por determinados elementos oriundos da modernidade a que o mesmo estaria exposto, resultando na perda de sua capacidade de memorização e na decadência da experiência. Além disso, se buscou proporcionar ao bolsista um treinamento sobre o levantamento de dados bibliográficos sobre o assunto, bem como também acerca das normas e características de um artigo científico. **Metodologia:** A metodologia adotada se deu através da pesquisa bibliográfica, em que se procurou fazer um apanhado de obras e autores. Dentre eles Walter Benjamin e Sérgio Rouanet, cujos textos, de caráter teórico e científico, contemplam o tema acerca da atrofia da experiência. Buscou-se, além do aparato conceitual, a observação do dado fenômeno em algumas crônicas do jornalista carioca João do Rio, visto que a literatura também representa um evento de caráter histórico-cultural, pois traz e elenca elementos da sociedade a que está inserida, de diferentes maneiras. **Resultados:** Feito o levantamento dos dados que fundamentassem a pesquisa, visando a fomentação da mesma, foi constituído um artigo científico comprovando a teoria a respeito da decadência da experiência nos tempos modernos, percebida e registrada por João do Rio, pelo viés literário. **Conclusão:** A natureza da pesquisa desenvolvida implica conclusões conceituais específicas e bem determinadas acerca de um fenômeno desenvolvido na e pela modernidade, que afeta, sobretudo, o âmbito da experiência e com ela, a capacidade de memorização do homem moderno.

palavras-chave: metrópole ; choque; experiência

The atrophy of the experience in the Carioca modernity of João do Rio **Introduction:** The research, oriented by Professor Giovanna Dealtry, integrated for your project “The urban scene in Brazilian contemporary literature—experiences and mediations”. Consisted in analyzing the characteristics of the city, especially, of the metropolises, and ascertain the impact caused for your conjuncture in modern man, as from the chronicles by João do Rio, since the reveals urban Carioca life in Belle Époque. **Objectives:** The objective was to prove, based on literature texts by João do Rio, on the occurrence of a possible emotional shock, caused in modern man for determined elements provided by modernity, as the same, it would be exposed resulting in loss of capacity because of modernization, and in decadence of experience. Besides on that, sought to provide to scholarship student a training about the collection of bibliographic data on the subject, as well as, also, about the norms and characteristics of a scientific article. **Methodology:** The adopted methodology it occurred through on bibliographic search, on that was selected a group of authors and literary works. Between them are Walter Benjamin, and Sérgio Rouanet, whose texts, has character theoretical and scientific, contemplates the experience atrophy theme. Sought out, beyond conceptual apparatus, the observation of phenomenon data in some chronicles from the Carioca journalist João do Rio, since the literature also represent a character historical-cultural event, because brings and correlates in different ways the society which is inserted. **Results:** The data collection, once made, substantiated the research, aimed at the creation of the same, was constituted an article to prove the theory, as regard, a decadence of experience in modern times, perceived and recorded by João do Rio, from the literary perspectives. **Conclusion:** The nature of the research developed implies specific concepts conclusions, and precisely, about a phenomenon developed in and by the modernity, whose affect, above all, the scope of experience together with the capacity the memorization of modern man.

keywords: metropolise; shock; experience

Apoio Financeiro:

LETRAS

1069 - A CONDIÇÃO FEMININA NAS CARTAS DE FLORBELA ESPANCA

Autor: Paola Nunes Pessoa

Orientador: HENRIQUE MARQUES SAMYN (CEH / ILE)

Florbela Espanca foi uma escritora portuguesa do início do século XX. Formou-se professora, mas sempre teve grande aptidão para a escrita. Por ser mulher no início desse século, precisou de muito esforço para se estabelecer como escritora, tendo publicado pela primeira vez na revista “Moda e Bordados”, a única revista que aceitaria as poesias de uma mulher no início do século XX. Florbela também enfrentou as barreiras impostas à condição feminina ao se casar por três vezes. Ao longo de sua vida, Florbela Espanca escreveu inúmeras cartas. Cartas essas que, dado o nível do talento da escritora, também apresentam grande qualidade literária. Nas cartas de Florbela, é possível notar como a poetisa costumava a enfrentar certas situações em sua vida: suas paixões, seus desamores, as relações familiares, a relação com a sua profissão e as consequências de tudo isso. Nessas correspondências, ela costuma ser crítica ao casamento, mostrar o seu sofrimento ao ser abandonada até mesmo pela família após o seu divórcio e mostrar como ela era uma mulher apaixonada. O objetivo da apresentação deste ano, na 28ª Semana de Iniciação Científica (SEMIC), é expor os resultados parciais que analisam a correspondência do período em que Florbela se consolida como escritora, considerando o modo como lida com relacionamentos conturbados familiares, e, principalmente, como faz suas críticas à instituição do casamento. Recorremos a uma metodologia que articula a leitura das correspondências de Florbela Espanca com os estudos de gênero, com a finalidade de ampliar a análise acerca da vida e obra da escritora desde uma perspectiva feminista.

palavras-chave: Florbela Espanca; Correspondência; Gênero

Florbela Espanca was a portuguese writer of the early twentieth century. She graduated as a teacher, but always had great aptitude for writing. Being a woman at the beginning of that century, she needed a lot of effort to establish herself as a writer, having published for the first time in the magazine “Moda e Bordados”, the only magazine that would accept the poetry of a woman in the early twentieth century. Florbela also faced the barriers imposed on women by marrying three times. Throughout her life, Florbela Espanca wrote countless letters. These letters, given the level of talent of the writer, also present a great literary quality. In Florbela's letters, it is possible to see how the poet used to face certain situations in her life: her passions, her feelings of disaffection, family relationships, her relationship with her profession and the consequences of all this. In these correspondences, she is often critical of the marriage, showing her suffering by being abandoned even by the family after her divorce and showing how passionate she was. The purpose of this year's presentation, at the 28th “Semana de Iniciação Científica” (SEMIC), is to present the partial results that analyze the correspondence of the period in which Florbela consolidates as a writer, considering the way she deals with troubled family relationships, and, mainly, as does his criticism of the institution of marriage. We have used a methodology that articulates the reading of Florbela Espanca's correspondence with gender studies, in order to broaden the analysis of the writer's life and work from a feminist perspective.

keywords: Florbela Espanca; Correspondence; Gender

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

LETRAS

1070 - A CRISE DO SUJEITO MODERNO NA POESIA DE AUGUSTO DOS ANJOS

Autor: Igor Franca Cordeiro

Orientador: CARMEM LÚCIA N. DE FIGUEIREDO SOUZA (CEH / ILE)

Em um primeiro momento o livro *Eu* (1912), de Augusto dos Anjos, foi recebido pela crítica especializada como simples relato biográfico do autor, não obtendo um grande sucesso de vendas em sua primeira publicação. A crítica especializada também resumiu Augusto como o poeta da ciência e do pessimismo. Em 1920, Órris Soares, amigo do poeta, retomou a obra com a proposta de revisão, dando-lhe novo olhar e suscitando a investigação dos elementos literários presentes nela, como visto no trabalho apresentado durante a 27ª SEMIC, quando realizei o levantamento da crítica do poeta. Posteriormente, o título *Eu* foi entendido como similar à alteridade da poesia de Fernando Pessoa, ou seja, o pronome que dava título à obra tratava-se de uma escolha estética feita por Augusto dos Anjos. Hoje pode-se ler que o *Eu* realiza um diálogo tenso com a tradição poética, além de sinalizar de forma singular a crise da subjetividade. Os trabalhos de Nietzsche, Darwin, Einstein e outros intelectuais do fim do século XIX, proporcionaram o esfacelamento da noção de sujeito moderno que acompanhava a sociedade desde o Renascimento. Contemporâneo a tais debates e inquietações, Augusto dos Anjos mostra a corrosão dos esteios daquilo que constitui o sujeito moderno, expressando a angústia desse processo configurada pela ausência de crenças em campos diversos, desde a fé até a ciência e a razão. O trabalho propõe discutir como esteticamente o poeta lidou com as questões de seu tempo por meio do estudo de "Monólogo de uma Sombra", "Poema Negro" e "As cismas do Destino".

palavras-chave: Augusto dos Anjos; Poesia; Literatura Brasileira

At first, the book *Eu* (1912), by Augusto dos Anjos, was received by the critics as a simple biographical account of the author, not getting a great sales success in his first publication. Critics also summed up Augusto as the poet of science and pessimism. In 1920, Órris Soares, a friend of the poet, resumed the work with a revision proposal, giving it a new look and provoking the investigation of the literary elements in it, as seen in the work presented during the 27th SEMIC, when I carried out the critical survey of the poet. Subsequently, the title *Eu* was understood as similar to the otherness of Fernando Pessoa's poetry, that is, the pronoun that gave the title to the work was an aesthetic choice made by Augusto dos Anjos. Today it can be read that the *Eu* carries on a tense dialogue with the poetic tradition, in addition to signaling in a singular way the crisis of subjectivity. The works of Nietzsche, Darwin, Einstein, and other intellectuals of the late nineteenth century provided the shattering of the notion of the modern subject that had accompanied society since the Renaissance. Contemporary to such debates and anxieties, Augusto dos Anjos shows the corrosion of the mainstays of what constitutes the modern subject, expressing the anguish of this process shaped by the lack of beliefs in diverse fields, from faith to science and intellect. This work proposes to discuss how the poet aesthetically dealt with the issues of his time through the study of "Monólogo de uma sombra", "Poema Negro" and "As cismas do Destino".

keywords: Augusto dos Anjos; poetry; Brazilian Literature

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

LETRAS

1071 - AGUSTINA BESSA-LUÍS – O OLHAR SOBRE AS IMAGENS DE PAULA REGO

Autor: Daniele Bomfim Pina

Orientador: VIVIANE DA SILVA VASCONCELOS (CEH / ILE)

Este projeto, ao qual faço parte como bolsista, da Instituto de Letras, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, é um importante instrumento de incentivo à valorização da Literatura Portuguesa do século XX. Tem-se como foco a obra literária de Agustina Bessa-Luís, uma das principais representantes da Literatura contemporânea de Portugal. Nomeado “O sentido das imagens na obra de Agustina Bessa-Luís”, a pesquisa tem como objetivos gerais: analisar a escrita da autora por meio de obras que de algum modo se relacionam com as artes; pesquisar como são produzidas as imagens na obra da autora; e estimular os estudos à tese de que a escrita de Bessa-Luís traz reflexões que se desenvolvem a partir dos temas origem e representação. As imagens são elementos fundamentais para a obra e reflexão propostas pela autora. O projeto visa, por meio de análises de romances, ensaios, crônicas e variados gêneros textuais utilizados por Bessa-Luís, estabelecer uma confirmação da relação imagem e obra literária. É importante apresentar alguns objetivos secundários, mas que possuem grande relevância para a pesquisa: A intertextualidade e a metalinguagem em seus trabalhos, levando em consideração os diversos trabalhos com o cineasta português Manoel de Oliveira, estabelecendo assim, uma ligação direta com a sétima arte. Com Manoel, a escritora pôde colaborar em várias produções de filmes relacionados à sua obra. Agustina teve também bastante contato com a pintura. A autora produziu obras literárias pautadas na carreira de importantes pintoras portuguesas: Viera da Silva, Martha Telles e Paula Rêgo, artistas do século XX. A terceira, em especial, é o foco de minha pesquisa, obviamente, sendo relacionada com os escritos de Bessa-Luís. Entre a escritora e Paula Rego são vistos alguns pontos de conexão, apresentados pela própria Agustina na obra “As meninas”, livro em que comenta os quadros da pintora e simultaneamente escreve a biografia de Paula. Através das imagens produzidas pela escrita agustiniana, os quadros de Paula Rego contam emoções e sentimentos da pintora. Seus desenhos, para Agustina são uma escrita, escrita essa cheia significados. Há no projeto outros objetivos específicos como a investigação da influência da autora na contemporaneidade, tendo como base o seu papel como formadora de conceitos, e as reflexões acerca da arte, em como ela se apresenta como também uma atividade estética para as obras de Bessa-Luís.

palavras-chave: Literatura Portuguesa; Agustina Bessa-Luís; Artes

This Project, of which I am a part of as a fellowship of scientific initiation, from the Letters Institute at the Rio de Janeiro State University, is an important tool in the incentive of the valorization of the portuguese literature from the XX century. Its focus is the literary work of Agustina Bessa-Luís, one of the main representatives of the contemporary literature of Portugal. Entitled “ The meaning of images in the work of Agustina Bessa-Luís”, the research has as general objectives: analyse the written work of the author through works that somehow relate to art.; research how the images are produced in the author work; and encourage studies to the thesis that the writing of Bessa-Luís bring reflections that develop from the themes of origin and representation. The images are key elements for the work and reflection proposed by the author. The project aim, through the analyses of romances, essays, cronicles, and a variety of textual genres used by Bessa-Luís, to establish a confirmation of the relation between images and literary work. It is important to present some secondary objectives, that add great relevance to the research: The intertextuality and the metalanguage in its works, taking into consideration the diverse work of the portuguese film-maker Manoel de Oliveira, establishing, a direct connection with the seventh art. With Manoel, the author was able to collaborate in a variety of movie productions related to her work. Agustina also had a lot of contact with painting. The author produced literary work based on the career of important portuguese painters: Viera da Silva, Martha Telles e Paula Rego, artists from the XX century. The third, and special, the focus of my research, obviously, related to the written work of Bessa-Luís. Between the author and Paula Rego are seen some connection points presented by Agustina herself in the work “As meninas”, book in which she comments the paintings of the painter and simultaneously writes Paula's biography. Through the images produced by augustina's written, Paula's paintings counts with the painter 's emotions and feelings. Her draws to Agustina are a written work, filled with meaning. There are in the project others specific objectives, such as, the investigation of the author's influence in the contemporaneity, taking into account her part as a concept maker and the reflections about art, in how it presents itself as also a aesthetic activity to the work of Agustina Bessa-Luís.

keywords: Portuguese Literature; Agustina Bessa-Luís; Arts

Apoio Financeiro:

LETRAS

1072 - ALÉM DAS FUNÇÕES CARDINAIS: OS ELEMENTOS FICCIONAIS EM O IRMÃO ALEMÃO, DE CHICO BUARQUE

Autor: Douglas Ernesto Fernandes Goncalves

Orientador: PAULO CESAR SILVA DE OLIVEIRA (CEH / FFP)

Este trabalho tem por objetivo analisar, à luz dos conceitos da Teoria Literária e dos princípios do campo literário, o romance *O irmão alemão*, de Chico Buarque, na relação entre realidade e representação, (auto) biografia e invenção, com destaque para o diálogo com os eventos políticos do século XX no âmbito nacional e internacional, conforme ficcionalizados pelo autor. O romance aborda os relatos de uma família de classe média brasileira como eixo principal e que se confundem com aspectos da vida do autor. Numa possível e intencional mescla entre os efeitos entre autor e leitor discutiremos o papel da autoria na construção do discurso romanesco, abrindo espaço para a discussão a respeito daquilo que se apresenta como ficcional ou (auto) referencial e sobre a questão da intencionalidade de quem escreve, em provocar essa experiência no público leitor. Neste trabalho, analisamos as intervenções editoriais na narrativa, com o aporte das teorias de Gérard Genette, conceituando os paratextos e sua presença no decorrer do romance. A publicação de 2014 contém correspondências, documentos, fotografias e declarações pessoais que contribuem como elementos para confirmar ou negar a veracidade do enredo e usa também os epítetos, como entrevistas, depoimentos, reportagens, para ficcionalizar os acontecimentos políticos e históricos narrados. Em relação ao campo literário, os trabalhos de Roland Barthes, quanto à estrutura narrativa, e de Antonio Dimas, quanto ao espaço narrativo, consideramos as reflexões quanto à transitividade dos personagens entre os espaços internos e externos à casa dos Hollanders. Como resultados preliminares destes esforços, encontramos elementos substanciais no livro que identificam a ação dos editores – inclusão de fotografias dos seus pais, documentos editados para ilustrar a narrativa, notas autorais sobre o enredo do romance e a sua biografia – como elementos de sustentação e quebra de expectativa dos leitores quanto à ficcionalidade inerente ao romance de Chico Buarque e à similaridade com a biografia do mesmo.

palavras-chave: Autoficção; Crítica Literária; Literatura Brasileira Contemporânea

This work aims to analyze, in the light of the concepts of Literary Theory and the principles of the literary field, the novel *The German brother*, by Chico Buarque, in the relation between reality and representation, (auto) biography and invention, with emphasis on dialogue with the political events of the twentieth century nationally and internationally, as fictionalized by the author. The novel approaches the reports of a Brazilian middle class family as main axis and that are confused with aspects of the life of the author. In a possible and intentional mixture of the effects between author and reader, we will discuss the author's role in the construction of the romanesque discourse, opening space for the discussion about what is presented as fictional or (self) referential and on the question of the intentionality of the writer, in provoking this experience in the reading public. In this work, we analyze the editorial interventions in the narrative, with the contribution of the theories of Gérard Genette, conceptualizing the paratexts and their presence in the course of the novel. The publication of 2014 contains letters, documents, photographs and personal statements that contribute as elements to confirm or deny the veracity of the plot and also uses the epithets, such as interviews, testimonials, reports, to fictionalize the political and historical events narrated. In relation to the literary field, the works of Roland Barthes, regarding the narrative structure, and Antonio Dimas, as for the narrative space, we consider the reflections regarding the transitivity of the characters between the internal and external spaces to the Hollanders' house. As preliminary results of these efforts, we find substantial elements in the book that identify the editors' action - including their parents' photographs, edited documents to illustrate the narrative, notes on the plot of the novel and its biography - as elements of sustaining and breaking of readers' expectations regarding the fictionality inherent in Chico Buarque's novel and the similarity with his biography.

keywords: autofiction; literary criticism; contemporary Brazilian literature

Apoio Financeiro:

LETRAS

1073 - A LÍNGUA PORTUGUESA E SEU ENSINO EM AMBIENTES (NÃO) CONVENCIONAIS

Autor: Barbara Correa da Costa Aguilar Rodrigues

Orientador: MARIA TERESA GONCALVES PEREIRA (CEH / ILE)

O projeto A Língua Portuguesa e seu ensino em ambientes (não) convencionais objetiva elaborar materiais teóricos, atividades e estratégias que propiciem êxito no ensino de Gramática, Leitura e Produção Textual aos alunos da EJA (Proalfa). A Língua Portuguesa funciona, neste caso, como instrumento de inclusão social. A metodologia é a pesquisa-ação (Thiollent 2000). Realiza-se em dois momentos: no Instituto de Letras (ILE), em que é lida, resenhada e apresentada oralmente uma bibliografia compatível selecionada e no Proalfa, onde ocorrem as observações das aulas. Conclui-se, a partir daí, que as aulas de língua materna promovem a transformação, a criatividade e o espírito crítico. Os resultados ocorrem sistematicamente e gradualmente. O intuito do Projeto é desenvolver um programa para o ensino de Língua Portuguesa para a Educação de Jovens e Adultos (EJA), considerando a Gramática, Leitura e a Produção Textual. Busca ressaltar a língua portuguesa em uso, resgatando o papel de meio de comunicação e de expressão, associando-a à relevância sociocultural da leitura e da escrita, possibilitando a inclusão. Escolheu-se, como metodologia, a pesquisa-ação com a justificativa de facilitar "[...] a busca de soluções aos reais problemas para os quais os procedimentos convencionais têm pouco contribuído." Desta forma, pesquisa e ação se conectam com o intuito de agir sobre situações concretas que precisam ser mudadas. Fazem-se avaliações constantes das atividades nos objetivos iniciais do Projeto. Os resultados surgem gradativamente, seguindo os pressupostos desenvolvidos, com reflexão contínua das ações (teóricas e práticas). O crescimento dos participantes é visível, tanto dos bolsistas PIBIC quanto dos alunos observados. O Projeto ainda está em andamento, mas apresenta resultados concretos e satisfatórios. Diante das observações de atividades propostas e realizadas nas aulas do Proalfa, nota-se que houve um progresso evidente e transformador na vida dos alunos. Em relação aos discentes, há necessidade de se ter muito cuidado com as teorias e as práticas em virtude das singularidades do público alvo. Não se subestimam as suas potencialidades, apenas se levam em conta as realidades de vida de cada um.

palavras-chave: EJA; ensino de língua portuguesa; inclusão social

The project The Portuguese Language and its teaching in (non) conventional environments aims to elaborate theoretical materials, activities and strategies that will be successful in the teaching of Grammar, Reading and Textual Production to the students of the EJA (Proalfa). The Portuguese Language works, in this case, as an instrument of social inclusion. The methodology is action research (Thiollent 2000). It takes place in two moments: in the Institute of Letters (ILE), in which a compatible bibliography is read, reviewed and presented orally and in the Proalfa, where the observations of the classes take place. It is concluded from this that the mother tongue classes promote transformation, creativity and critical thinking. The results occur systematically and gradually. The purpose of the Project is to develop a program for the teaching of Portuguese Language for the Education of Young and Adults (EJA), considering Grammar, Reading and Textual Production. It seeks to highlight the Portuguese language in use, rescuing the role of media and expression, associating it with the sociocultural relevance of reading and writing, enabling inclusion. As a methodology, action research was chosen with the justification of facilitating "... the search for solutions to the real problems for which conventional procedures have contributed little." In this way, research and action are connected with the to act on concrete situations that need to be changed. Constant evaluations of activities are carried out in the initial objectives of the Project. The results appear gradually, following the assumptions developed, with continuous reflection of the actions (theoretical and practical). The growth of the participants is visible, both of the PIBIC grantees and of the students observed. The Project is still in progress, but presents concrete and satisfactory results. In front of the observations of activities proposed and carried out in the classes of Proalfa, it is noticed that there was an evident and transforming progress in the life of the students. In relation to students, there is a need to be very careful with theories and practices due to the singularities of the target audience. Do not underestimate their potential, only take into account the realities of life of each.

keywords: EJA; portuguese language teaching; social inclusion

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

LETRAS

1074 - ANÁLISE ESTILÍSTICA, SEMIÓTICA E LINGUÍSTICA DO TEXTO: RENOVANDO PRÁTICAS

Autor: Vinicius Frichs Toledo

Orientador: ANDRÉ NEMI CONFORTE (CEH / ILE)

1. Introdução Um dos problemas mais recorrentemente relatados no que respeita ao processo de Letramento em Língua Portuguesa é, ao lado da insuficiente produção textual, o também insuficiente processo de interpretação de textos, sejam eles literários ou não. O exercício da Análise Estilística, tão negligenciado nas escolas e universidades nas últimas décadas, acusado de uma suposta obsolescência, pode, a nosso ver, representar uma retomada desse caminho de interpretação que, em algum momento de nossa história educacional, se perdeu. Acreditamos que, com o auxílio de áreas que são afins à análise estilística, mas que estão até certo ponto dissociadas dela na prática, como a semiótica, a linguística textual e a linguística da enunciação, podemos renovar as práticas de leitura e de comentário de texto em sala de aula. 2. Objetivo- Partindo do pressuposto de que a ausência de ferramentas seguras de análise é uma das possíveis e principais causas da conhecida dificuldade, não só do aluno do ensino de nível fundamental e médio, mas também do estudante universitário, na interpretação competente e segura do texto literário e não literário, este projeto tem por objetivo principal investigar novas formas de análise do texto como método de leitura, integrando-as aos métodos tradicionais, de modo que se forneçam, ao estudante de Língua Portuguesa, subsídios práticos e eficientes para um efetivo processo de leitura e interpretação do texto. 3. Metodologia - A metodologia de nosso trabalho, vinculado ao projeto POR UMA NOVA ANÁLISE ESTILÍSTICA: SUBSÍDIOS PARA AS PRÁTICAS DE LEITURA EM SALA DE AULA, do professor André Nemi Conforte, consiste em aplicar, na análise de poemas e letras de canções populares, os métodos da Análise Estilística tradicional, que se divide, basicamente em fônica, léxica e sintática, com os métodos trazidos por outras áreas dos estudos linguísticos, textuais e semióticos. O estágio seguinte consistirá num cuidadoso trabalho de seleção de um corpus literário (aí incluídas as letras de canções populares) e não literário – artigos de opinião jornalísticos, por exemplo, não se excluindo novos gêneros literários, como os memes e os tuítes. 4. Resultados esperados e conclusão - Nosso trabalho prevê nossa participação, em conjunto com o proponente do projeto ao qual nos vinculamos, em eventos acadêmicos, assim como a publicação de trabalhos conjuntos em anais e periódicos.

palavras-chave: ANÁLISE ESTILÍSTICA; SEMIÓTICA; LINGUÍSTICA TEXTUAL

1. Introduction One of the most recurring problems as regards to the process of Portuguese Language Literacy is, alongside insufficient textual production, the insufficient process of interpreting texts, whether literary or not. The exercise of stylistic analysis, so neglected in schools and universities in recent decades, accused of supposed obsolescence, may, in our view, represent a resumption of this path of interpretation that, at some point in our educational history, has been lost. We believe that with the help of areas that are related to stylistic analysis but which are to some extent dissociated from it in practice, such as semiotics, textual linguistics and enunciation linguistics, we can renew the practices of reading and text commentary in the classroom. 2. Objective- Based on the assumption that the absence of safe analytical tools is one of the possible and main causes of the known difficulty, not only the elementary and high school student, but also the university student, in the competent and safe interpretation of literary and non-literary text, this project has as main objective to investigate new ways of analyzing the text as a method of reading, integrating it with traditional methods, so as to provide the Portuguese Language student with practical and efficient subsidies for a effective process of reading and interpreting the text. 3. Methodology - The methodology of our work, linked to the project POR UMA NOVA ANÁLISE ESTILÍSTICA, by Professor André Nemi Conforte, consists of applying, in the analysis of poems and lyrics of popular songs, the methods of traditional stylistic analysis, which is divided into phonic, lexical and syntactic, with the methods brought by other areas of linguistic, textual and semiotic studies. The next stage will be a careful selection of a literary corpus (including lyrics of popular songs) and non-literary corpus - journalistic opinion articles, for example. 4. Expected results and conclusion - Our work foresees our participation, together with the proponent of the project to which we are linked, in academic events, as well as the publication of joint works in annals and periodicals.

keywords: STYLISTICAL ANALYSIS; SEMIOTICS; TEXTUAL LINGUISTICS

Apoio Financeiro:

LETRAS

1075 - A NARRATIVA PORTUGUESA CONTEMPORÂNEA: SUJEITO, ESPAÇO E IDENTIDADE

Autor: Julie Azzariti de Pinho Barbosa

Orientador: CLAUDIA MARIA DE SOUZA AMORIM (CEH / ILE)

A minha inserção na pesquisa focou na problemática acerca da identidade nacional e cultural portuguesa no séc. XX, mais especificamente na crise identitária sofrida por Portugal naquele período diante de sua modernidade tardia e do sentimento de marginalidade perante outros países europeus. Esta investigação se baseou no estudo de duas obras portuguesas: o ensaio "Nós e a Europa ou as duas razões" do filósofo e escritor Eduardo Lourenço e o romance "A Jangada de pedra" do célebre autor português José Saramago. A metodologia utilizada para este trabalho se pautou em, primeiramente, buscar um entendimento geral da questão identitária para, enfim, iniciar o estudo das obras. Lourenço em seu ensaio "Nós e a Europa ou as duas razões", se refere a Portugal e ao restante dos países europeus utilizando a conjunção aditiva "e", que nesse contexto serve, da mesma forma, como disjuntiva, isso porque a função por detrás de tal elemento é evidenciar a existência de uma distância entre os portugueses e a Europa. Todavia esse distanciamento não representa somente uma diversidade, o autor revela o sentimento de marginalidade portuguesa que está ligado principalmente a questões culturais, isto é, uma consciência de declínio nacional. Em "A jangada de pedra" Saramago problematiza o descaso europeu em face de ambos países ibéricos: Portugal e Espanha, que em 1986 ingressavam na União Europeia. A partir de uma série de acontecimentos sobrenaturais a península ibérica se separa do continente europeu e navega à deriva no atlântico. O autor utiliza da narrativa ficcional para revelar sua insatisfação e de toda uma nação diante da condição inferior que Portugal, principalmente, se encontra no contexto Europeu. Foi possível concluir, a partir desta investigação, o diálogo entre as duas obras e suas reflexões a cerca da identidade portuguesa. O desprender da Península narra uma espécie de recomeço para estes países marginalizados que assumem o papel de naus e mais uma vez se lançam ao mar, mesmo que de uma forma inusitada. Este fato resgata do passado os tempos de glória e conquista da península ibérica, o que traz um ar esperançoso para este momento crítico. A viagem pode ser definida como uma busca identitária que se relaciona a crise da identidade portuguesa citada por Lourenço.

palavras-chave: Identidade; Modernidade; Literatura portuguesa

The focus of my research was about the national and cultural Portuguese identity problematic in the 20th Century, more specifically on the identity crisis suffered by Portugal during this period as consequence of its late development and the feeling of disregard from other European Countries. This research was based on the study of two Portuguese works: the essay "Nós e a Europa ou as duas razões" by the philosopher and writer Eduardo Lourenço and the novel "A Jangada de pedra" by the famous Portuguese author José Saramago. The methodology used for this work was based on, firstly, seeking a general understanding of the identity issue, in order to start the study of the works. Lourenço in its essay "Nós e a Europa ou as duas razões", refers to Portugal and to the rest of European Countries using the additive conjunction "e", which in this context serves, in the same way as disjunctive, as the function behind such element is to put in evidence the existence of a distance between Portugal and Europe. Although this distance do not represent only a diversity, the author exposes the Portuguese feeling of underestimation that is mainly linked to cultural questions, a conscious of national decline. In "A Jangada de pedra", Saramago dramatize the European disregard in face of both Iberian countries: Portugal and Spain, that in 1986 joined the European community. From a series of supernatural events, the Iberic peninsula get separated from the European continent and sails adrift in the Atlantic sea. The author utilizes in the fictional narrative to reveal his own unsatisfaction as well as it from the Portuguese Nation facing the inferior condition that Portugal, mainly, is found in the context of Europe. From this study, it was possible to conclude the dialogue between those two works and its reflections in regards the Portuguese Identity. The detachment from the Peninsula narrates a kind of new beginning for these marginalized countries that assume the role of ships and once again throw themselves into the sea, even if in an unusual way. This fact rescues from the past the times of glory and conquest of the Iberian peninsula, which brings an air of hope to this critical moment. The journey can be defined as a search for identity that relates to the crisis of the Portuguese identity cited by Lourenço.

keywords: Identity; Modernity ; Portuguese Literature

Apoio Financeiro:

LETRAS

1076 - A PERFORMANCE POÉTICA DE ANGÉLICA FREITAS

Autor: ANA BEATRIZ ROSSINI TEIXEIRA COELHO

Orientador: LUCAS DE MELLO CABRAL E MATOS (CEH / CAP)

Introdução Esse trabalho se insere dentro de um contexto mais amplo de pesquisa acerca da performance vocal na poesia brasileira contemporânea. Desse modo, considera o fenômeno poético não apenas a partir dos limites estritos do literário, mas da problematização complexa das múltiplas performances do poema. Parte portanto da ideia de que um poema não tem uma identidade final ou uma forma básica originária, apresentando-se como multiplicidade de leituras incompatíveis (Cf. Bernstein, 1998). **Objetivos** Podem ser elencados: (i) demonstrar a especificidade e validade da performance vocal dos poemas como parte fundamental da obra oficial de poetas; (ii) Recolher material e construir acervo de performance vocal de poetas brasileiros contemporâneos; (iii) Estabelecer elementos críticos - teóricos e metodológicos - para leitura das performances vocais de poemas; (iv) Refletir e desenvolver leituras sobre o desenvolvimento da performance vocal ao longo da trajetória de autores específicos. **Metodologia** Os processos usados para levantar os primeiros dados da pesquisa foram basicamente construídos a partir de ferramentas de busca online (redes como Google e YouTube). Num primeiro momento, levantou-se dados sobre os autores no sentido de verificar características corporais, socioculturais da sua voz, fisicalidade e figura. Esses podem estar relacionados ao tipo de texto escrito, falado, à imitação da voz, postura e assuntos retratados em seus poemas. Houve também a catalogação de performances destes autores em diversos locais, com a criação de dados de arquivo, fazendo a manutenção de um blog que serve de acervo da performance vocal da poesia contemporânea. Conseguiu-se, assim, o delineamento de material de diferentes artistas com possibilidade de estudos comparativos possibilitando a diferenciação entre procedimentos estéticos, concepções e elementos de performance, dentre outros dados relacionais de contexto. **Resultados** Por conta da relevância da trajetória e desenvolvimento da performance vocal, escolheu-se a poeta Angélica Freitas para um primeiro levantamento de dados e análise. Foram reunidos dezenas de textos da autora, no sentido de definir uma produção social de uma persona performática. Além disso, fez-se o levantamento inicial de todas as suas performances vocais disponíveis no youtube. No momento, estamos analisando esses dados. **Conclusão** A partir dessa perspectiva, consideramos o percurso de Angélica Freitas e sua performance vocal ao longo de diferentes obras suas, desde a exploração de uma "leitura mais seca" até a inserção de elementos visuais e sonoros diversos. Estamos formulando como proposta de hipótese de leitura a ideia da relação entre performance e política como motivo de inserção de novos elementos sonoros e visuais.

palavras-chave: performance vocal; poesia contemporânea; arte e política

Introduction This work is part of a broader context of research on vocal performance in contemporary Brazilian poetry. It considers the poetic phenomenon not only from the strict limits of the literary, but from the complex problematization of the multiple performances of the poem. It starts from the idea that a poem does not have a final identity or an original basic form, presenting itself as a multiplicity of incompatible readings (Cf. Bernstein, 1998). **Goals** Our objectives, between general and specific, can be listed as follows: (i) to demonstrate the specificity and validity of the vocal performance of poems as a fundamental part of the official work of poets; (ii) Collect material and build a collection of vocal performance by contemporary Brazilian poets; (iii) Establish critical elements - theoretical and methodological - for reading the vocal performances of poems; (iv) Reflect and develop readings on the development of vocal performance along the trajectory of specific authors. **Methodology** The processes used initially to gather the first research data were basically constructed from online search tools (networks such as Google and YouTube). At first, data was collected about the authors in order to verify body, sociocultural characteristics of their voice, physicality and figure. Those can be related to the type of written and spoken text, to the imposition of voice, posture and subjects portrayed in their poems. In addition, along with these, there was also the cataloging of performances by these authors in various places, with the creation of archival data, maintaining a blog that serves as a collection of the vocal performance of contemporary poetry. Therefore, the design of different artists' materials with the possibility of comparative studies was possible, allowing the differentiation between aesthetic procedures, conceptions and performance elements, among other contextual relational data. **Results** Due to the relevance of the trajectory and the development of the vocal performance, the poet Angélica Freitas was chosen for a first survey of data and analysis. Dozens of texts about the author were collected, in the sense of defining a social production of a performance person. In addition, the initial survey of all her vocal performances available on YouTube was made. We are now analyzing these data. **Conclusion** We consider the path of Angélica Freitas and her vocal performance throughout her different works, from the exploration of a "drier reading" to the insertion of several visual and sound elements. We are formulating as a hypothesis of reading the idea of the relationship between performance and politics as a reason for insertion of new sound and visual elements.

keywords: vocal performance; contemporary poetry; art and politics

Apoio Financeiro: ; UERJ

LETRAS

1077 - A PRODUÇÃO DA ESCRITA NO COTIDIANO DA ESCOLA: UM ESTUDO ETNOGRÁFICO DA SALA DE AULA

Autor: Patricia Tavares da Silva

Orientador: TANIA DE ASSIS SOUZA GRANJA (CEH / FFP)

O presente trabalho inscreve-se junto ao projeto de pesquisa intitulado "Educação e Currículo: práticas, políticas e programas no cotidiano da escola", que objetiva compreender a natureza do processo de construção do currículo escolar, a partir dos impactos das políticas e programas educacionais que chegam às escolas públicas e, consequentemente, das práticas pedagógicas, que são realizadas no cotidiano da sala de aula. Sendo assim, buscamos trazer como recorte fundamental da pesquisa, no viés das práticas, a produção escrita dos alunos no Ensino Fundamental e seus efeitos nas aprendizagens que são realizadas no cotidiano da sala de aula. Neste estudo temos como objetivo principal, conhecer o desenvolvimento da produção da escrita dos alunos, visando a criar oportunidades de interação, de interlocução e que descubram a escrita como uma ferramenta para a formação de escritores. Do ponto de vista metodológico, trata-se de uma pesquisa qualitativa, de cunho etnográfico, cujos procedimentos utilizados envolvem a observação participante, a pesquisa documental, a entrevista, a oficina de produção da escrita e fotografias. Este estudo está sendo realizado em uma escola municipal de São Gonçalo, cuja rede acolhe tanto as classes regulares, quanto as classes de aceleração do Ensino Fundamental. Os participantes da pesquisa são professores e alunos de uma turma de aceleração que compõe a política educacional local implementada, onde os alunos fazem o 8º e 9º anos de escolaridade em um ano, com um currículo compactado. A pesquisa encontra-se em desenvolvimento e, neste momento, com a pesquisa documental, analisamos as fichas escolares, visando conhecer o processo de escolarização desses alunos e constatamos que estes apresentam defasagem idade-série, têm idades entre 14 e 18 anos, são oriundos de famílias com vulnerabilidades socioeconômicas e trazem consigo um processo de escolarização que é marcado por sucessivos fracassos escolares. A observação sistemática das turmas mostra que eles apresentam dificuldades na ortografia, na concordância verbal, na pontuação, na noção espacial e a utilização de parágrafo carece em alguns casos. A observação, também, permite-nos conhecer as práticas pedagógicas relativas à escrita que são desenvolvidas com os alunos no cotidiano da sala de aula. Outrossim, tais práticas no campo empírico nos fornecem indicadores de que a introdução de oficinas torna-se um espaço de livre expressão e de criatividade, desenvolvendo a produção individual e potencializando as capacidades autorais para a formação de escritores.

palavras-chave: Produção da Escrita; Sala de aula; Abordagem etnográfica

The present work is part of the research project entitled "Education and Curriculum: practices, policies and programs in the daily life of the school", which aims to understand the nature of the process of constructing the school curriculum, based on the impacts of Educational policies and programs that reach public schools and, consequently, pedagogical practices, which are carried out in the classroom routine. Thus, we seek to bring as a fundamental excerpt of the research, in the bias of practices, the written production of students in the elementary school and their effects on learning that are performed in the classroom routine. In this study we have as main objective, to understand the development of the writing production of students, aiming to create opportunities for interaction, of interlocution and to discover writing as a tool for qualifying writers. From a methodological point of view, this is a qualitative research, of an ethnographic nature, whose procedures involve participant observation, documentary research, interview, text writing workshop and photography. This study is being conducted in a municipal school of São Gonçalo, whose network welcomes both the regular classes and the acceleration classes of the elementary school. The research participants are professors and students of an acceleration class that make up the implemented local educational policy, where students make the 8th and 9th grade of schooling in one year, with a summarized curriculum. The research is currently in progress and, at this moment, with the documentary research, we have analyzed the school records, aiming to understand the process of schooling of these students and found out that they have an age-series lag, are between 14 and 18 Years old, originate from families with socioeconomic vulnerabilities and bring with them a process of schooling that is marked by successive school failures. The systematic observation of the classes shows that the students have difficulties in spelling, verbal agreement, punctuation and spatial notion. In addition, the use of paragraph lacks in some cases. The observation also allows us to know the pedagogical practices related to the writing, which are developed with the students in the classroom routine. Moreover, such practices in the empirical field provide us with indicators that the introduction of workshops becomes an area of free expression and creativity, developing the individual production and enhancing the writing capabilities for qualifying writers.

keywords: Written production; Classroom; Ethnographic approach

Apoio Financeiro:

LETRAS

1078 - A PROPAGANDA FEMINISTA NO BRASIL: UM ESTUDO SOBRE TERESA FRANCO E A COLUNA "DE PASSAGEM"

Autor: Luzia Ribeiro de Carvalho

Orientador: CARLOS EDUARDO SOARES DA CRUZ (CEH / ILE)

O presente trabalho propõe um olhar sobre os caminhos apresentados pelas mulheres para a luta feminista no início do século XX. Numa época na qual as informações demoravam a se difundir e nem sempre eram acessíveis a todos, a presença de mulheres na imprensa periódica era, antes de tudo, sinal de resistência e de luta pelo seu lugar na sociedade e por seus direitos. Nossa pesquisa se debruça sobre uma feminista em especial: a escritora portuguesa Teresa Franco. Aos 22 anos, ela já escrevia suas produções para o Almanaque das Senhoras; aos 26, pertencia à Liga Republicana das Mulheres Portuguesas; e colaborou em diversos jornais portugueses, com seu próprio nome ou sob o pseudônimo "Serrana", por ser da Covilhã. Sua ligação com o Brasil se deu através da coluna "De Passagem", publicada pelo jornal Portugal Moderno, órgão da colônia portuguesa no Brasil. A pesquisa contemplou a colaboração dessa autora ao longo dos anos de 1912 e 1913, a partir dos exemplares existentes na Fundação Biblioteca Nacional. Pode-se perceber que a colunista aproveita seu espaço no periódico para informar a comunidade feminina portuguesa no Brasil do que acontece no mundo em relação às causas feministas. Foram encontrados relatos sobre campanhas sufragistas e sobre o acesso das mulheres à educação e ao mercado de trabalho em várias áreas em diversos países. O objetivo desse trabalho é demonstrar como Teresa Franco articula uma rede de comunicação para a divulgação das causas feministas, as lutas e vitórias que ela valoriza e os meios de ação para este fim, unindo mulheres de pontos diferentes do mundo.

palavras-chave: Feminismo; Imprensa Feminista; Teresa Franco

The present work proposes a view over the paths presented by women for the feminist struggle in the early twentieth century. At a time when information was spread slowly and not always accessible to all, the presence of women in the periodical press was primarily a sign of resistance and struggle for their place in society and for their rights. Our research focuses on a feminist in particular: the Portuguese writer Teresa Franco. At 22 years old, she was already writing her productions for the Almanaque das Senhoras; at 26, she belonged to the Republican League of Portuguese Women; and she collaborated in several Portuguese newspapers, under her own name or under the pseudonym "Serrana", for being from Covilhã. Her connection with Brazil was through the column "De Passagem" published by the newspaper Portugal Moderno, organ of the Portuguese colony in Brazil. The research contemplated the collaboration of this female author throughout the years of 1912 and 1913, from the existing copies in the National Library Foundation in Rio de Janeiro. It can be seen that the columnist uses her space in the paper to inform the Portuguese female community in Brazil of what happens in the world in relation to the feminist causes. There were reports of suffragist campaigns and women's access to education and the labor market in several areas in different countries. The objective of this work is to demonstrate how Teresa Franco articulates a communication network for the dissemination of feminist causes, the struggles and victories that she values and the means of action she supports for this purpose, uniting women from different points of the world.

keywords: feminism; feminist journalism; Teresa Franco

Apoio Financeiro: ; Prociência

LETRAS

1079 - A QUESTÃO DA TRADUÇÃO NOS ARTIGOS DE CRÍTICA LITERÁRIA DA "REVUE BLANCHE"

Autor: Teresa Cristina de Andrade Gomes da Costa

Orientador: LUCIANA PERSICE NOGUEIRA (CEH / ILE)

Introdução: O presente trabalho está vinculado aos estudos literários do setor de francês da Universidade do Estado do Rio de Janeiro sendo parte da pesquisa de iniciação científica intitulada "Relevância e recepção da tradução junto ao meio intelectual francês da Belle Époque". O período da "Belle Époque" (1870-1914) é marcado por muitas transformações na França em diversos campos como político, social, cultural, artístico, econômico, tecnológico entre outros. No que tange a imprensa, foi um período também de mudanças, uma vez que há o surgimento de diversos jornais e revistas. Entre as revistas destacamos as pequenas revistas literárias que florescem nesse fim de século e permitem a jovens intelectuais encontrarem espaço para as suas publicações. Algumas dessas revistas, como a "Revue Blanche" (1889-1903), publicam e debatem em suas páginas a temática da tradução. **Objetivo:** Procuramos no presente trabalho observar e analisar nos artigos da "Revue Blanche", uma das pequenas revistas literárias de grande expressão no período, a recepção e relevância da tradução para os intelectuais da revista durante o período da "Belle Époque". **Metodologia:** Identificação na publicação dos artigos que tratam sobre a questão da tradução; sistematização das informações levantadas; escolha de textos da fonte primária para análise da temática; levantamento e leitura de bibliografia para auxiliar a compreensão do contexto dos levantamentos obtidos. **Resultados:** Identificação dos artigos na "Revue Blanche" que tratam sobre a tradução e a elaboração de uma tabela organizando as informações levantadas. **Conclusão:** As pesquisas nos apontam que a tradução não é o assunto principal da revista, mas é uma presença considerável nas páginas da publicação nos indicando uma abertura por parte da "Revue Blanche" ao elemento estrangeiro. A leitura dos artigos sinalizam também um conceito por parte dos intelectuais da revista do que seria uma boa ou má tradução tendo como referência a ideia de literalidade do texto traduzido.

palavras-chave: França; Belle Époque; Tradução literária

The issue of translation in the literary criticism articles of "Revue Blanche" **Introduction:** The present work is linked to the literary studies of the French sector of the State University of Rio de Janeiro being part of the research of scientific initiation entitled "Relevance and reception of the translation with the French intellectual environment of the Belle Époque". The period of the "Belle Époque" (1870-1914) is marked by many transformations in France in various fields as political, social, cultural, artistic, economical, technological among others. With regard to the press, it was a period also of changes, since there are the emergence of several newspapers and magazines. Among the magazines we highlight the small literary magazines that flourish in this end of the century and allow young intellectuals to find space for their publications. Some of these magazines, such as "Revue Blanche" (1889-1903), publish and discuss in their pages the theme of translation. **Objectives:** We seek to observe and analyze in the articles of "Revue Blanche", one of the small literary magazines of great expression in the period, the reception and relevance of translation for the intellectuals of the magazine during the period of the "Belle époque". **Methodology:** Identification in the publication of articles dealing with the issue of translation; systematization of the information raised; choice of texts from the primary source for the analysis of the theme; bibliography survey and reading to help understanding of the context of the surveys obtained. **Results:** identification of the articles in the "Revue Blanche" that deal with the translation and elaboration of a table organizing the information raised. **Conclusion:** The researches point out that the translation is not the main subject of the journal, but it is a considerable presence in the pages of the publication indicating an opening by the "Revue Blanche" to the foreign element. The reading of the articles also indicates a concept by the intellectuals of the Journal of what would be a good or bad translation having as reference the idea of literality of the translated text.

keywords: France; Belle Époque; Literary translation

Apoio Financeiro: ; Uerj

LETRAS

1080 - AS CRÔNICAS DE MAGRIÇO E BRAZ CUBAS EM O PAIZ, 1895.

Autor: Julia Calheiros de Lima

Orientador: LEONARDO PINTO MENDES (CEH / FFP)

Magriço era um cronista do jornal O Paiz (1884-1934). Nesta pesquisa nos dedicamos aos posicionamentos do cronista em relação ao naturalismo, após a identificação, transcrição e leitura de suas crônicas encontramos variados temas por ele abordados. Nosso objetivo é investigar a história do pseudônimo e do escritor que o assumia, fazer um levantamento dos temas tratados nas crônicas, especialmente a literatura naturalista e pesquisar sobre o jornal, seus donos programações e partes literárias do jornal (crônica, folhetim, etc). A pesquisa que se propõe é de levantamento de fontes primárias. A Hemeroteca Digital Brasileira é o principal banco de dados desta pesquisa, além dos artigos de apoio que embasam nossa pesquisa. Ao longo da pesquisa descobrimos que o mesmo escritor que usava o pseudônimo Magriço, assinara anteriormente crônicas no mesmo jornal com o pseudônimo Braz Cubas. Ampliamos as buscas e localizamos 31 crônicas, sendo 3 delas com o pseudônimo Braz Cubas. As 31 crônicas são o corpus da pesquisa. A maior parte das crônicas foram transcritas e lidas. Após a leitura das crônicas, notamos que havia outros temas além do naturalismo e como os textos de Magriço se inseriam nos debates da primeira década republicana. Começamos a escrever e pesquisar sobre o jornal O Paiz. A pesquisa foi feita com alguns livros e artigos de apoio sobre a crônica como gênero e a imprensa no século XIX, mas principalmente apoiada na leitura do próprio jornal.

palavras-chave: Magriço; O Paiz; Naturalismo

Magriço was a chronicler of the newspaper O Paiz (1884-1934). In this research we are dedicated to the chronicler's positions in relation to naturalism, after the identification, transcription and reading of his chronicles we find varied themes addressed by him. Our objective is to investigate the history of the pseudonym and the writer that assumed it, to make a survey of the topics covered in the chronicles, especially the naturalistic literature and to search about the newspaper, its owners schedules and literary pieces of the newspaper (chronicle, leaflet, etc). The research that is proposed is a survey of primary sources. The Brazilian Digital Library is the main database of this research, as well as the supporting articles that support our research. Throughout the research we found that the same writer who used the pseudonym Magriço, had earlier chronicled in the same newspaper under the pseudonym Braz Cubas. We expanded the searches and located 31 chronicles, 3 of them with the pseudonym Braz Cubas. The 31 chronicles are the corpus of the research. Most of the chronicles have been transcribed and read. After reading the chronicles, we noticed that there were other themes besides naturalism and how the texts of Magriço were inserted in the debates of the first republican decade. We started writing and researching about the newspaper O Paiz. The research was done with some books and articles of support on the chronicle like genre and the press in century XIX, but mainly supported in the reading of the own newspaper.

keywords: Magriço; O Paiz; Naturalism

Apoio Financeiro:

LETRAS

1081 - AS IMAGENS DO BRASIL EM ANA DE CASTRO OSÓRIO

Autor: Ana Carolina Freitas Maciel

Orientador: CARLOS EDUARDO SOARES DA CRUZ (CEH / ILE)

Ana de Castro Osório (1872-1935) empregou esforços durante toda sua vida para que houvesse maior valorização da literatura em Portugal, principalmente na educação de crianças e mulheres. Sua vida é caracterizada por fases relativas à sua contribuição para o movimento feminista português, mas mantém temas constantes, como seu amor pela pátria e valorização da literatura como meio de formar cidadãos. O vínculo da autora com o Brasil vem de seu desejo por expandir as influências dela no campo de produção de materiais didáticos e de literatura infantil, além de ela buscar, em vários momentos, uma relação cultural e econômica entre os dois países, a partir de redes feministas e inserindo-se na colônia portuguesa imigrante. Nesta apresentação, destacaremos o romance *Mundo Novo*, relacionado às suas produções ligadas ao Brasil, percebendo como a paisagem brasileira é vista pela protagonista, Leonor. Vinculamos essa visão às correntes de pensamento da época em que a autora estava inserida, como o higienismo do fim do século XIX e da Belle Époque, que explica a ausência quase total da figura do negro, que, quando apresentada, traz a conotação da serventia; e o feminismo sufragista português, tema recorrente na narrativa, bem como o papel da mulher como portadora da cultura de uma nação e sua aversão à miscigenação, que por sua vez dissolveria a essência portuguesa. Nessa obra, somos capazes de perceber que a visão da autora em relação ao Brasil faz-nos pensar que o mesmo, a despeito da declaração de independência do país, continuava alvo de interesses de pensadores e políticos portugueses, com o desejo de se criar uma aliança entre ambos os países. Portanto, conclui-se que a visão da autora sobre o Brasil é a de uma nação disponível para o florescimento de utopias, um “mundo novo”, o local para desenvolvimento pleno de suas ideias políticas, com o resgate da herança portuguesa e com a presença parcial dos próprios brasileiros, pois a dos negros é praticamente nula, enquanto a dos luso-descendentes é exaltada.

palavras-chave: Ana de Castro Osorio; relações luso-brasileiras; paisagem

Ana de Castro Osório (1872-1935) employed efforts during her whole life in order to achieve more recognition for Portuguese literature, especially in the learning process of children and women. Her life is marked by phases related to her contribution to the portuguese feminist movement; she, however, displays recurrent themes on her narratives, such as her love for her country and the importance of literature as a way to bring up citizens. Her bond with Brazil comes from her wish to expand her influences on the field of textbooks and children's literature production; aside from that, she seeked, in different moments of her life, a cultural and economical relationship between both countries, using her feminist network and inserting herself in the portuguese immigrant colony. In this presentation, we'll focus on the novel *Mundo Novo*, related to her Brazilian-focused works, in order to comprehend the landscape described under the protagonist's – Leonor – view. We linked that point of view to the period she was inserted and the influence of ideas such as the social hygiene of the end of nineteenth century and Belle Époque. This explains the almost complete absence of black characters that, when presented to the reader, bring the connotation of subservience; not only that but also the portuguese suffrage feminism, frequent theme on her narrative, as well as women role as the carrier of the whole nation's culture, which explains her aversion to mixing the portuguese blood, because she believed it would dissolve their essence. In this work, we're capable of realising the author's vision of Brazil make us think that, despite the country's Independence Declaration, it continued to be an interesting target for Portuguese thinkers and politicians, who wished to create an alliance between both countries. Therefore, the conclusion is that the author's point of view about Brazil is that of a country available to flourish utopias about a “new world” and it's the perfect place to fully develop political ideas such as rescuing the Portuguese heritage, with the partial presence of Brazilian people themselves; while the luso-descendants' role is exalted.

keywords: Ana de Castro Osorio; Luso-brazilian relationship; landscape

Apoio Financeiro:

LETRAS

1082 - AS NARRATIVAS DE FILIAÇÃO NA OBRA DE ANNIE ERNAUX

Autor: Gabrielli Rampinelli Facini
Colaborador(es): William Luiz Vitor
Orientador: LAURA BARBOSA CAMPOS (CEH / ILE)

Esta pesquisa tem como foco central a investigação de uma modalidade contemporânea das escritas de si de língua francesa que tem por objeto a evocação de figuras parentais. O teórico Dominique Viart forjou o termo de "narrativas de filiação" para destacar um número considerável de publicações que tomam a forma de uma busca ou de uma análise sobre a ascendência e, ao mesmo tempo, questionam os laços de filiação, o processo e o objeto da transmissão. Segundo Viart, trata-se de obras nas quais os narradores investigam sobre a ancestralidade da qual se sentem herdeiros, em geral problemáticos, falam do outro para falar de si e operam um deslocamento, um desvio. É dentro desta perspectiva que analisamos o universo literário da professora e escritora francesa Annie Ernaux (1940), autora consagrada na França e com várias obras traduzidas para o português do Brasil. Sem deixar de considerar a produção de Ernaux como um todo, com forte viés autobiográfico, o trabalho privilegia o seguinte corpus: *La Place* (1983) e *Une femme* (1988). A escritora mobiliza de forma recorrente a memória familiar e captura uma dimensão biográfica como estratégia para falar de si. Em *La Place*, temos o pai da narradora como personagem de destaque, enquanto a mãe exerce esse papel em *Une Femme*. A pesquisa se orienta pelos métodos descritivo e crítico-analítico, que fundamentam o exame do corpus proposto. A utilização da bibliografia teórica e crítica interdisciplinar, abrangendo áreas como teoria da literatura, psicanálise e sociologia, impõe-se pela diversidade das questões desenvolvidas. O trabalho encontra-se em andamento. Em um primeiro momento, verificamos que a escrita do eu de Annie Ernaux, sobretudo em *La Place*, encontra-se profundamente marcada pela escrita do nós, com um texto que transcende a questão individual e é também marcado pelas estruturas de dominação na sociedade, portanto com grande diálogo com a sociologia. Concluimos ainda que as duas obras do nosso corpus são paradigmáticas da modalidade de narrativa de filiação, tal como foi caracterizado por Viart. A segunda parte da pesquisa pretende refletir analisar sobretudo a obra *Une femme* e traçar um viés comparatista com *La Place*.

palavras-chave: escritas de si; narrativas de filiação; Annie Ernaux

The affiliation narrative in the work of Annie Ernaux This research has, as its central focus, the investigation of a contemporary modality of the self-writings of the French language that has as an object the evocation of parental figures. The theorist Dominique Viart forged the term "affiliation narratives" to highlight a considerable number of publications that take form of a search or an analysis over the ancestry and, at the same time, it questions the ties of affiliation, the process and transmission object. According to Viart it is about works in which the narrators investigate the ancestry of which they feel heirs, in general problematics, talking about the other to talk about themselves and operate a displacement, a diversion. It is within this perspective that we analyze the literal universe of the teacher and French writer Annie Ernaux (1940), consecrated author in France and with numerous works translated in Brazilian Portuguese. Without neglecting Ernaux's doings as a whole, with a strong autobiographical line, this work privileges the following corpus: *La Place* (1983) and *Une Femme* (1988). The author frequently mobilizes the family memory and captures the biographical dimension to talk about herself. In *La Place* we have the narrator's father as the main character, while the mother takes this place in *Une Femme*. The research is oriented by the descriptive and analytical critic methods which support the proposed corpus. The use of theoretical bibliography and interdisciplinary critic, covering areas such as literature theory, psychoanalysis and sociology, are due to the diversity of the issues developed. The work is in progress. First, we verify that the writing of Annie Ernaux's self, especially in *La Place*, is deeply marked by the we factor over the writing, with a text that transcends the individual question and it is marked by the society domination structures, therefore having a great dialogue with sociology. We also conclude that both works of our corpus are paradigmatic of the affiliation narrative modality, as was characterized by Viart. The second part of the research intends to reflect and analyze the *Une Femme* work tracing a comparative line with *La Place*.

keywords: self-writings; affiliation narratives; Annie Ernaux

Apoio Financeiro:

LETRAS

1083 - AS POÉTICAS DO MAL NA LITERATURA BRASILEIRA: O GÓTICO NAS NARRATIVAS DE CORNÉLIO PENNA E LÚCIO CARDOSO

Autor: Lais Alves de Souza da Silva

Orientador: JULIO CESAR FRANCA PEREIRA (CEH / ILE)

No século XVIII, o Gótico surgia como uma reação ao pensamento iluminista, caracterizando-se como o movimento literário fomentador do medo e de suas variantes por meio de elementos convencionais, tais como a representação da presença fantasmagórica do passado, a construção de espaços narrativos negativos – os loci horribiles – e a figuração de personagens monstruosas. Desde então, o Gótico tem se espalhado em diversos modos de literatura do medo, de acordo com os contextos culturais em que essas narrativas são escritas e lidas. No Brasil, ao longo do século XIX, a trajetória de tais poéticas do Mal pode ser observada das narrativas românticas às naturalistas, das novelas de sensação à ficção de crime, retratando um amplo espectro de temas, como as mazelas da escravidão, a decadência da sociedade colonial, e o crescimento acelerado das cidades e dos problemas a elas relacionados. A partir do século XX, porém, nota-se uma significativa mudança na representação e na produção do medo e de sensações afins na literatura nacional: o Mal parece onipresente nos pequenos eventos cotidianos, dissolvido na sociedade, manifestando-se mesmo no seio da família, a mais básica das células de organização do corpo social. O presente trabalho é parte de um esforço conjunto que procura analisar o modo como os horrores e interditos da vida moderna são representados na literatura brasileira do Novecentos. Para este fim, propõe-se, neste estudo, uma análise dos romances *Fronteira* (1935), de Cornélio Penna, e *Crônica da Casa Assassinada* (1959), de Lúcio Cardoso – autores cujas obras são consideradas pela historiografia e pela crítica como exemplos da narrativa introspectiva ou psicológica. Dois elementos característicos das poéticas do Mal serão observados nos romances em questão: a construção de espaços narrativos decadentes e a representação da família como uma forma de organização social fadada à ruína. Como embasamento teórico, recorre-se principalmente aos trabalhos de Fred Botting (1996), David Punter (1996) e Todd Calder (2013).

palavras-chave: Mal; Família; Religião

In the eighteenth century, Gothic emerged as a reaction to the Enlightenment thought, by characterizing the literary movement which foment fear and its variants through conventional elements, such as the representation of the ghostly presence of the past, the construction of negative narrative spaces - the loci horribiles - and the figuration of monstrous characters. Since then, Gothic has been spreading in various modes of the literature of fear, according to the cultural contexts in which these narratives are written and read. In Brazil, throughout the nineteenth century, the trajectory of such poetics of Evil can be observed from romantic to naturalistic narratives, from sensation novels to crime fiction, depicting a wide range of themes, such as the ills of slavery, the decadence of colonial society, and the accelerated growth of cities and their related problems. From the twentieth century, however, there is a significant change in the representation and production of fear and its related sensations in Brazilian literature: evil seems omnipresent in minor daily events, dissolved in society, and manifesting itself within the family - the most basic organizational cell of the social body. The present work is part of a joint effort that seeks to analyze how the horrors and interdicts of modern life are represented in the Brazilian literature of the twentieth century. For this purpose, it is proposed an analysis of the novels *Fronteira* (1935) by Cornélio Penna and *Crônica da Casa Assassinada* (1959) by Lúcio Cardoso - authors whose literary works are considered by Brazilian historiography and criticism as examples of introspective or psychological narratives. Two characteristic elements of the poetics of Evil will be observed in the mentioned novels: the construction of decadent narrative spaces and the representation of the family as a form of social organization doomed to ruin. As a theoretical basis, the work of Fred Botting (1996), David Punter (1996) and Todd Calder (2013) are used.

keywords: Evil; Family; Religion

Apoio Financeiro:

LETRAS

1084 - "A TRÉGUA" DE PRIMO LEVI E FRANCESCO ROSI

Autor: Nathalia Correa Marques

Orientador: JULIA SCAMPARINI FERREIRA (CEH / ILE)

RESUMO Em homenagem ao centenário de Primo Levi, decidiu-se fazer um trabalho voltado para a obra adaptada do autor italiano, conhecido sobretudo por seu livro "É isto um homem?", publicado na Itália em 1947. A adaptação do livro "A trégua", de 1963, uma espécie de continuação do primeiro livro, foi realizada pelo cineasta italiano Francesco Rosi, que manteve o mesmo título, lançado em 1997. O presente trabalho tem como objetivo apresentar uma análise da personagem de Primo Levi no livro e em sua adaptação fílmica. Para a realização da pesquisa foram utilizados os livros "A trégua" e "É isto um homem?", bem como o filme de Francesco Rosi. Para a discussão sobre adaptação e o conceito de intermedialidade foram utilizados trabalhos de Robert Stam e Adalberto Müller, dentre outros. Foram utilizadas também algumas entrevistas extraídas de jornais online e artigos científicos sobre o escritor. Como resultado parcial, apresentaremos a análise das mudanças efetuadas no personagem de Primo Levi, que são explicadas a partir de processos utilizados pela operação de adaptação, tais como os de adição, exclusão e transformação de cena. Podemos concluir que Francesco Rosi, ao adaptar a obra de Primo Levi para o cinema, fez algumas modificações esperadas como formas elementares de adaptação. O diretor precisou adequar o tempo e selecionar eventos da narrativa que se tornariam cenas e, como ele argumenta, fazer o narrador-personagem participar mais da história. Pudemos observar que literatura e o cinema são duas mídias diferentes que no processo de adaptação se inter-relacionam.

palavras-chave: narrativa memorialista ; adaptação; Primo Levi

ABSTRACT Due to the centenary of Primo Levi, we decided to work on an adapted book of the Italian author, especially known for "Is this a man?" Published in Italy in 1947. The adaptation of the book "A truce", a kind of continuation of Levi's first book, was made by the Italian filmmaker Francesco Rosi released in 1997. The present work aims to present an analysis of the character of Primo Levi in the book and in his film adaptation. For the discussion of adaptability and the concept of intermediality, the works of Robert Stam and Adalberto Müller were used. In order to carry out the research, the books "A truce" and "Is this a man?" were used as well as Francesco Rosi's film. As a partial result, we will present the analysis of the changes made in Primo Levi's character, which are explained from processes used by the operation of adaptation, such as addition, exclusion and transformation of the scene. We can conclude that Francesco Rosi, adapting Primo Levi's work to the cinema, made some expected modifications as elementary forms of adaptation. The director had to adjust the time and select events of the narrative that would become scenes and, as he argues, make the narrator-character participate more in the story. Literature and the cinema are two different media that in the process of adaptation are interrelated.

keywords: memorialist narrative; adaptation; Primo Levi

Apoio Financeiro:

LETRAS

1085 - "BUDISMO MODERNO": OS DIFERENTES MODOS DE ENTOAR A POESIA DE AUGUSTO DOS ANJOS POR ARNALDO ANTUNES, ESCURINHO E OTHON BASTOS.

Autor: Fabiano de Almeida Ribeiro

Orientador: LEONARDO DAVINO DE OLIVEIRA (CEH / ILE)

A pesquisa se inicia no levantamento quantitativo nos acervos digitais IMMub e Discos do Brasil que neles estão catalogadas as canções que foram musicadas dos poemas que foram feitos pelo poeta paraibano Augusto dos Anjos. A partir disso é investigado como os cancionistas em suas diversas versões entoam o poema. As escolhas que cada interprete escolheu nas devidas interpretações do poema "Budismo Moderno" retirado da obra poética Eu, que serão analisadas por meio do tom, ritmo e melodia e entonação. E a busca pela entonação embrionária do poema segundo Luiz Tatit. A voz é produção de presença. E é do modo formal de ser para que a voz seja entoada pelo cancionista. A pesquisa baseia-se no material fonográfico gerado a partir da vocalização dos poemas de Augusto dos Anjos. Para uma melhor compreensão de sua riqueza poética analisaremos o poema "Budismo Moderno" que faz parte da obra ímpar de Augusto dos Anjos. Foi traduzido posteriormente em canção por dois cantores - Arnaldo Antunes (1995), Ecurinho (2015) - em diferentes e singulares versões e declamado pelo ator Othon Bastos (1999). Para o início da pesquisa, decidimos focar no poema "Budismo Moderno". Poema para o qual foram encontradas até agora três interpretações distintas e complementares, por indicarem a plurissignificação da obra de Augusto dos Anjos. Realizamos estudo de textos teóricos como o "A arte de compor canções" de Luiz Tatit.

palavras-chave: poesia; canção; Augusto dos Anjos

The research begins in the quantitative survey in the digital collections IMMub and Discos do Brasil that in them are cataloged the songs that were made of the poems that were done by the poet from Paraíba called Augusto dos Anjos. From this it is investigated how the songwriters in their diverse versions sing the poem. The choices that each interpreter chose in the proper interpretations of the poem "Budismo Moderno" taken from the poetic work I, which will be analyzed through tone, rhythm and melody and intonation. And the search for the embryonic intonation of the poem according to Luiz Tatit. The voice is production of presence. And it is the formal way of being for the voice to be sung by the songwriter. The research is based on the phonographic material generated from the vocalization of the poems of Augusto dos Anjos. For a better understanding of his poetic wealth we will analyze the poem "Budismo Moderno" that is part of the unique work of Augusto dos Anjos. It was later translated into song by two singers - Arnaldo Antunes (1995), Ecurinho (2015) - in different and singular versions and recited by the actor Othon Bastos (1999). For the beginning of the research, we decided to focus on the poem "Budismo Moderno". Poem for which three distinct and complementary interpretations have been found so far, since they indicate the plurissignification of the work of Augusto dos Anjos. We study theoretical texts such as "A arte de Compor Canções" by Luiz Tatit.

keywords: poetry; song; Augusto dos Anjos

Apoio Financeiro:

LETRAS

1086 - CAMÕES E GARCILASO DE LA VEGA: OS SONETOS E A PRÁTICA DA IMITAÇÃO

Autor: Júlia Barreto de Carvalho

Orientador: SHEILA MOURA HUE (CEH / ILE)

O presente projeto de pesquisa tem como objetivo analisar as similaridades entre os sonetos de dois poetas do Renascimento: o português Luís Vaz de Camões (1524/25-1580) e o espanhol Garcilaso de la Vega (1501-1536). Para fazer essa comparação, é importante entender o conceito de imitação atuante naquele período. No século XVI, a arte era pautada na imitação de modelos, especialmente gregos, latinos e italianos. Entretanto, conforme sugerido por Horácio na Arte poética, a imitação não deveria ocorrer de forma servil, mas precisava envolver criatividade, inovação e atualização. Cada gênero poético tinha modelos específicos para a imitação: a épica modelava-se em Virgílio, as odes em Horácio e as éclogas em Sannazaro. Para o soneto, gênero focalizado nesta pesquisa, o modelo era o italiano Francesco Petrarca (1304-1374), havendo mesmo uma hegemonia europeia no que se refere à difusão de sua poesia, a que se deu o nome de 'petrarquismo'. Tratava-se não apenas de se inspirar nos sonetos, mas também de empregar as imagens, o vocabulário, o esquema rimático, os "topoi" e mesmo a aparência da mulher amada – a loura Laura. Entretanto, a geração de Camões, em Portugal, sofreu grande influência do espanhol Garcilaso que, juntamente com Juan Boscán, foi o responsável por introduzir na península ibérica os novos gêneros do Renascimento, entre eles o soneto. Garcilaso morreu jovem e encarnou um ideal de homem renascentista, o soldado-poeta, apaixonado e cortesão. Sua obra foi muito lida e imitada em Portugal. Nesta pesquisa, analisamos como se dá a imitação efetuada por Camões da lírica de Garcilaso de forma a compreender a poesia do poeta português em seu tempo, levando em consideração os conceitos e as práticas poéticas vigentes. Para tanto, partimos de um "corpus" de 20 sonetos camonianos e os comparamos à obra poética de Garcilaso. Como resultado, observamos que a imitação se dá não apenas no campo poético mas também na construção de uma persona poética, de uma biografia ficcional criada pela própria poesia.

palavras-chave: Luís de Camões ; Garcilaso de la Vega ; Soneto

The present research aims to analyze the similarities present in the sonnets of two Renaissance poets: the portuguese Luís Vaz de Camões (1524/25-1580) and the spaniard Garcilaso de la Vega (1501-1536). To make this comparison, it is important to understand the concept of imitation in that period. In the 16th century, the art was based on the imitation of models, especially Greeks, Latins and Italians. However, as suggested by Horace in *Ars Poetica*, imitation should not occur in servile manner, but it needed to involve creativity, innovation and update. Each poetic genre had specific models for imitation: the epic was modeled in Virgil, the odes in Horace and the eclogue in Sannazaro. For the sonnet, genre focused on this research, the model was Italian Francesco Petrarca (1304-1374), with an even European hegemony in terms of the diffusion of his poetry, which was named 'Petrarquismo'. It was not only about being inspired by the sonnets, but also of employing the images, the vocabulary, the rhymatic scheme, the "topoi" and about even the appearance of the beloved woman – the blonde Laura. However, the generation of Camões, in Portugal, suffered great influence from the spanish Garcilaso who, together with Juan Boscán, was responsible for introducing the new genres of the Renaissance in the Iberian Peninsula, among them the sonnet. Garcilaso died young and became the embodiment the ideal of Renaissance man, the soldier-poet, passionate and courtier. His work was widely read and imitated in Portugal. In this research, we analyze how Camões made an imitation of Garcilaso's poetry in order to understand the work of the Portuguese poet in his time, taking into account poetic concepts and practices of the time. To do so, we started from a "corpus" of 20 Camonian sonnets and compared them to the poetic work of Garcilaso. As a result, we observed that imitation occurs not only in the poetic field, but also in the construction of a poetic persona, of a fictional biography created by poetry itself.

keywords: Luís de Camões ; Garcilaso de la Vega; Sonnet

Apoio Financeiro:

LETRAS

1087 - CENAS DE LEITURA DE GRUPOS EM SITUAÇÃO DE VULNERABILIDADE SOCIAL NA PERSPECTIVA DO LETRAMENTO CRÍTICO

Autor: Karina Rivelli Goncalves Lima

Orientador: MARCIA LISBÔA COSTA DE OLIVEIRA (CEH / FFP)

O presente trabalho teve como objetivo a análise das interações e compreensões desenvolvidas por jovens e adultos em situação de vulnerabilidade social durante uma oficina de leitura literária que abordou o conto Rolézim, de Geovani Martins. Tais jovens e adultos são participantes das oficinas de Língua Portuguesa produzidas pelo Projeto de Extensão Letrajovem (UERJ-FFP), em parceria com o Departamento de Inclusão Social do Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro (DEAPE/TJRJ). Buscamos refletir sobre a proposta de leitura literária compartilhada a partir de uma perspectiva centrada no letramento crítico (STREET, 2014; GEE, 2012; JANKS, 2016). A investigação assumiu uma perspectiva qualitativa (LÜDKE; ANDRÉ, 1986) e adotou como metodologia a pesquisa ação socialmente crítica (TRIPP, 2005). As oficinas desenvolvidas no projeto, dentre as quais destacamos para análise as “cenas de leitura” do conto Rolézim, organizam-se a com base na Metodologia Sociocultural Letrajovem, que considera as referências culturais, os conhecimentos e as concepções do grupo. Os resultados apontam que durante o trabalho de leitura coletiva do conto pelos sujeitos da pesquisa estes se portaram como leitores críticos, engajados na ação de construção de sentidos e relacionaram intensamente a narrativa com o contexto em que vivem. Isso nos permitiu refletir sobre a influência das diferenças socioculturais na compreensão e sobre a forma como, ao explorar o conto, as identidades dos participantes puderam ser ouvidas. Suas vozes trouxeram suas histórias, seu conhecimento prévio e, a partir do compartilhamento dessas experiências, houve momentos de catarse vivenciadas em grupo. Essas observações indicam que uma prática pedagógica voltada para a relação entre Literatura e letramento crítico pode favorecer a compreensão, considerando-se que “a leitura do mundo precede a leitura da palavra, daí que a posterior leitura desta não possa prescindir da continuidade da leitura daquele” (FREIRE, 2011). Assim, as atividades de leitura literária realizadas incorporaram o estímulo a uma atitude política e crítica em prol da justiça social.

palavras-chave: leitura; letramento crítico; vulnerabilidade social

The present work intends to analyze the interactions and understandings developed by socially vulnerable young people and adults during a literary reading workshop that dealt with the short story Rolézim, by Geovani Martins. These young people and adults participate in the Portuguese Language workshops offered by the Letrajovem Extension Project (UERJ-FFP), in partnership with the Department of Social Inclusion of the Court of Justice of the State of Rio de Janeiro (DEAPE / TJRJ). We sought to reflect on this shared literary reading experience from a critical literacy approach (STREET, 2014, GEE, 2012, JANKS, 2016). The research took a qualitative perspective (LÜDKE; ANDRÉ, 1986) and adopted the socially critical action research methodology (TRIPP, 2005). The workshops, among which we highlight the “reading scenes” of the Rolézim short story, are organized on the basis of the “Letrajovem Sociocultural Methodology”, which considers the cultural references, knowledge and conceptions of the group. The results show that during the collective reading of the story by the subjects of the research, they acted as critical readers, engaged in the action of constructing meanings and intensively related the narrative to the context in which they live. This allowed us to reflect on the influence of sociocultural differences on understanding and on how, in exploring the tale, participants’ identities could be heard. Their voices brought their stories, their prior knowledge and, from the sharing of these experiences, some moments of catharsis were experienced by the group. These observations indicate that a pedagogical practice focused on the relation between Literature and critical literacy can favor the development of reading comprehension considering that “the reading of the world precedes the reading of the word, so that the subsequent reading of the word can not dispense with the continuity of the reading of the word” (Freire, 2011). Thus, the literary reading activities that we carried out incorporated the stimulus to a political and critical attitude in favor of social justice.

keywords: reading; critical literacy; social vulnerability

Apoio Financeiro: ; UERJ

LETRAS

1088 - CHARLES PERRAULT E A CONSTITUIÇÃO DO MARAVILHOSO NOS CONTOS DA TRADIÇÃO

Autor: Vinicius Souza Figueredo

Orientador: REGINA SILVA MICHELLI PERIM (CEH / ILE)

O projeto "Literatura Infantojuvenil, narrativas de ontem e de hoje", ligado à Iniciação Científica, está assentado na análise de obras da Literatura Infantojuvenil com o aporte à teoria literária, instaurando diálogos entre diferentes linguagens artísticas e saberes. Nesse sentido, tomando como ponto de partida as obras da tradição, a nossa pesquisa se respalda sobre a vida e a obra do francês Charles Perrault, importante autor que se tornou um marco na história da Literatura Infantojuvenil ao transpor, da cultura oral para o registro escrito, os contos populares que deram as bases aos contos de fada até hoje conhecidos, adaptados e editados por todo o mundo. Sendo assim, a nossa proposta de pesquisa contribui para se observar a configuração das personagens e a presença de elementos importantes da arquitetura narrativa que se fazem presentes na obra do autor de "Chapeuzinho Vermelho", "Cinderela", "O Gato de Botas", entre outros clássicos. A pesquisa se apoia em metodologia comparatista, com fundamentação teórica de diferentes áreas do conhecimento e articulando a leitura de textos verbais e não-verbais nas análises empreendidas aos contos trabalhados. No âmbito do IV Congresso Internacional Vertentes do Insólito Ficcional (2018) e em pesquisa conjunta com Elen Lima (EIC - "Trabalhando com a Literatura Infantojuvenil"), analisamos a representação da monstrosidade em "Barba Azul", tendo por fundamentação teórica os estudos de Júlio França e Jeffrey Jerome Cohen acerca da monstrosidade. Em 2019, no contexto do I Encontro Nacional de Literatura Infantil/Juvenil, analisamos a configuração do maravilhoso em Charles Perrault, tendo como ponto de partida o conto Riquet do Topete, observando a presença do maravilhoso (como gênero literário teorizado por Todorov) na constituição da narrativa. Nesse sentido, a pesquisa tem contribuído para revelar que essas obras, dotadas de aspectos simbólicos que revestem o imaginário de uma sociedade e transcendem o tempo e o espaço (e é nisso que reside seu aspecto clássico), são muito mais complexas do que uma primeira e simples leitura pode sugerir, o que ajuda a desmistificar a equívoca perspectiva reducionista que tem cercado a Literatura Infantojuvenil.

palavras-chave: Literatura para crianças e jovens ; Charles Perrault ; contos tradicionais

The project "Literatura Infantojuvenil, narrativas de ontem e de hoje", linked to undergraduate studies, is based on the analysis of books of Children's Literature with the contribution to literary theory, establishing dialogues between different artistic languages and knowledge. In this sense, taking as a starting point the books of tradition, our research is based on the life and work of the frenchman Charles Perrault, an important author who became a landmark in the history of children's literature. He transposed, from oral culture to the record written, the popular tales that gave the bases to the fairy tales until now known, adapted and edited by all the world. Thus, our research proposal contributes to observe the configuration of the characters and the presence of important elements of the narrative architecture that are present in the books of the author of "Little Red Riding Hood", "Cinderella", "The Boot Cat", among other classics. The research is based on comparative methodology, with theoretical basis of different areas of knowledge and articulating the reading of verbal and nonverbal texts in the analyzes of the stories worked. In the scope of the IV Congresso Internacional Vertentes do Insólito Ficcional (2018), with Elen Lima (EIC - "Working with Children's Literature"), we analyzed the representation of monstrosity in "Bluebeard", with theoretical support of Júlio França and Jeffrey Jerome Cohen about the monstrosity. In 2019, in the context of the I Encontro Nacional de Literatura Infantil/Juvenil, we analyzed the configuration of the marvelous in Charles Perrault, starting with the tale "Riquet do Topete", noting the presence of the wonderful (as a literary genre theorized by Todorov) in the constitution of the narrative. In this sense, research has contributed to reveal that these works, endowed with symbolic aspects that cover the imaginary of a society and transcend time and space (and this is what their classical aspect is), are much more complex than a first and simple reading may suggest, which helps to demystify the ambiguous reductionist perspective that has surrounded Children's Literature.

keywords: Literature for children and young people ; Charles Perrault ; traditional tales

Apoio Financeiro:

LETRAS

1089 - CONTOS ATRAVÉS DO TEMPO: DA TRADIÇÃO ORAL À LITERATURA INFANTOJUVENIL

Autor: Julia Souza da Silva

Colaborador(es): Severina Jardeleia de Amorim Silva Cima

Orientador: REGINA SILVA MICHELLI PERIM (CEH / ILE)

O projeto de pesquisa intitulado "Literatura Infantojuvenil, narrativas de ontem e de hoje", viabiliza o estudo de discursos diversos, tendo como base central a literatura para crianças e jovens. Em relação ao corpus, consideram-se os contos tradicionais em diálogo intertextual com narrativas contemporâneas literárias, filmicas, imagéticas. A metodologia, de base comparatista, justifica o diálogo entre textos de diferentes suportes, produzidos em épocas e nacionalidades variadas, bem como a análise fundamentada em outros âmbitos do conhecimento, além da teoria literária. Os contos tradicionais estão presentes em um nível global, porém, com o passar do tempo, novas versões são produzidas e podem se distanciar ou manter semelhança com o texto original, o objetivo da pesquisa é analisar esse processo de transição, das narrativas orais para as versões que vemos hoje. Fruto desse estudo preliminar, foram possíveis apresentações orais, com a publicação dos resumos (aguardando-se a do artigo), no IV Congresso Internacional Vertentes do Insólito Ficcional (UERJ, 2018) e no I Encontro Nacional de Literatura Infantil/Juvenil: teorias e práticas leitoras – I ENLIJ (UERJ, 2019): no primeiro, apresentou-se a comunicação "A representação do mal nos contos dos irmãos Grimm"; no segundo, "A maldade em protagonistas de contos folclóricos nacionais", focalizando-se a personagem do Saci, e "Branca de Neve na pena dos Grimm e Pedro Bandeira", onde se analisou comparativamente as duas narrativas literárias, tendo em vista as mudanças referentes à figura feminina nas personagens da princesa e da mãe e/ou madrasta apresentadas nas obras. Além disso, como atividades ligadas à aquisição e circulação de conhecimento, participou-se de seminários extensionistas na qualidade de membros da equipe: Literatura InfantoJuvenil: Narrativas Contemporâneas (2018), Encontros com a Literatura Infantojuvenil: um começo de conversa, narrativas contemporâneas (2019). Integra-se ainda o GP-CNPQ A narrativa ficcional para crianças e jovens: teorias e práticas. Devido à literatura infantojuvenil não fazer parte das grades curriculares de Letras e de ainda ser percebida como uma literatura menor, conclui-se que projetos e pesquisas como esses são essenciais para a mudança desse quadro, e, além disso, contribuem para a formação dos alunos que pretendem ser professores e usar a literatura em sala de aula.

palavras-chave: literatura para crianças e jovens; contos tradicionais; narrativas contemporâneas

The undergraduate research project entitled "Children's and Youth Literature, narratives of yesterday and today", makes possible the study of diverse discourses, having as central point the literature for children and young people. In relation to the corpus, it will be considerate the traditional tales in intertextual dialogue with contemporary literary, filmic, and image narratives. The methodology, based on comparative point of view, justifies the dialogue between texts from different supports, produced in distincts times and nationalities, as well as the analysis based on other areas of knowledge, as literary theory. The traditional tales are present on a global level, but, with the passage of time, new versions are produced and can keep distance or similarity to the original text, the objective of this research is to analyze this transition process, the collection of oral narratives for the versions we see today. As a result of this preliminary study, oral presentations were possible, with abstracts' publication (waiting for this final article's publication), at the IV Unusual Fiction International Congress (UERJ, 2018) and at the 1st Children's and Youth Literature National Encounter: theories and practical reading - I ENLIJ (UERJ, 2019): in the first, the communication "The representation of evil in the tales of the brothers Grimm" was presented; in the second, "The evil in protagonists of national folk tales", focusing on the character of Saci, and "Snow White by the pen of Grimms and Pedro Bandeira", in which the two literary narratives were comparatively analyzed, in view of the changes referring to the female figure in the characters of the princess and the mother/stepmother presented in those works. In addition, as activities related to the acquisition and circulation of knowledge, we have participated on extensionist seminars as members of the team: Children's and Youth Literature: Contemporary Narratives (2018), Encounters with Children's and Youth Literature: a Beginning of Conversation, Contemporary Narratives (2019). We also integrate the GP-CNPQ The fictional narrative for children and young people: theories and practices. Due to Children's and Youth Literature is not part of the curriculum of Literature and Languages and to still be perceived as a minor literature, it is concluded that projects and research such as these are essential to change this picture, and, in addition, to contribute to the formation of students who intend to be teachers and use literature in the classroom.

keywords: children's and youth literature; traditional tales; contemporary narratives

Apoio Financeiro:

LETRAS

1090 - CONTOS DA LITERATURA HISPANOAMERICANA

Autor: Jamile Maria Vieira dos Santos Martins
Colaborador(es): Lauanne Sampaio dos Santos
Nathalia Vaz de Lima e Silva
Thamyres Soares Dantas
Orientador: TALITA DE ASSIS BARRETO (CEH / ILE)

O projeto visa à atualização e expansão de conhecimentos sobre a competência tradutória e sua aquisição. Como primeira atividade de prática, selecionamos doze contos da literatura hispano-americana para execução da atividade tradutória, revisão e discussão dos contos e opções de escolhas léxicas, semânticas e sintáticas nos textos objetivando a revisão final por parte do orientador, e sua publicação para a comunidade acadêmica interna e externa. O estudo se encontra em andamento. São orientadas leituras específicas, que são objeto de fichamentos críticos e desenvolvidas discussões em grupo sobre conceitos e noções fundamentais à pesquisa em desenvolvimento. Expomos um conjunto de atividades que fazem parte da programação da ação do bolsista junto à pesquisa (seminários). Partindo da execução da atividade de prática, iniciamos discussões sobre as teorias dos textos dedicados à competência tradutória e como se aplicam na atividade da tradução. Formamos equipes a fim de organizar a tradução de doze contos em língua espanhola a serem traduzidos para o português brasileiro. Encontramos dificuldades na escolha lexical de equivalência e na tradução da sintaxe do idioma alvo, e a formatação diferenciada entre as línguas. No entanto, alcançamos desenvolver senso crítico durante as revisões textuais, percebemos que a tradução em equipe depende do entrosamento dos componentes, da capacidade de ouvir e executar e do entendimento das sugestões, e acima de tudo, o respeito pela atividade tradutória e sua devida valorização, e o almejo mútuo de evolução profissional na área para difusão institucional e acadêmica sobre a experiência da tradução. O maior objetivo deste projeto é permitir a experimentação da atividade de tradução aos alunos que possuam interesse na área, ampliando suas opções de atividade profissional, principalmente aos alunos de espanhol. Com a finalizada de alcançarem o mercado de trabalho com o mínimo de experiência necessária para sua atuação funcional.

palavras-chave: tradução; competência tradutória; atividade profissional

The project aims at updating and expanding knowledge about translating competence and its acquisition. As a first practice activity, we selected twelve stories from Hispanic-American literature for translation activity, review and discussion of tales and options of lexical choices, semantics and syntactic in the texts aiming at the final review by the counselor, and its publication for the academic community inside and outside. The study is ongoing. Specific readings are oriented, which are the object of critical fictions and group discussions are developed on concepts and notions fundamental to research under development. We present a set of activities that are part of the program of the scholarship action with the research (seminars). Starting from the execution of the practice activity, we begin discussions on the theories of the texts dedicated to the translation competence and how they apply in the translation activity. We formed teams in order to organize the translation of twelve short stories in Spanish to be translated into Brazilian Portuguese. We found difficulties in the lexical choice of equivalence and in the translation of the syntax of the target language, and differential formatting between the languages. However, we have managed to develop critical sense during the textual reviews, we realize that team translation depends on the integration of components, the ability to listen and execute and the understanding of suggestions, and, above all, respect for the translation activity and its due appreciation, and the mutual desire of professional evolution in the area for institutional and academic dissemination on the translation experience. The main objective of this project is to allow students who have an interest in the area to experience the translation activity, expanding their professional activity options, especially to Spanish students. In order to reach the job market, with the minimum of experience necessary for their functional performance.

keywords: translation; translating competence; professional activity

Apoio Financeiro: ; UERJ

LETRAS

1091 - DA POESIA À PERFORMANCE: O ITINERÁRIO POÉTICO DE ELZA SOARES

Autor: Pablo Miranda de Paula

Orientador: LEONARDO DAVINO DE OLIVEIRA (CEH / ILE)

O presente trabalho parte das seguintes questões: como perceber a eficácia de uma poesia musicada? O que é uma leitura eficaz de poesia? De que artifícios estéticos o artista emissor da palavra escrita se vale para restituir à poesia sua vocalidade? A fim de responder tais perguntas, recorreremos ao estudo de caso da relação de parceria artística entre Oswald de Andrade – com sua ampla denúncia social em “O santeiro do mangue” (1950) – e Elza Soares, intérprete do mesmo poema em dois álbuns de grande sucesso: “Do cóccix até o pescoço” (2002) e “A mulher do fim do mundo” (2015). Desse modo, os principais resultados obtidos revelam a pertinência dos estudos sobre palavra cantada nos cursos de graduação em Letras. A tentativa de significar e apreender o gesto oral de Elza Soares, que revela algumas das dimensões vocais contidas em poemas de Oswald de Andrade, implica em resgatar um antigo conceito de literatura, muito mais abrangente do que o que temos hoje, apenas pautado no registro escrito. Além disso, estamos em uma seara interdisciplinar: ao aprofundar o estudo sobre o território marginalizado do Mangue, uma antiga zona de prostituição localizada na região central do Rio de Janeiro, também descobrimos importantes informações sobre a memória coletiva do povo carioca, a Pequena África e as recentes transformações urbanas pelas quais o centro do Rio passou. Por conseguinte, nosso trabalho se apresenta como indispensável para o melhor entendimento da obra de Oswald de Andrade, da produção musical de Elza Soares, além de abranger os estudos de vocoperformance e de identidade nacional.

palavras-chave: Oswald de Andrade; Elza Soares; Poesia

The present work is based on the following questions: how to perceive the effectiveness of a music poetry? What is an effective poetry reading? Of what aesthetic artifice does the artist who emits the written word use to restore the vocalidade of the poetry? In order to answer such questions, we used the case study of the artistic partnership relationship between Oswald de Andrade - with his wide social denunciation in "O santeiro do mangue" (1950) - and Elza Soares, interpreter of the same poem in two albums of great success: "Do cóccix até o pescoço" (2002) and "A mulher do fim do mundo" (2015). Thus, the first results obtained reveal the pertinence of the studies on word sung in undergraduate courses in Letras of Brazil. The attempt to signify and apprehend the oral gesture of Elza Soares, which reveals some of the vocal dimensions contained in Oswald de Andrade's poems, implies rescuing an old concept of literature, much more comprehensive than what we have today, only based on the record written. In addition, we are in an interdisciplinary field: by deepening the study of the marginalized territory of the Mangue, an old prostitution zone located in the central region of Rio de Janeiro, we also discovered important information about the collective memory of the Carioca people, and the recent urban transformations through which the center of Rio passed. Therefore, our work is indispensable for a better understanding of the work of Oswald de Andrade, of the musical production of Elza Soares and the studies of vocoperformance and national identity.

keywords: Oswald de Andrade; Elza Soares; Poetry

Apoio Financeiro:

LETRAS

1092 - DE UMA NOITE DE FESTA COMO DRAMATURGIA DE JOAQUIM CARDOZO POR MEIO DO BUMBA-MEU-BOI

Autor: Fernanda Luis Nunes de Mattos

Orientador: EVERTON BARBOSA CORREIA (CEH / ILE)

Joaquim Cardozo, um autor conhecido majoritariamente por sua produção poética, também escreveu ficção, prosa ensaística e dramaturgia. Ao considerar a produção dramática do autor pernambucano, encontram-se os seguintes títulos ordenados cronologicamente: O Coronel de Macambira (1970), De Uma Noite de Festa (1971), Os Anjos e os Demônios de Deus (1973), Capataz de Salema (1975), Antônio Conselheiro (1975) e Marechal, Boi de Carro (1975). Destes seis títulos, quatro tematizam o bumba-meu-boi: Coronel de Macambira, De Uma Noite de Festa, Os Anjos e os Demônios de Deus e Marechal, Boi de Carro. Para o presente estudo de sua dramaturgia, a peça De Uma Noite de Festa foi selecionada por seu conteúdo mitológico e necessário ao entendimento coletivo, pela proposta de valorização da cultura popular e pela performance de seu autor ao compor teatro moderno com técnicas arcaicas da narrativa oriundas de uma literatura oral. Lançado primeiramente pela editora Agir no ano de 1971 e, em seguida, pelo selo Círculo do Livro, na sua segunda edição em 1980. Depois disso a peça foi reeditada Pela instituição Fundação de Cultura da Cidade do Recife, em 2001. Similarmente, em uma coletânea que reuniu a produção teatral de Cardozo, pela Companhia Editora de Pernambuco (CEPE), originou a quarta edição da peça em 2017. Percebe-se contida em sua materialidade dramática uma pluralidade folclórica em quesitos de relevância para a literatura brasileira. A metodologia utilizada no projeto de pesquisa consiste em análises comparativas de obras de conteúdo similar que foram publicadas anterior e posteriormente ao auto De Uma Noite de Festa e que registraram as qualidades, as características e as implicações da manifestação popular do bumba-meu-boi na literatura e cultura nacional. Esta apreciação é pautada pela hipótese de que seja necessário desarticular a imagem do bumba-meu-boi de uma produção considerada inferior e periférica de literatura e teatro e compreender, a partir da dramaturgia de Joaquim Cardozo, a abrangência cultural do símbolo do boi o estudo propõe compreender as aplicações da produção e atuação do bumba-meu-boi não somente como um pertinente material simbólico, mas também como reflexo de uma manifestação válida e significativa do pronunciamento e expressão da vida popular brasileira. A expectativa é de que no entrecho dramático de De Uma Noite de Festa, de Joaquim Cardozo, seja encontrada tal materialidade de um produto valioso para o entendimento da construção do teatro moderno, da manifestação popular do bumba-meu-boi e da literatura brasileira.

palavras-chave: Joaquim Cardozo; Teatro Moderno; Bumba-meu-boi

Joaquim Cardozo, an author known mostly for his poetic production, also produced prose essay and dramaturgy. When considering the author's dramaturgical production, it is possible to find the following titles sorted chronologically: O Coronel de Macambira (1970), De Uma Noite de Festa (1971), Os Anjos e os Demônios de Deus (1973), Capataz de Salema (1975), Antônio Conselheiro (1975) e Marechal, Boi de Carro (1975). Being O Coronel de Macambira, De Uma Noite de Festa, Os Anjos e os Demônios de Deus e Marechal, Boi de Carro Joaquim Cardozo's plays in which the popular theater of the bumba-meu-boi is developed. For the present study of his dramaturgy, the play De Uma Noite de Festa was selected for its mythological and essential content to the collective understanding, for its appreciation proposal of popular culture and for the performance of its author to compose modern theater with archaic techniques of narrative originated of an oral literature. First released by Agir publishing house in 1971. Then, by Círculo do Livro, the second edition in 1980. By the institution Fundação de Cultura da Cidade do Recife, its third edition in 2001. Similarly, in a collection that brought together the theatrical production of Cardozo, by the Publishing Company of Pernambuco (CEPE), the fourth edition of the play was originated in 2017. A folkloric plurality is perceived in its dramatic materiality in matters of profound relevance to Brazilian literature. The methodology used in the research project consists of comparative analyzes of works of similar content that were published before and after A Noite de Festa and recorded the qualities, characteristics and implications of the popular manifestation of bumba-meu-boi in the national literature and culture. It is necessary to disarticulate the image of bumba-meu-boi to a production considered inferior and peripheral of literature and theater and to understand, from the dramaturgy of Joaquim Cardozo, the cultural scope of the ox symbol. The aim of the study is to understand the applications of bumba-meu-boi production and performance not only as a pertinent folkloric material, but also as a reflection of a valid and significant manifestation of the Brazilian popular life pronouncement and expression. It is concluded that in the dramatic skit of Joaquim Cardozo's De Uma Noite de Festa, such materiality of a valuable product is found for the understanding of modern theater construction, the popular manifestation of bumba-meu-boi and Brazilian literature.

keywords: Joaquim Cardozo; Modern Theater; Bumba-meu-boi

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

LETRAS

1093 - DISCUSSÕES E RELEITURAS DE LITERATURA NA CONTEMPORANEIDADE: A TRANSPOSIÇÃO MIDIAL EM O SOL É PARA TODOS, DE HARPER LEE E O FILME HOMÔNIMO SOB DIREÇÃO DE ROBERT MULLIGAN

Autor: Helena Carmo Vieira de Carvalho

Orientador: MARIA CRISTINA CARDOSO RIBAS (CEH / FFP)

Proposta: Examinar a adaptação do texto literário O Sol é para Todos, de Harper Lee (1960), para o cinema, com direção de Robert Mulligan (1962), com o foco no contexto sócio-político-cultural, através da Intermedialidade tendo como base a transposição midiática, categoria que foca o tratamento dado pela autora na migração da literatura para a tela. Objetivos: 1- Ler, contextualizar e analisar criticamente as obras, levando em consideração o contexto de produção, a recepção do público, para entender as transformações no processo de transposição e seu efeito de sentido. 2- Estudar comparativamente as subcategorias das Intermedialidades: combinação de mídias, referências intermediárias e transposição midiática. 3- Investigar na adaptação do livro como se dá o processo da qualidade intermediária e a sua relação com a transposição midiática desta produção. Entender também o que aciona a migração e transformação da literatura para outra mídia, no caso, filme. Metodologia: A principal premissa metodológica desse projeto é a literatura, a teoria da literatura, a comparação e a adaptação das obras literárias. De forma geral, a metodologia aqui tratada define a estratégia de abordagem do tema em foco, de modo a ver as releituras de literatura, proposta presente no projeto original.

palavras-chave: literatura; Intermedialidade; cinema

Proposal: Examine the adaptation of the literary text To Kill a Mockingbird, Harper Lee (1960), for the cinema, directed by Robert Mulligan (1962), focusing on the context-political-cultural, through Intermedia based on media transposition, category that focuses on the treatment given by the author in the migration of literature to the screen. Objectives: 1- Read, contextualize and critically analyze the works, taking into consideration the production context, the reception of the public, to understand the transformations in the transposition process and their meaning effect. 2- Study the subcategories of the Intermedialities: combination of media, intermittent references and media transposition. 3- To research on the adaptation of the book as the process of intermittent quality and its relation to the media transposition of this production. Understanding also what triggers the migration and transformation of literature to other media, in this case, film. Methodology: The main methodological premise of this project is literature, literature theory, comparison and adaptation of literary works. In general, the methodology discussed here defines the strategy to approach the theme in focus, in order to see the literature re-readings, proposed in the original project.

keywords: literature; Intermediality; movie

Apoio Financeiro:

LETRAS

1094 - DO FOLHETIM AO LIVRO E COSTUMES

Autor: Daiana Ferreira Marinho Gomes

Orientador: MARCUS VINICIUS NOGUEIRA SOARES (CEH / ILE)

Do folhetim ao livro e costumes O projeto "O romance de José de Alencar" tem como objetivo estudar, analisar e interpretar toda a produção romanesca de José de Alencar, visando identificar as alterações nas diversas edições dos romances em folhetim e depois em livro. O intento da pesquisa é apresentar e identificar a história editorial de todos os romances de José de Alencar, e a partir desse movimento perceber as mudanças ocorridas nesses suportes. Por intermédio do livro José de Alencar e sua época, de Raimundo Magalhães Júnior, das obras alencarianas, da plataforma digital Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional e da orientação do doutor professor Marcus Vinícius Soares, foi possível compreender as modificações minuciosas que ficam evidentes em cada edição. O resultado dos encontros e estudos foi um texto com o título: Do folhetim ao livro e costumes. De início, o texto apresenta a comparação dos romances em folhetim e na forma em livro, trazendo dados importantes que alteraram a forma como o livro é conhecido hoje. Em um segundo momento, propomos uma análise do contexto histórico e das informações que eram veiculadas pelo jornal, bem como a maneira e os costumes da sociedade da segunda metade do século XIX. Por fim, realizamos uma reflexão sobre o mercado editorial do século XIX e do século XXI, visando apresentar o processo evolutivo e suas mudanças ao longo do tempo. A pesquisa foi de suma importância para o desenvolvimento do texto mencionado e para o crescimento acadêmico da bolsista que, pretende levar um pouco da pesquisa para seu mestrado e desenvolvê-lo de maneira mais ampla. O processo também a ajudou a trabalhar melhor a escrita e seu pensamento em relação à pesquisa de uma forma geral. O trabalho produzido dentro da pesquisa apresenta uma análise não só das obras alencarianas como também da trajetória das obras transmitidas por suportes distintos que acabaram resultando no que hoje encontramos nas livrarias. Através da pesquisa, foi possível também entender seu contexto e como os romances faziam parte daquela experiência histórica.

palavras-chave: folhetim; livro; José de Alencar

From the leaflet to the book and customs The project "The novel by José de Alencar" aims to study, analyze and interpret all the novelistic production José de Alencar, to identify the changes in the various editions of the novels in serial and then in book form. The purpose of the research is to present and identify the editorial history of all the novels of José de Alencar, and from this movement to perceive the changes occurred in these supports. Through the book José de Alencar and his time, Raimundo Magalhaes Junior, the alencarianas works, Digital Newspaper Library digital platform of the National Library and the guidance of Professor Doctor Marcus Vinicius Soares, it was possible to understand the minute changes that are evident in every issue . The result of the meetings and studies was a text with the title: From the leaflet to the book and customs. At first, the text presents the comparison of novels in booklet and book form, bringing important data that have altered the way the book is known today. In a second step, we propose an analysis of the historical context and the information that was conveyed by the newspaper as well as the manner and customs of the society of the second half of the nineteenth century. Finally, we carried out a reflection on the publishing market of the 19th and 21st century, aiming to present the evolutionary process and its changes over time. The research was of paramount importance to the development of the mentioned text and academic growth of market, plans to take a bit of research for his masters and develop it more broadly. The process also helped her to better work on writing and her thinking in relation to research in general. The work produced within the research presents an analysis not only of alencarianas works as well as the trajectory of the works transmitted by different supports that ultimately resulted in what we find in bookstores. Through the research, it was also possible to understand its context and how the novels were part of that historical experience.

keywords: serial novel; book; José de Alencar

Apoio Financeiro:

LETRAS

1095 - ENTRELAÇANDO A ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO: O LÚDICO E A LITERATURA INFANTIL NA APRENDIZAGEM DO SISTEMA ALFABÉTICO.

Autor: Franciene Ribeiro de Azeredo

Orientador: MARCIA LISBÔA COSTA DE OLIVEIRA (CEH / FFP)

A presente pesquisa tem como objetivo apresentar uma proposta de trabalho com o lúdico envolvendo a literatura Infanto-Juvenil, integrando a leitura de narrativas sobre diversidade ao trabalho com jogos que favoreçam a aprendizagem do sistema de escrita alfabética. A pesquisa propôs o desenvolvimento de oficinas de alfabetização e letramento com crianças da periferia que estudam no CIEP 250 Rosendo Rica Marcos, localizado no bairro do Gradim, São Gonçalo. Tendo em vista as dificuldades encontradas com relação ao processo de alfabetização no CIEP 250, buscamos estratégias envolvendo a literatura Infanto-Juvenil e jogos didáticos para ajudar no desenvolvimento de reflexão e aprendizagem dos alunos em fase de alfabetização. Assim, como proposto no projeto de pesquisa apresentado à FAPERJ, para a seleção de repertório e organização das oficinas, usamos os conceitos desenvolvidos por Lee Anne Bell e colaboradores a respeito dos tipos de histórias que podem contribuir para o combate à intolerância e ao racismo. Bell categorizou quatro tipos de histórias sobre raça e racismo nos Estados Unidos: histórias guardadas, histórias ocultas, histórias de resistência e contra-histórias. (Bell et al., 2008, p. 7). No planejamento das oficinas, seguimos a proposta de Bell, segundo a qual, é preciso partir das histórias legitimadas e progressivamente desconstruí-las até chegar à leitura das "Contra-histórias". Usamos a metodologia qualitativa, adotando uma perspectiva socialmente crítica e também, procuramos refletir sobre as problemáticas metodológicas implicadas na alfabetização (STREET, 2004). Os resultados nos mostraram que as oficinas planejadas com base na leitura de literatura infantil e em jogos estimularam a reflexão crítica sobre a diversidade e colaboraram para a aprendizagem do sistema de escrita alfabético por estudantes que apresentavam dificuldades na alfabetização e conseguiram avançar de forma significativa nesse processo.

palavras-chave: Alfabetização; Lúdico; Literatura Infantil

The objective of this research is to present a proposal of work with the ludic involving children's literature, integrating the reading of narratives about diversity to work with games that facilitate the learning of the alphabetic writing system. The research proposed the development of alphabetization and literacy workshops with children from the periphery who study at CIEP 250 Rosendo Rica Marcos, located in the neighborhood of Gradim, São Gonçalo. Considering the difficulties encountered in relation to the literacy process at CIEP 250, we sought strategies involving children's literature and educational games to help in the development of reflection and learning of students in the literacy phase. Also, as proposed in the research project presented to FAPERJ, for the selection of repertoire and organization of the workshops, we used the concepts developed by Lee Anne Bell and collaborators regarding the types of stories that can contribute to the fight against intolerance and racism. Bell categorized four types of stories about race and racism in the United States: saved stories, hidden stories, stories of resistance, and counterstories. (Bell et al., 2008, p. 7). In the planning of the workshops, we followed Bell's proposal, according to which it is necessary to start from the legitimized stories and progressively deconstruct them until reaching the reading of the "Counterstories". We use the qualitative methodology, adopting a socially critical perspective and also, we seek to reflect on the methodological issues involved in literacy (STREET, 2004). The results showed us that the workshops planned based on the reading of children's literature and games stimulated critical reflection on diversity and contributed to the learning of the alphabetic writing system by students who presented difficulties in literacy and managed to advance significantly in this process.

keywords: Literacy; Ludic; Children's literature

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

LETRAS

1096 - ENTRE VOZES E CANÇÕES: ABORDAGENS ECOFEMINISTAS NA PROSA DE NÉLIDA PIÑÓN

Autor: Kaio Rodrigues da Silva

Orientador: MAXIMILIANO GOMES TORRES (CEH / FFP)

Ao lançar mão da ecocrítica como base teórica, a presente pesquisa busca relacionar os estudos ecofeministas aos literários. Ao longo da história do Ocidente, a luta das mulheres em culturas patriarcais esteve presente nas mais diversas produções artísticas. Ao explorar os conceitos de ecologia e feminismo, a teoria ecofeminista rompe com dualismos e vincula a dominação não apenas à noção de gênero, mas à de raça, de sexualidade e de classe social. Nesse sentido, esta pesquisa analisa a autoria feminina na literatura brasileira. Para isso, parte da prosa de Nélida Piñón, não apenas pelo significativo conjunto de sua obra, como também pela sua constante recriação poética da realidade das mulheres. As narrativas selecionadas são “Vozes do deserto” (2004), “A república dos sonhos” (1984), “A doce canção de Caetana” (1987), “Tebas do meu coração” (1974) e “A casa da paixão” (1972). A partir delas serão realizadas análises individuais e em contraste, à luz dos limiares da Literatura Comparada. O ecofeminismo surge como ferramenta crítico-literária para ressignificar esteticamente questões éticas, enfatizando a necessidade de uma ação política e social que vise transformar o mundo biossocial. Com base nas pesquisas de Greta Gaard, Harold Fromm e Greg Garrard, o fazer literário passa a ser compreendido como espaço de resistência, mas, sobretudo, como campo de interação. As análises aqui obtidas serão utilizadas na construção de ensaios críticos sobre o tema, bem como na apresentação de comunicações que interrelacionem os olhares ecológico e literário, permitindo a divulgação dos conceitos estudados pelo ecofeminismo. Há empenho, também, para a superação de posturas dualistas, visto que estas ainda carecem de enfrentamento crítico. Apesar do pouco tempo de desenvolvimento, esta pesquisa já compreende que, a partir de um posicionamento ecológico, a autora almeja, em sua prosa, levantar questões ligadas à repreensão do desejo, à censura dos comportamentos e às normas impostas pelo masculinismo. Questões éticas são ressignificadas esteticamente, servindo como denúncia ao tradicionalismo que corrobora para a opressão e para a manutenção da dominação patriarcal.

palavras-chave: Literatura; Ecofeminismo; Autoria Feminina

This research makes use of the ecocritic theory as theoretical basis. Through the western history, women's social struggle in patriarchal cultures has always been present in many artistic productions. In this sense, this research analyzes the feminine authorship in Brazilian literature. In this regard, Nélida Piñón's prose is used, not only because of her significant set of work, but also because of its poetic recreation of women's reality. The selected narratives were “Vozes do deserto” (2004), “A república dos sonhos” (1984), “A doce canção de Caetana” (1987), “Tebas do meu coração” (1974) e “A casa da paixão” (1972). The individual analyzes and comparisons will be done based on the Comparative Literature threshold. Ecofeminism comes as a critical and literary device to resignify aesthetically ethical questions, emphasizing a social and political necessity that aims to change the biosocial world. Based on Greta Gaard, Harold Fromm and Greg Garrard,, the literary work needs to be understood as a place of resistance, but first and foremost, as an interactive area. The analyzis obtained in this work will be used in the production of essays regarding this theme, as well as in presentations that interrelate ecological and literary points of views. Allowing, therefore, the promotion of ecofeminism concepts developed by these studies. The attempts are also focused on the overcoming of the dualistic posture, once there is a lack of critical confrontation. Despite the very short time of development, the research comprehends that the author aims, in her prose, to raise questions about desire and censure of behaviour caused by chauvinistic norms. This reflection will be provided on the basis of an ecological thinking. Ethical questions will be aesthetically resignified, serving as a complaint against the traditionalism that supports oppression and patriarchal dominance.

keywords: Literature; Ecofeminism; feminine authorship.

Apoio Financeiro: ; UERJ

LETRAS

1097 - ESCRITA DE SI E UNIVERSO FAMILIAR EM ÉDOUARD LOUIS

Autor: Paulo Cesar da Silva Lopes Junior

Orientador: LAURA BARBOSA CAMPOS (CEH / ILE)

Vive-se o tempo da autobiografia. As trajetórias não são mais externas, mas internas, como se o mundo tivesse sido retraído para a esfera individual. A escrita do eu, cada vez mais, se propaga e a investigação sobre ela toma corpo, contrariando as previsões de Jean-Jacques Rousseau, em suas Confissões – paradigma moderno do gênero – de que ao narrar sua vida, estaria tomando uma resolução “que não teria imitador”. A pesquisa busca dar conta dessa modalidade de escrita dentro da produção contemporânea em língua francesa e tem como foco central a obra de Édouard Louis (1992), escritor já bastante reconhecido na França, apesar de jovem, mas ainda pouco estudado no Brasil. A autobiografia de Louis, *En finir avec Eddy Bellegueule* (2014), teve mais de 300 mil exemplares vendidos na França e foi lançada no ano passado no Brasil sob o título *O Fim de Eddy*, pela editora Planeta do Brasil. O texto traz a infância e o meio familiar de um garoto que cresceu envolto a uma comunidade conservadora, machista e homofóbica. O autor-narrador evoca os tempos em que, entre a fome e a miséria da família, sofria com a descoberta de ser um jovem homossexual em um vilarejo preconceituoso no norte da França. A pesquisa se orienta pelos métodos descritivo e crítico-analítico, que fundamentam o exame do corpus proposto. A utilização da bibliografia teórica e crítica interdisciplinar, abrangendo áreas como teoria da literatura, psicanálise e sociologia, impõe-se pela diversidade das questões desenvolvidas. Em um primeiro momento, verificamos que a escrita do “eu” de Édouard Louis corresponde às categorias estudadas por Philippe Lejeune em *O Pacto autobiográfico*. Destacamos ainda o fato de a autobiografia do escritor ser também marcada pelas estruturas de dominação da sociedade, o que determinou um intenso diálogo com a sociologia. Na segunda parte da pesquisa, buscaremos analisar ainda o livro posterior do escritor: *Qui a tué mon père* (2018), [Quem matou meu pai], também autobiográfico e mais uma vez mobilizando o universo familiar.

palavras-chave: escritas de si; família; Édouard Louis

We live in the time of autobiographies. Trajectories are not traced from the outside anymore, but rather from the inside, as if the world had retracted itself into the domain of individuality. Self-writing increasingly spreads and research on it takes shape, contrary to the predictions of Jean-Jacques Rousseau, who, in his *Confessions* – the modern paradigm of the genre – states that, in narrating his life, he would enter upon a performance whose accomplishment would have “no imitator”. This study aims to account for this style of writing within contemporary French language works, and its focal point is Édouard Louis (1992), a writer who, despite being young, is already widely recognized in France, but, as of yet, little studied in Brazil. Louis’s autobiography, *En finir avec Eddy Bellegueule* (2014), sold over 300,000 copies in France and was released in Brazil last year under the title *O Fim de Eddy*, by publisher Planeta do Brasil. The text depicts the childhood and family environment of a boy who grew up amidst a conservative, misogynist and homophobic community. The author, who doubles as the narrator, chronicles the times when he, whilst caught between starvation and the misery of his family, suffered from the realization that he was a homosexual young man living in a prejudiced village community in northern France. This research is grounded on descriptive and critical-analytical methods, which underpin the examination of the proposed corpus. The adoption of interdisciplinary theoretical and critical bibliography, covering fields such as Psychoanalysis, Sociology and Literary Theory, is imperative due to the diversity of the issues touched upon. First off, we observe that Édouard Louis’s self-writing corresponds to the categories studied by Philippe Lejeune in *The Autobiographical Pact*. We also emphasize the fact that the writer’s autobiography is also marked by society’s structures of domination, something that denoted heavy engagement with Sociology. In the second stage of this study, we shall attempt to analyze the author’s following book *Qui a tué mon père* (2018) [Who killed my Father], which is also autobiographical and once again evokes the realm of the family.

keywords: self-writtings; family; Édouard Louis

Apoio Financeiro: ; PIBIC/UERJ

LETRAS

1098 - ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM E TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO COMO FACILITADORES NO PROCESSOS DE AQUISIÇÃO DE IDIOMAS

Autor: Rafael Conceição Falcão

Orientador: JANAINA DA SILVA CARDOSO (CEH / ILE)

O ensino de língua estrangeira pode ser feito através de diferentes metodologias e ferramentas. Estabelecer uma ponte com as tendências tecnológicas se tornou uma tarefa importante para o desenvolvimento dos alunos, logo, uma tarefa importante para o professor. Pensando nessas considerações, compomos um grupo de pesquisa focado em ensino e tecnologia, e desenvolvemos diferentes estratégias e oportunidades de promoção de ensino/aprendizagem. Em um trabalho colaborativo, pensamos o projeto com diversas ações que objetivam utilizar tais ferramentas e metodologias no auxílio de ensino de língua inglesa aos alunos ingressantes da graduação que apresentam alguma dificuldade na língua. Pensando no desenvolvimento de espaços que promovam debate, reflexões, participação, escuta, e fala, criamos um clube de conversação, onde visamos a busca de equilíbrio entre pesquisa e prática na formação desses futuros professores e na nossa formação enquanto alunos-pesquisadores. Algumas outras atividades promovidas pelo grupo, pensando nos mesmos objetivos, já acontecerem anteriormente, exemplos de ações já feitas são: o minicurso Teaching English to Young Learners, as orientações individuais, oficina de conversação e a monitoria para alunos da graduação. Há outras atividades a serem executadas ao longo do ano e do semestre para que se continue produzindo e multiplicando os saberes. Assim, através de pesquisa-ação participante, buscamos uma transformação social na comunidade de alunos de língua inglesa da UERJ e, também, com professores de língua inglesa da rede pública e privada. Acreditamos que essa intervenção gera grande impacto positivo na formação de todos os participantes (alunos-pesquisadores, professores-orientadores e alunos ingressantes) tanto no campo prático quanto no teórico.

palavras-chave: Aquisição de Idiomas; Estratégias de Aprendizagem; Tecnologias Educacionais

Teaching a foreigner language can be done through different methodologies and with the usage of various tools. Establishing a connection with technology in different ways has become an important task in order to build up students' knowledge, thus, an important task to be learned by the teachers. Baring this in mind, we created a research group focused in teaching and technology, and we develop different strategies and opportunities to promote teaching/learning. In a collaborative work, we idealized the project with different actions that aim using those technological tools and different methodology to support the English language students who join the classes in the graduation course but still have some struggles with the language. Trying to think of spaces which promote debate, reflections, participation, listening and speaking, we created the conversation club, in which we target the balance between practice and research in the formation of those future teachers, and also in our growth as student-researcher. Some other activities were previously done, having the same goal in mind, by this group, as examples we have, the mini course "Teaching English to Young Learners", individual guidance with the students, conversation workshop and the monitoring to the undergraduate students. There are some other activities to be done all over the year keep multiplying the knowledge. In that way, through the participant research action, we look forward a social transformation in the students' community in the English course at UERJ and within the English teacher of the private and public schools. We believe this intervention creates a big positive impact in the forming of all participants (student-researcher; guide-teachers; and students) both in the theoretical and operative field.

keywords: Language acquisition; Learning strategies; Educational technologies

Apoio Financeiro:

LETRAS

1099 - FIGURAÇÕES DO OUTRO EM ANTONIO VIEIRA

Autor: Carla dos Santos e Silva Oliveira

Orientador: ANA LUCIA MACHADO DE OLIVEIRA (CEH / ILE)

O presente trabalho a ser apresentado na 28ª SEMIC, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), tem como objetivo analisar as figurações do outro em Antônio Vieira, ou seja, trazer alguns apontamentos sobre como judeus, protestantes, índios e africanos aparecem representados em seus textos. Para essa tarefa, o estudo contará com o apoio teórico das obras de João Adolfo Hansen, Alcir Pécora, Luiz Felipe de Alencastro, entre outros. Analisando algumas cartas e sermões, que foram lidos durante os meses de atuação na Iniciação Científica com a professora Ana Lúcia Machado de Oliveira, pretendemos demonstrar como essas alteridades, para Vieira, ocupavam uma posição bem definida, com respectivos papéis a serem cumpridos no rigoroso esquema social do século XVII: os judeus, importantes aliados na luta contra os "hereges" durante o conturbado período da Contrarreforma; os protestantes, em sua maioria holandeses, inimigos que precisavam ser duramente combatidos; os índios, integrantes da nova nação a ser catequisada e base ultramarina do Império; e os africanos, "os braços e pernas de Portugal", como afirmou o jesuíta André João Antonil, a força do trabalho que sustenta todo o grandioso projeto de poder português e católico. Pretendemos, também, discutir o lugar das letras jesuíticas na sociedade do século XVII, que tinham como propósito asseverar que o cristão permanecesse observante à doutrina católica, corrigindo seus vícios e mantendo-o sob controle do Estado, além de arrebanhar novos fiéis. Por último, abordaremos o discurso em si e seu fundamental elemento, a metáfora, que tem como premissa o engenho, reunindo agudeza e plurivalência, com o intuito de produzir associações surpreendentes entre análogos extremos. Essa prática, que aproxima conceitos distantíssimos, tanto no que diz respeito à temporalidade quanto ao significado, é responsável pelo momento de deleite nos textos, essencial para a eficácia pré-dica, sobretudo na figuração do outro.

palavras-chave: Antonio Vieira; alteridade; engenho

The present work to be presented at the 28th SEMIC, of the University of the State of Rio de Janeiro (UERJ), aims to analyze the figurations of the other in Antônio Vieira, that is, to bring some notes on how Jews, Protestants, Indians and Africans appear represented in their texts. For this task, the study will have the theoretical support of the works of João Adolfo Hansen, Alcir Pécora, Luiz Felipe de Alencastro, among others. Analyzing some letters and sermons, which were read during the months of acting in the Scientific Initiation with Professor Ana Lúcia Machado de Oliveira, we intend to demonstrate how these alterities, for Vieira, occupied a well defined position, with respective roles to be fulfilled in the rigorous scheme seventeenth century social: the Jews, important allies in the fight against the "heretics" during the troubled period of the Counter Reformation; the Protestants, mostly Dutch, enemies who needed to be fought hard; the Indians, members of the new nation to be catechized and overseas base of the Empire; and the Africans, "the arms and legs of Portugal," as the Jesuit André João Antonil said, the work force that sustains the great project of Portuguese and Catholic power. We also intend to discuss the place of Jesuit letters in seventeenth-century society, whose purpose was to assert that the Christian remained observant of Catholic doctrine, correcting its vices and keeping it under state control, as well as gathering new believers. Finally, we will approach the discourse itself and its fundamental element, the metaphor, which has as its premise the ingenuity, bringing together acuity and plurivalence, with the aim of producing surprising associations between extreme analogues. This practice, which approximates far-reaching concepts, both temporality and meaning, is responsible for the moment of delight in the texts, essential for preaching effectiveness, especially in the figuration of the other.

keywords: Antonio Vieira; otherness; ingenuity

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

LETRAS

1100 - GIAMBATTISTA BASILE E A OBRA LO CUNTO DE LI CUNTI

Autor: Cláudia Suely Rosa Marapodi

Orientador: REGINA SILVA MICHELLI PERIM (CEH / ILE)

O projeto de Iniciação Científica “Literatura Infantojuvenil, narrativas de ontem e de hoje” tem por objetivo principal analisar a origem dessa literatura e as obras de seus principais autores num viés intertextual e multidisciplinar, comparando os contos tradicionais com reescrituras contemporâneas, sob o suporte teórico de diferentes áreas do conhecimento, numa metodologia comparatista. Nossa pesquisa direciona-se ao escritor napolitano Giambattista Basile, cuja obra, ainda que citada por diversos estudiosos, é pouquíssimo conhecida no Brasil: a primeira tradução em língua portuguesa deve-se a Francisco Degani e o lançamento ocorreu em novembro de 2018. Já se pesquisou as origens e a conceituação da Literatura Infantojuvenil, a estrutura narrativa de O conto dos contos em comparação a outras que lhe foram anteriores e apresentam uma “narrativa moldura” inicial, trabalho apresentado em congresso, aguardando a publicação do texto integral nos Anais do I Encontro Nacional de Literatura Infantil/Juvenil: teorias e práticas leitoras. Há várias narrativas na obra de Basile que aparecem em obras de outros escritores, que lhe são posteriores, como “Sole, Luna e Tália”, remetendo à história de A Bela Adormecida, de Charles Perrault e dos irmãos Grimm, o que sustenta uma abordagem comparativa da obra, cujo direcionamento apontará para a análise da estrutura narrativa e da presença do maravilhoso nos contos. Participou-se, ainda, como membro da equipe, dos seminários extensionistas: “O inferno não tem espelhos: depressão e autoconsciência pelos caminhos da Literatura” (2018), “Literatura Infantojuvenil: narrativas contemporâneas” (2018). Fazemos parte do Grupo de Pesquisa-CNPq “A narrativa ficcional para crianças e jovens: teorias e práticas” e do Projeto de Extensão “Literatura Infantojuvenil: em cont(r)os”. Consideramos importantíssimo, para nossa formação, a participação no projeto, além de contribuirmos para os estudos em Literatura Infantojuvenil divulgando a obra de Basile.

palavras-chave: Literatura Infantojuvenil; Giambattista Basile ; contos tradicionais

The undergraduate research project “Literatura Infantojuvenil, narrativas de ontem e de hoje” has as its main purpose to analyze the origin of this literature and the books of its main authors in an intertextual and multidisciplinary bias, comparing the traditional stories with contemporary rewritings, under the theoretical support of different areas of knowledge, in a comparative methodology. Our research is directed to the Neapolitan writer Giambattista Basile, whose work, although quoted by several scholars, is scarcely known in Brazil: the first translation in Portuguese language is due to Francisco Degani and the book launch took place in November of 2018. We have already researched with regard to the origins and conceptualization of Children’s and Youth Literature, to the narrative structure of O conto dos contos, in comparison to others that preceded it and presented an initial “narrative framework”, work that was presented at a congress, awaiting the publication of the full text in the Anais do I Encontro Nacional de Literatura Infantil/Juvenil: teorias e práticas leitoras. There are several narratives in Basile’s book that appear in tales of other writers, such as “Sole, Luna and Talia”, referring to the story of Sleeping Beauty, by Charles Perrault and the brothers Grimm, which supports an approach comparative of the work, which direction will point to the analysis of the narrative structure and the presence of the marvelous in the stories. We have also participated as a member of the team of the extensionist seminars: “O inferno não tem espelhos: depressão e autoconsciência pelos caminhos da Literatura” (2018), “Literatura Infantojuvenil: narrativas contemporâneas” (2018). We are part of the Research Group-CNPq “A narrativa ficcional para crianças e jovens: teorias e práticas” and the Extension Undergraduate Project “Literatura Infantojuvenil: em cont(r)os”. We consider this research very important for our formation, also to participate in the project, and to contributing to the studies in Children’s and Youth Literature divulging the tales of Basile.

keywords: children’s and youth literature ; Giambattista Basile ; traditional tales

Apoio Financeiro:

LETRAS

1101 - HILDA HILST: CORRESPONDÊNCIAS

Autor: Gregory Victor Ferreira da Silva

Orientador: ITALO MORICONI JUNIOR (CEH / ILE)

Introdução: O presente ensaio centra-se fundamentalmente na coleção 132 Crônicas: cascos e caricias e outros escritos para que, a partir de suas reflexões, busque algum desvelamento da loucura, do hermetismo e da profundidade trabalhada ao longo da obra de Hilst, mais precisamente do livro de poesia publicado em 1989, como ela disse seu "último livro sério", Amavisse. Pois entre as muitas formas de ler uma obra, uma delas é correlacionar o dito e o implícito à vida do autor. Não poderíamos, portanto, encontrar um refúgio mais confiável para essa consciência biográfica do que nos testemunhos declarados pela própria Hilda. Este ensaio propõe, então, explorar mais uma parte interpretativa fundamental do pensamento de Hilda Hilst. **Objetivo:** Mapear as linhas de raciocínio perseguidas por Hilda Hilst, comparando suas crônicas ao seu livro Amavisse para interpretar este último. **Metodologia:** Primeiramente, seguindo uma pesquisa bibliográfica, busca-se as crônicas publicadas pela escritora Hilda Hilst no jornal O Correio Popular, o testemunho mais próximo e explicação da formação de seu pensamento. Em seguida, a metodologia usada neste ensaio foi em paralelo uma análise das crônicas de Hilstian em comparação com seu livro de poesia de Amavisse. **Resultados:** Graças à metodologia utilizada neste projeto, este ensaio pode, posteriormente, servir como um pequeno exemplo do valor dos conteúdos biográficos para o estudo da literatura, na medida em que são interpostos em todo processo de escrita e, portanto, fazem parte da interpretação de uma dada obra literária. Desta forma, o presente projeto procura contribuir para a renovação contínua da crítica literária através da crítica biográfica. **Conclusão:** Apesar de todo o seu esplendor intelectual, Hilda Hilst nunca fora bem compreendido pelo grande público; portanto, acreditando que nenhuma crítica a faria mais jus do que suas próprias palavras, neste projeto, na linha da crítica biográfica, tentamos interpretar uma de suas obras mais importantes, Amavisse, a partir da busca e seleção dos próprios comentários do autora, no sentido de que o autor e o trabalho em comunhão são auto-explicativos, permitindo assim que Hilda falasse por Hilda. Desta forma, o valor dos conteúdos biográficos para o estudo da literatura é ratificado, na medida em que eles se interpõem com todo o processo de escrita e, portanto, fazem parte da interpretação de uma dada obra literária. Assim o presente projeto procurou contribuir para a renovação contínua da crítica literária através da crítica biográfica.

palavras-chave: Hilda Hilst ; crítica literária ; literatura contemporânea

Introduction: The present essay focuses mainly on the collection 132 Crônicas: cascos e caricias e outros escritos so that, starting from its reflections, look for some unveiling of the madness, the hermetism and the depth worked throughout the Hilst's work, more precisely of the book of poetry published in 1989, like she said her "last serious book", Amavisse. For among the many ways of reading a work, one of them is to correlate the said and the implied to the life of the author. We could not, therefore, find more reliable refuge to this biographical awareness than in the testimonies declared by Hilda herself. This essay then proposes to explore yet another key interpretive part of the thought of Hilda Hilst. **Objective:** Map the lines of reasoning pursued by Hilda Hilst, comparing her chronicles to her book Amavisse in order to interpret the latter. **Methodology:** Firstly, following a bibliographical search, one searches the public chronicles by the writer Hilda Hilst in the newspaper O Correio Popular, the closest testimony and explanation of the formation of his thought. Next, the methodology used in this essay was in parallel an analysis of the Hilstian chronicles in comparison with his book of Amavisse poetry. **Results:** Thanks to the methodology used in this project, this essay can later serve as a small example of the value of biographical contents for the study of literature, insofar as they are interposed in every process of writing, and therefore are part of the interpretation of a given literary work. This way the present project seeks to contribute to the ongoing renewal of literary criticism through biographical critique. **Conclusion:** Although all its intellectual splendor, Hilda Hilst had never been well understood by the general public; therefore, believing that no criticism would be batter to her more than her own words, in this project, in the line of biographical criticism, we tried to interpret one of her most important works, Amavisse, from the search and selection of the author's own comments in the sense that the author and its work in communion were self-explanatory, thus allowing Hilda to speak for Hilda. In this way, the value of biographical contents for the study of literature is ratified, insofar as they interpose with the whole process of writing, and therefore are part of the interpretation of a given literary work. The present project thus sought to contribute to the ongoing renewal of literary criticism through biographical critique.

keywords: Hilda Hilst; literary criticism; contemporary literature

Apoio Financeiro:

LETRAS

1102 - INVENTÁRIO DA CORRESPONDÊNCIA DE ALMEIDA GARRETT

Autor: Thayane Alves Guerra Sant` Anna

Orientador: SERGIO NAZAR DAVID (CEH / ILE)

No que concerne ao campo de estudos críticos sobre o escritor português Almeida Garrett, figura importantíssima para a história da sociedade portuguesa e para as letras luso-brasileiras, o projeto intitulado "Correspondências de Garrett: fontes impressas e manuscritas" visa localizar, reunir, datar, ordenar e anotar, do modo mais abrangente possível, a correspondência ativa de Garrett. Minha tarefa é auxiliar ao projeto Inventário da correspondência de Almeida Garrett (Imprensa Nacional-Casa da Moeda), que é parte de um projeto maior, em curso desde 1999, intitulado Edição crítica das obras de Almeida Garrett (Imprensa Nacional-Casa da Moeda), levado à frente por uma equipe de pesquisadores, entre os quais o meu orientador, sob a coordenação geral da Professora Ofélia Paiva Monteiro, no período de 1999 a 2018, e agora da Professora Maria Helena Santana. A edição crítica contará com pouco mais de trinta volumes compostos por textos completos e fragmentários, que não só foram publicados em vida por Garrett, mas também as obras póstumas. Desses volumes, que já integram ou integrarão a coleção, cinco são os de correspondência, três já publicados por meu orientador (Cartas de amor à Viscondessa da Luz, Correspondência familiar e Correspondência para Rodrigo da Fonseca Magalhães), restando agora dois volumes de miscelânea, que serão planejados a partir de nosso "Inventário", objeto de meu projeto. A minha colaboração com o projeto ocupa-se em levantar, a partir de leituras de biografias existentes de Garrett, nomeadamente as de Domingos Manuel Fernandes, Latino Coelho, Francisco Gomes de Amorim, Cruz Malpique, José Osório de Oliveira e Calvet de Magalhães, todas as referências às cartas enviadas por ele ao longo de sua vida, elencando-as num arquivo com um quadro com todas as informações necessárias para o trabalho futuro de edição em volumes: destinatário, data (sempre que possível), assuntos principais abordados (de forma detalhada), obra(s) em que elas são citadas e/ou transcritas, primeira frase e indicação da localização do manuscrito (quando possível). Estamos preparando um levantamento dos assuntos mais frequentes, bem dos destinatários e da quantidade de cartas enviadas a cada um deles. Alcançar os manuscritos é o objetivo extremado do projeto, porém raríssimas são as pistas que os autores dão sobre os parapeiros deles. Na hipótese de não ser localizado o manuscrito, o trabalho será realizado tomando como texto-base as fontes impressas. Até agora estão catalogadas cerca de 300 missivas, algumas das quais já editadas por meu orientador, restando cerca de 260 que interessam ao projeto.

palavras-chave: Garrett; Correspondências; Inventário

Regarding the field of critical studies on the Portuguese writer Almeida Garrett, a very important figure for the history of Portuguese Society and for Portuguese-Brazilian letters, the project entitled "Correspondence of Garrett: printed and handwritten sources" aims to locate, gather, date, order and add notes to Garrett's active correspondence as comprehensively as possible. My task is to assist the project inventory of the correspondence of Almeida Garrett (Imprensa Nacional-Casa da Moeda), which is part of a larger project, underway since 1999, entitled Edição crítica das obras de Almeida Garrett (Imprensa Nacional-Casa da Moeda), conducted by a team of researchers, including my advisor, under the general coordination of Professor Ofélia Paiva Monteiro, from 1999 to 2018, and now of Professor Maria Helena Santana. The critical edition will feature little more than thirty volumes composed of complete and fragmentary texts, which were not only published in life by Garrett, but also his posthumous works. Within these volumes, which integrate the collection, five are the correspondence, three already published by my advisor (Cartas de amor à Viscondessa da Luz, Correspondência familiar and Correspondência para Rodrigo da Fonseca Magalhães), remaining now two volumes of miscellaneous, which will be planned from our "Inventory", object of my project. My collaboration with the project is to raise, from readings of biographies of Garrett, namely those of Domingos Manuel Fernandes, Latino Coelho, Francisco Gomes de Amorim, Cruz Malpique, José Osório de Oliveira and Calvet de Magalhães, all references to the letters sent by him throughout his life, listing them in a file with a frame with all the necessary information for the future work of edition in volumes: recipient, date (whenever possible), main subjects covered (in a detailed form), work(s) in which they are cited and /or transcribed, first sentence and indication of the location of the manuscript (when possible). We are preparing a survey of the most frequent issues, as well as the recipients and the amount of letters sent to each of them. Reaching the manuscripts is the project's main objective, but very rare are the authors' clues about their whereabouts. If the manuscript is not located, the work will be carried out using the printed sources as the base text. So far, about 300 letters have been catalogued, some of which have already been edited by my advisor, leaving about 260 that are of interest to the project.

keywords: Garrett; Letters; Inventory

Apoio Financeiro: CNPQ ; FCT (Fundação para a Ciência e Tecnologia-Portugal)

LETRAS

1103 - JOAQUIM CARDOZO COMO POETA E CRÍTICO DE ARTE NO LIVRO O INTERIOR DA MATÉRIA

Autor: Yael Fernando Carvalho Torres

Orientador: EVERTON BARBOSA CORREIA (CEH / ILE)

Joaquim Cardozo foi um homem de muitos ofícios, sua contribuição como engenheiro, por exemplo, foi fundamental para a materialização de Brasília. Para além disso, Cardozo foi autor de seis livros de poesia: Poemas (1947), Signo Estrelado (1960), Trivium (1970), Mundos Paralelos (1970), O interior da Matéria (1975) e Um livro aceso e nove canções sombrias (1981); este último publicado postumamente. Apesar da rarefeita fortuna crítica que dispomos sobre sua obra poética, Cardozo obteve em vida o reconhecimento de outros autores, como Carlos Drummond de Andrade que prefaciou Poemas (1947) e Manuel Bandeira que o incorporou na primeira edição de sua Antologia de Poetas Brasileiros Bissexto Contemporâneos (1946). O objetivo deste trabalho é fazer o cotejo editorial com vistas à crítica textual do quinto livro de poesias de Joaquim Cardozo, O interior da matéria (1975). Para tanto, serão compulsadas as três edições existentes, incluindo a original que foi publicada em parceria com Roberto Burle Marx, que colaborou com vinte gravuras correspondentes aos vinte poemas ali coligidos. A utilização da edição princeps é de suma importância, pois nela, e somente nela, constam as gravuras. Também ali é o único lugar onde se registra que os poemas foram escritos para dialogar com as gravuras anteriormente compostas. Tal particularidade editorial confere aos poemas de Cardozo um efeito estético que será explorado através da crítica de arte produzida pelo próprio autor. O método utilizado foi o da crítica textual e genética, pois tendo em mente o fato de que os poemas do livro foram escritos após a confecção das gravuras, o trabalho tenta reconstruir, baseado em outras críticas de arte do autor, os fundamentos das concepções estéticas que levaram Cardozo a confeccionar observações em chave poética. Foi também comparado o texto da edição princeps com edições posteriores afim de serem apontadas eventuais modificações e omissões editoriais. O resultado de tal trabalho é um texto ainda em produção que será apresentado na ocasião do XXIII Congresso Nacional de Linguística e Filologia, tal texto espera obter como resultado, um resgate da devida atenção exigida pela obra de Cardozo, Conclui-se então que apesar de ainda estar em andamento, o projeto já sofreu significativas mudanças paradigmáticas e que com a recente aquisição da edição princeps muito ainda poderá ser feito.

palavras-chave: Joaquim Cardozo; Roberto Burle Marx; Poesia

Joaquim Cardozo was a man of many trades, his contribution as an engineer, for example, was fundamental for the materialization of Brasília. In addition, Cardozo was the author of six books of poetry: Poemas (1947), Signo Estrelado (1960), Trivium (1970), Mundos Paralelos (1970), O Interior da Matéria (1975) and Um livro aceso e nove canções sombrias (1981); the latter published posthumously. In spite of the scarce critical fortune we have on his poetry, Cardozo obtained the recognition of other authors, such as Carlos Drummond de Andrade, who prefaced Poemas (1947) and Manuel Bandeira, who incorporated him in the first edition of his Antologia de Poetas Brasileiros Bissexto Contemporâneos (1946). The objective of this work is to make an editorial comparison in order to establish a textual criticism of Joaquim Cardozo's fifth book of poems, O Interior da Matéria (1975). To do so, the three existing editions will be handled, including the original that was published in partnership with Roberto Burle Marx, who collaborated with twenty engravings corresponding to the twenty poems collected there. The use of the princeps edition is of paramount importance, because in it, and only in it, are the engravings. It is also the only place where it is recorded that the poems were written to dialogue with the previously composed engravings. Such editorial particularity confers to Cardozo's poems an aesthetic effect that will be explored through the criticism of art produced by the author himself. The method used was that of textual and genetic criticism, since, in view of the fact that the poems of the book were written after the making of the engravings, the paper attempts to reconstruct, based on other criticisms of the author's art, the foundations of aesthetic conceptions which led Cardozo to make observations in a poetic key. There was also a comparison between the text of the princeps edition with later editions in order to be pointed out eventual editorial modifications and omissions. The result of this work is a text still in production that will be presented on the occasion of the XXIII National Congress of Linguistics and Philology, this text hopes to obtain, as a result, a rescue of the due attention required by the work of Cardozo. It is concluded that although it is still in progress, the project has already undergone significant paradigmatic changes and that with the recent acquisition of the princeps edition much still can be done.

keywords: Joaquim Cardozo; Roberto Burle Marx; Poesia

Apoio Financeiro:

LETRAS

1104 - LEITURA E INTERTEXTUALIDADE EM MACHADO DE ASSIS – CIÚME COMO TRAÇO HUMANO.

Autor: Eric Carlos Quarterolli Gomes

Orientador: TANIA MARIA NUNES DE LIMA CAMARA (CEH / ILE)

Resumo O presente trabalho caracteriza-se como um aprofundamento do projeto do ano de 2018, que apresentou como título “O diálogo entre autor e leitor na obra Dom Casmurro”, de Machado de Assis”. Na edição de 2019, o corpus continuará sendo o estudo do texto machadiano. Para este evento, porém, uma outra dimensão foi estabelecida, tendo em vista que um dos maiores desafios para o professor da disciplina Língua Portuguesa ainda se encontra presente no estudo do texto literário, bem como na metodologia a ser desenvolvida na sala de aula de forma a trazer interesse e despertar no aluno o desejo de ver a leitura literária tanto como fonte de estudo quanto como atividade de lazer. Levando em conta tais propósitos, a presente pesquisa permanece com o objetivo de levantar aspectos relevantes no texto machadiano, não só em relação às marcas linguísticas presentes, às figuras de linguagem de que o autor faz uso na busca da criação de imagens mais pertinentes à trama e ao envolvimento do leitor, mas também com relação à presença da intertextualidade temática, recurso igualmente explorado. Levantar a presença desse tipo de intertextualidade será, pois, o principal olhar aqui desenvolvido. Algumas temáticas poderiam ser levadas em conta; no entanto, o desenrolar da trama narrativa do romance escolhido – Dom Casmurro – naturalmente nos conduziu à transversalidade do ciúme, traço humano por excelência que o faz dialogar com outras obras escritas por autores nacionais e estrangeiros, como, por exemplo, São Bernardo, Madame Bovary, O primo Basílio e Otelo. A possibilidade de se estabelecer tal diálogo demonstra não só o caráter universal da Literatura, na medida em que se apoia na condição do indivíduo e da sociedade, o qual aqui se manifesta por meio da intertextualidade temática, assunto muito discutido tanto em turmas de Educação Básica (no texto literário, especialmente em turmas de Ensino Médio) quanto na universidade, o que acaba por despertar maior interesse dos alunos, uma vez que estes passam a perceber a literatura como um lugar onde a vida cotidiana se faz presente, desfazendo alguns preconceitos e afastando dificuldades frequentemente imaginadas.

palavras-chave: Língua portuguesa; Machado de Assis; Ciúme

Abstract The present work is characterized as a deepening of the project of the year 2018, which presented as a title "The dialogue between author and reader in the work Dom Casmurro, Machado de Assis." In the 2019 edition, the corpus will continue to be the study of Machado text. For this event, however, another dimension was established, considering that one of the greatest challenges for the Portuguese Language teacher is still present in the study of the literary text, as well as in the methodology to be developed in the classroom. to bring interest and awaken in the student the desire to see literary reading both as a source of study and as a leisure activity. Taking into account these purposes, the present research remains with the objective of raising relevant aspects in the Machadian text, not only in relation to the linguistic marks present, to the language figures that the author makes use of in the search of the creation of images more pertinent to the plot and the involvement of the reader, but also in relation to the presence of thematic intertextuality, an equally exploited resource. Raising the presence of this type of intertextuality will therefore be the main view developed here. Some themes could be taken into account; however, the unfolding of the narrative plot of the novel chosen - Dom Casmurro - naturally led us to the transversality of jealousy, a human trait par excellence that makes him dialogue with other works written by national and foreign authors, such as Saint Bernard, Madame Bovary, Cousin Basilio and Othello. The possibility of establishing such a dialogue demonstrates not only the universal character of Literature, insofar as it is based on the condition of the individual and of society, which is manifested here through thematic intertextuality, a subject much discussed both in Basic Education classes (in the literary text, especially in high school classes) and in the university, which ends up attracting more interest from the students, since they come to perceive literature as a place where everyday life is present, undoing some prejudices and away from frequently imagined difficulties.

keywords: Portuguese language; Machado de Assis; jealousy

Apoio Financeiro:

LETRAS

1105 - LER COM OLHO-FÓSSIL OU LER COM OLHO-MÍSSIL: A POESIA DE WALY SALOMÃO PELAS PERFORMANCES DE MARIA BETHÂNIA E JARDS MACALÉ

Autor: Gabriel da Silva Farage Ferreira

Orientador: LEONARDO DAVINO DE OLIVEIRA (CEH / ILE)

Este trabalho pretende analisar o poema "Olho de lince", de Waly Salomão (1943- 2003), e de que maneira ele é potencializado pelas performances vocais de Maria Bethânia e Jards Macalé. Publicado no livro Gigolô de Bibelôs (1983), o poema foi cantado pelo músico Jards Macalé no álbum Real Grandeza (2005) e declamado pela artista Maria Bethânia no espetáculo Amor festa devoção (2010). Sua escolha como objeto de estudo deste trabalho se deu por se tratar de um poema verbovisual, com suas implicações imagéticas, publicado primeiramente em livro impresso e, anos depois, vocoperformado por Macalé e Bethânia. Para nossa análise, partimos dos escritos de Paul Zumthor, em especial os de Performance, recepção e leitura (2018), além dos trabalhos de críticos como Luiz Tatit, Antonio Cicero, Silviano Santiago e Lucas de Mello Cabral e Matos, para em seguida fazermos uma análise comparativa entre as duas performances e o texto, pensando de que forma a interpretação de um poema se enriquece com a profundidade do olhar e do ouvido. Isto é, como a obra se recria quando o olho não só lê mas também olha (ZUMTHOR) de maneira transversa, por cima da fixidez da leitura fossilizada, e o ouvido não só ouve mas também lê. Ou seja, este trabalho quer perceber, conforme sugerido pelo poeta na abertura de Gigolô de Bibelôs, de que modo as várias interpretações de um poema podem transbordar, romper as amarras, ler com olho-fóssil ou ler com olho-míssil. Essas questões nos ajudarão também a refletir sobre a obra de Waly que, como poeta de livro e compositor, caracterizou-se pela teatralidade dramática da linguagem, e explorador dos limites da escrita, dando à sua poética corpo e voz. Em suma, as questões que nos guiarão são: de que maneira a leitura de "Olho de lince" se enriquece com as performances de Jards Macalé e Maria Bethânia? De que maneira se relacionam a poética escrita e a canção de Waly Salomão? E, por último, como a voz de Waly permanece nas performances de Bethânia e Jards?

palavras-chave: Waly Salomão; Poesia; vocoperformance

This work intends to analyze the poem "Eye of lynx", of Waly Salomão (1943- 2003), and how it is enhanced by the vocal performances of Maria Bethânia and Jards Macalé. Published in the book Gigolô de Bibelôs (1983), the poem was sung by musician Jards Macalé on the album Real Grandeza (2005) and recited by artist Maria Bethânia in the show Amor festa devoção (2010). We've chosen it as object of study of this work because it is a verbovisual poem, with its imagery implications, first published in printed book, and years later, you were operated by Macalé and Bethânia. For our analysis, we'll start from the writtens by Paul Zumthor, especially those of Performance,Recepção, Leitura (2018), besides the works of critics like Luiz Tatit, Antonio Cicero, Silviano Santiago and Lucas de Mello Cabral e Matos, and then to make a comparative analysis between the two performances and the text, thinking about how the interpretation of a poem is enriched with the depth of the look and the ear. That is, how the work recreates when the eye not only reads but also looks (ZUMTHOR) transversely, above the fixity of the fossilized reading, and the ear not only hears but also reads. Or either, this work wants to perceive, as suggested by the poet in the opening of Gigolo de Bibelôs, how the various interpretations of a poem can overflow, break the moorings, read with fossil-eye or read with eye-missile. These issues in the will also help to reflect on Waly's work as a book poet and composer, was characterized by the dramatic theatricality of language, and explorer of the limits of writing, giving his poetic body and voice. In short, the issues that will guide us are: in what way is the reading of "Olho de Lince" enriched with the performances by Jards Macalé and Maria Bethânia? In what way do they relate to poetic writing and the song of Waly Salomão? And finally, how the voice of Waly remains in the performances of Bethânia and Jards?

keywords: Waly Salomao; poetry; vocoperformance

Apoio Financeiro:

LETRAS

1106 - MACÁRIO E A TRÁGICA HISTÓRIA DO DR. FAUSTO

Autor: Guilherme Roma de Paula

Orientador: ANDRÉA SIRIHAL WERKEMA (CEH / ILE)

Introdução A proposta de pesquisa busca compreender determinados aspectos do drama Macário, de Álvares de Azevedo, acompanhado da leitura e análise de A Trágica História do dr. Fausto, a partir das diferentes formas e significações tanto da figura demoníaca quanto das questões humanas envolvidas no pacto com Satã, assunto recorrente do romantismo. Tendo em vista a leitura de dois dramas, dos quais temos no primeiro um Satã que pode configurar uma espécie de sombra de Macário, que dá nome a obra de Álvares de Azevedo, como a encarnação de seu lado monstruoso, obscuro e mordaz, e no segundo Mefistófeles e Fausto, na peça de Marlowe, na qual aquele seria o intermediário de Satã e por sua vez também um duplo de Fausto, escolhemos, a fim de lançar luz sobre as aproximações e distanciamentos, as duas obras citadas como nosso objeto de estudo. Desse modo, encontrar-se-á nelas importantes questionamentos filosóficos e religiosos que atravessaram a história e a literatura, com ênfase na temática do pacto com o Diabo, que tanto interessou aos românticos e disseminou diversas perspectivas sobre este assunto para o pensamento humano. **Objetivos e metas** A proposta procura analisar comparativamente as significações e consequências envolvidas no pacto entre Satã e Fausto, que dramatiza a dúvida e os desejos que aquele é capaz de suscitar no corpo e no pensamento humano, com a encenação tanto mais sugestiva do que efetiva de um pacto, em Macário, que uma incerteza, junto a trajetória do jovem estudante cujas oscilações da visão de mundo e de seus anseios vão em direção ao ensinamentos ou a tutela de Satã. Através dessa abordagem, busca-se compreender a caracterização e a posição que Satã e Mefistófeles ocupam nas duas obras, como personagem com potencial de propiciar conhecimento e experiência tidos como de uma esfera superior e por revelarem os impasses e limites do pensamento humano, que, no entanto, aliam-se ao desdobramento de uma parte interna aos personagens Macário e Fausto, física ou metaforicamente como duplos seus. **Metodologia** O caminho escolhido abrange as disciplinas de teoria literária, a fim de estudar nosso objeto em meio as discussões e teses sobre o tema que ele abarca, no âmbito da história, mito e literatura o qual o tema estudado incorre. **Resultados esperados** Os resultados almejados deste estudo são, tão somente, um trabalho acadêmico, uma dissertação sobre os nossos achados, a partir de nossas hipóteses, objetivos e teses encontradas, dialogando com os textos que embasaram nossa análise.

palavras-chave: Macário; Romantismo; Dr. Fausto

Introduction The research proposal seeks to understand certain aspects of the drama Macário, by Álvares de Azevedo, accompanied by the reading and analysis of The Tragic History, Faust, from the different forms and meanings of both the demonic figure and the human issues involved in the pact with Satan, a recurrent subject of Romanticism. In order to read two dramas, of which we have in the first one a Satan that can configure a kind of shadow of Macário, that gives name to the work of Álvares de Azevedo, like the incarnation of its monstrous, obscure and mordant side, and in the according to Mephistopheles and Faust, in Marlowe's play, in which he would be the intermediary of Satan and also a double of Faust, we chose, in order to shed light on the approaches and distances, the two works cited as our object of study. In this way, there will be important philosophical and religious questions that have crossed history and literature, emphasizing the pact with the Devil, which was so interesting to the romantics and disseminated diverse perspectives on this subject for human thought. **Goals and objectives** The proposal seeks to comparatively analyze the meanings and consequences involved in the pact between Satan and Faust, which dramatizes the doubt and desires that it is capable of raising in human body and thought, with the enactment that is more suggestive than effective, in Macário, than an uncertainty, along the trajectory of the young student whose oscillations of the world view and its longings go towards the teachings or the tutelage of Satan. Through this approach, it is sought to understand the characterization and position that Satan and Mephistopheles occupy in both works, as a person with the potential to provide knowledge and experience as a superior sphere and to reveal the impasses and limits of human thought, however, they are allied to the unfolding of an internal part to the personages Macário and Faust, physically or metaphorically as their doubles. **Methodology** The path chosen covers the disciplines of literary theory in order to study our object amidst the discussions and theses on the theme that it covers, within the scope of history, myth and literature which the studied subject incurs. **Expected Results** The results of this study are only an academic work, a dissertation about our findings, based on our hypothesis, objectives and theses found, in dialogue with the texts that support our analysis.

keywords: Macário; Romanticism; Dr. Faust

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

LETRAS

1107 - MARCOS SISCAR NA EDIÇÃO DA KRILLER71EDICIONES

Autor: Larissa Cristina Borges Linhares dos Santos

Orientador: IEDA MARIA MAGRI (CEH / ILE)

O livro *Metade da arte*, de Marcos Siscar, foi publicado primeiramente pela Cosac e Naify, editora brasileira, em 2003. A editora publicava livros de artes, cinema, fotografia, arquitetura, entre outros. Em 2014, foi publicado pela Kriller71ediciones em uma coleção de livros de poesia. A editora espanhola Kriller71ediciones que tem por objetivo a tradução de poetas contemporâneos que têm obras consolidadas em seus países e ainda não publicadas na Espanha ou autores ainda não renomados, mas que as obras sejam de seus interesses conforme diz em seu site. Em suma, é a busca por fazer dialogar a poesia independente da visibilidade do poeta. A edição de *Metade da arte* contém momentos distintos de sua poesia que se apresentam conforme a separação feita em quatro livros: *Metade da arte*, *Tome seu café e saia*, *Não se diz* e *A terra inculta*. Destes, apenas dois eram inéditos: *Metade da arte* e *A terra inculta*. Marcos Siscar já disse haver muitas mortes em seus poemas, mas também negações, distanciamentos e silêncios. A proposital ausência de pontuação em seus versos gera ambiguidades que são frutos da intenção do autor de produzir continuidade e interrupção em suas poesias. A poeta Annita Costa Malufe faz uma leitura da poesia de Siscar em seu artigo *O não-dito e a repetição na poesia de Marcos Siscar*. Todo o texto da escritora é baseado no “não-dito” e no “silêncio” muito presentes em um dos livros de Marcos Siscar encontrados em *Metade da arte*: *Não se diz*. Nessa parte, ele repete em diversos poemas o termo “não se diz” ou simplesmente o verbo dizer. Para essa análise, Malufe se inclina nos espaços em aberto que são encontrados nas poesias. Essa abertura que seria obstáculo para alguns leitores, para a autora do artigo é o motivo que gera uma leitura diferente a cada vez. A leitura do artigo de Malufe serviu para que o bolsista pudesse compreender melhor as poesias de Marcos Siscar e sua linha de pensamento. Após a leitura do artigo da poeta Annita Costa Malufe, com o texto *Valores Modernos* de Leyla Perrone Moisés, pôde-se observar que Marcos Siscar trabalha com certos valores em suas poesias, por ela chamados de “modernos”, como a maestria técnica, a concisão, entre outros.

palavras-chave: Marcos Siscar; Kriller71ediciones; *Metade da arte*

Marcos Siscar's book *Metade da arte* was first published by Cosac e Naify, a Brazilian publisher, in 2003. The publisher published books on the arts, cinema, photography, architecture, among others. In 2014, it was published by Kriller71ediciones in a collection of poetry books. The Spanish publisher Kriller71ediciones that aims at the translation of contemporary poets who have works consolidated in their countries and not yet published in Spain or authors not yet renowned, but that the works are of their interests as it says on its website. In short, it is the quest to make dialogue poetry independent of the poet's visibility. The edition of *Metade da Arte* contains distinct moments of his poetry that appear according to the separation made in four books: *Metade da arte*, *Tome seu café e saia*, *Não se diz* e *A terra inculta*. Of these, only two were unpublished: *Half of art* and *The land uncultivated*. Marcos Siscar has already said that there are many deaths in his poems, but also denials, distances and silences. The purposeless absence of punctuation in his verses generates ambiguities that are fruits of the author's intention to produce continuity and interruption in his poetry. The poet Annita Costa Malufe makes a reading of the poetry of Siscar in his article *The unsaid and the repetition in the poetry of Marcos Siscar*. All of the writer's text is based on the very "unsaid" and "quiet" in one of Marcos Siscar's books found in *Metade da arte*: *Não se diz*. In this part he repeats in several poems the term "not said" or simply the verb to say. For this analysis, Malufe leans in the open spaces that are found in poetry. This opening that would be an obstacle for some readers, for the author of the article is the reason that generates a different reading each time. The reading of Malufe's article served so that the scholar could better understand the poems of Marcos Siscar and his line of thought. After reading the article by poet Annita Costa Malufe, Leyla Perrone Moisés's *Modern Values*, it can be observed that Marcos Siscar works with certain values in his poems, which are called "modern", such as technical mastery, concision, among others.

keywords: Marcos Siscar; Kriller71ediciones; *metade da arte*

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

LETRAS

1108 - METODOLOGIA DE ENSINO DE LÍNGUAS E ENSINO DE LATIM NO BRASIL NO SÉCULO XX.

Autor: Luan Pereira dos Santos

Orientador: EDUARDO DA SILVA DE FREITAS (CEH / ILE)

O ensino de Latim ao longo do século XX no Brasil manteve-se basicamente ligado aos métodos tradicionais de ensino de língua estrangeira, que consistiu basicamente na prática de tradução de textos e frases adaptadas com a finalidade de memorização de elementos da morfologia do idioma latino. Este trabalho formulou-se a partir de um contraste entre as propostas surgidas ao longo do século XVIII para o ensino de línguas estrangeiras modernas e a forma de ensino do latim. O objetivo foi encontrar alternativas ao método tradicional e promover novas maneiras de se efetivar ensino do idioma, condizentes com práticas adotadas para o caso das línguas estrangeiras modernas. Esses métodos, conhecidos como "Método Direto", "Método Áudio-lingual" e "Método Comunicativo", insistiram no ensino da língua estrangeira a partir de textos reais produzidos nos idiomas modernos. Essa visão contrastante com a do ensino de Latim foi tomada como base para a criação de novos materiais, a partir da identificação das queixas dos estudantes de Latim. O trabalho estudou as metodologias de ensino de línguas estrangeiras desenvolvidas ao longo do século XX, considerando os seus pontos fortes e fracos, e identificou os problemas do método tradicional no ensino de Latim. A seguir, testou-se a possibilidade de adoção dos pressupostos oriundos daqueles métodos no processo de ensino e aprendizagem deste idioma. Foram elaborados alguns materiais de ensino com ajuda de recursos audiovisuais, que foram aplicados nas aulas de Latim I, do curso de Graduação em Letras da UERJ, e no curso de Latim do Projeto Línguas para a Comunidade. Além disso, foi criada uma página no Facebook (<https://www.facebook.com/latimlicom/>), onde se publicaram atividades ligadas a alguns conteúdos desses cursos. Na maior parte, tratava-se de frases curtas com o objetivo de consolidar o vocabulário elementar que estava sendo estudado, bem como estruturas sintáticas simples. A resposta foi positiva por parte dos alunos que se envolveram com as atividades e se encorajaram para continuar os estudos do idioma.

palavras-chave: Latim, Ensino, Língua estrangeira; Metodologia, Materiais, Língua Latina; Latim, Método, Brasil

The teaching of Latin throughout the twentieth century in Brazil was basically linked to the traditional methods of foreign language teaching, which basically consisted of translating texts and adapted phrases for the purpose of memorizing elements of the Latin morphology. This work was formulated from a contrast between the proposals made during the twentieth century for the teaching of modern foreign languages and the way of teaching Latin. The objective was to find alternatives to the traditional method and to promote new ways of teaching that language, consistent with practices adopted in the case of modern foreign languages. These methods, known as "Direct Method", "Audio-Lingual Method" and "Communicative Method", insisted on foreign language teaching from real texts produced in modern languages. This contrasting view with that of Latin teaching was taken as the basis for the creation of new materials, from the identification of the complaints of Latin students. This research studied the methodologies of foreign language teaching developed during the twentieth century, considering its strengths and weaknesses, and identified the problems of the traditional method in teaching Latin. Next, we tested the possibility of adopting the presuppositions derived from those methods in the teaching and learning process of this language. Some teaching materials were developed with the help of audiovisual resources, which were applied in Latin I classes, at the UERJ Undergraduate course, and at the Latin course of Projeto Línguas para a Comunidade. In addition, a page was created on Facebook (<https://www.facebook.com/latimlicom/>), where activities related to some content of these courses were published. For the most part, these were short sentences with the purpose of consolidating the elementary vocabulary that was being studied, as well as simple syntactic structures. The response was positive from students who became involved in the activities and encouraged to continue their language studies.

keywords: Latin, Teaching, Foreign language; Methodology, Materials, Latin language; Latin, Method, Brazil

Apoio Financeiro:

LETRAS

1109 - O AMOR NO "LIVRO DE MÁGOAS", DE FLORBELA ESPANCA: UMA REVISÃO

Autor: Barbara Patolea Monteiro

Orientador: HENRIQUE MARQUES SAMYN (CEH / ILE)

Florbela Espanca foi uma figura marcante da Literatura Portuguesa, cuja obra é mundialmente reconhecida. Como exemplo de mulher que enfrentou preconceitos e hipocrisias da sociedade, usando da literatura como um meio de se expressar, Florbela coloca todo o seu sentimento e inquietações em suas composições, deixando transparecer toda a sua potência poética. Em sua primeira obra, publicada em 1919, intitulada "Livro de Mágoas", Florbela convida, no soneto que abre o livro, todos aqueles que partilham da dor para chorarem com ela suas angústias. Para ela, somente os que também partilham da mágoa, da ansiedade é que talvez possam compreendê-la. Sonha ser uma poetisa que sabe sempre o que dizer, aquela que escreve versos capazes de irradiar e acalmar os corações dos que morrem de saudade, os de alma insatisfeita. Quanto mais sonha em ser alguém importante neste mundo, percebe que não é nada. Em alguns sonetos, nutre a esperança, com um sorriso no rosto, de que encontrará o afeto que procura; e, como se vivesse em um conto de fadas, espera pelo seu príncipe redentor, mas logo sua esperança esmorece e só enxerga o abandono e solidão. Em contraste com outros poemas, constrói três sonetos que têm como tema o amor e o direcionamento a um "tu". "De joelhos", como o próprio nome aponta, nos transmite uma ideia de submissão e sujeição ao amado, chegando a colocá-lo em um plano divino. O objetivo da pesquisa, ainda em desenvolvimento, é propor uma revisão acerca do tratamento do amor nessa obra, a partir de uma leitura dos poemas de Florbela à luz de importantes nomes da fortuna crítica, como Maria Lucia Dal Farra e Claudia Pazos Alonso.

palavras-chave: Florbela Espanca ; amor ; Livro de Mágoas

Florbela Espanca was a remarkable figure for the Portuguese Literature. Her works are well-known all around the world. As an example of woman who has faced society's prejudice and hypocrisy, and using literature as a tool to express herself, Florbela puts all her feelings and inquietations in her compositions, letting her poetic power appear. In her first book, "Livro de Mágoas", published in 1919, Florbela uses her opening sonnet to invite all of those who share the pain to cry their anguishes with her. In her opinion, those who also share the sorrow or the anxiety are the only ones who may understand her. She dreams about being a poet who always knows what to say. A poet who writes verses that are capable of bringing calm to the heart of those who miss someone, those who have an unsatisfied soul. The more she dreams about being someone important in this world, the more she realizes that it is not her reality. In some of her sonnets, she nourishes her hopes of finding the affections she has been looking for by using a smile on her face. And as if she were living in a fairy tale, she waits for her prince charming. But her hope fades away quickly and all she can see is abandonment and loneliness. Contrasting with other poems, Florbela writes three sonnets about love using the pronoun "you". The sonnet "De Joelhos", as the title suggests, transmits an idea of submission to the person she loves. She even sets the loved one in a divine plan. This research, still in development, is to propose a review about the treatment of love in this work, from a reading of Florbela's poems in the light of important names of critical fortune, such as Maria Lucia Dal Farra and Claudia Pazos Alonso.

keywords: Florbela Espanca ; love ; Livro de Mágoas

Apoio Financeiro: ; PIBIC

LETRAS

1110 - O ATOR E O PÚLPITO: ENCENAÇÕES DRAMÁTICAS NA OBRA DE ANTÔNIO VIEIRA

Autor: Fernando Barboza de Carvalho

Orientador: ANA LUCIA MACHADO DE OLIVEIRA (CEH / ILE)

No presente texto, pretendemos expor a performance dramática como estratégia argumentativa usada pelo Padre Antônio Vieira. Para isso, nos valeremos de importantes contribuições teóricas, das quais destacamos nomes como João Adolfo Hansen, Alcir Pécora, Antônio José Saraiva e Margarida Vieira Mendes. Por conta da brevidade que o texto nos exige, nos ateremos apenas a analisar o "Sermão Pelo Bom Sucesso das Armas de Portugal contra as de Holanda", em que, na traça de sua argumentação, Vieira traz à luz de sua oratória episódios bíblicos abordados de uma perspectiva histórica, o que lhe permite fazer uma atualização para a realidade portuguesa. Encontram-se em sua querela paralelos entre determinados momentos bíblicos e a experiência vivenciada pelos ibéricos no momento da prédica. O ponto de partida para a argumentação é a própria maravilha do sermão, o aspecto que causa espanto e surpresa aos expectadores, marcado pelo trecho em que Vieira indica quem será seu interlocutor a partir desse ponto de sua prédica e qual será sua pretensão perante ele. O pregador se dirige a um Deus antropomorfizado. À parte isso, Vieira traça um retrato de Deus como, além de benevolente, tendente ao perdão, uma divindade que se preocupa também com sua própria imagem. Temos no texto Vieira-Davi, Vieira-Moisés e Vieira-Jó. Explicitaremos aqui que o jesuíta não só busca o exemplar na história, mas também aplica a eles seus artifícios retórico-poéticos, que potencializam o caráter dramático da prédica. Neste sermão, Vieira prega a dois auditórios: o auditório visível, para o qual o hermeneuta expõe a situação em que se encontrava o Rei Davi, no Salmo 43, e acomoda-o à situação do Estado português, com acréscimos que complementam a escritura divina. É também desse ponto de partida que Antônio Vieira tira o seu tom de argumentação; assim como o profeta, o hermeneuta também falará a Deus com "palavras piedosamente resolutas" e, a partir dessa situação, o exegeta traça um paralelo com a situação de Portugal no período da pregação. O segundo auditório, que traz a maravilha ao sermão, provocando um efeito surpresa, é o próprio Deus, teatralizado por meios de instrumentos retóricos, de modo a criar uma cena dentro da cena, e em ambas o pregador é o protagonista: há Antônio Vieira pregador diante dos fiéis e também há Antônio Vieira advogado diante do juiz Deus.

palavras-chave: Antônio Vieira; Dramaticidade; Retórica

In the present text, we intend to expose the dramatic performance as an argumentative strategy used by Father Antônio Vieira. For this, we will use important theoretical contributions, of which I highlight names such as João Adolfo Hansen, Alcir Pécora, Antônio José Saraiva and Margarida Vieira Mendes. Because of the brevity that the text demands, we will focus only on the "Sermon on the Good Success of the Arms of Portugal against those of the Netherlands", in which, in the context of his argument, Vieira brings to the light of his oratory biblical episodes addressed from a historical perspective, which allows him to make an update to the Portuguese reality. In his quarrel are parallels between certain biblical moments and the experience experienced by the Iberians at the time of preaching. The starting point for the argument is the marvel of the sermon, the aspect that causes astonishment and surprise to the spectators, marked by the passage in which Vieira indicates who will be his interlocutor from this point of his preaching and what will be his pretension before this announcer. The preacher addresses an anthropomorphized God. Apart from this, Vieira traces a picture of God as, in addition to benevolent, forgiving, a deity who is also concerned with his own image. We have in the text Vieira-Davi, Vieira-Moses and Vieira-Jó. We will explain here that the Jesuit not only seeks the exemplar in history, but also applies to them his rhetorical-poetic devices, which enhance the dramatic character of the sermon. In this sermon, Vieira preaches to two audiences: the visible audience, to which the hermeneutic exposes the situation in which King David was found in Psalm 43 and accommodates him to the situation of the Portuguese State, with additions that complement the divine writing. It is also from this starting point that Antônio Vieira takes his tone of argument, just as the prophet, the Hermeneutic will also speak to God with "piously resolute words" and, from this situation, the exegete draws a parallel with the situation of Portugal in the preaching period. The second audience, which brings the wonder to the sermon, provoking a surprise effect, is God himself, dramatized by means of rhetorical instruments, in order to create a scene within the scene, and in both the preacher is the protagonist: There is Antônio Vieira preacher before the faithful and there is also Antônio Vieira lawyer before the judge God.

keywords: Antônio Vieira; Dramatization; Rhetoric

Apoio Financeiro: CNPQ

LETRAS

1111 - O ENSINO DE LÍNGUA PORTUGUESA: CONTEÚDOS (ILE) E PRÁTICAS (PROALFA)

Autor: Camilla Freitas Moraes

Orientador: MARIA TERESA GONCALVES PEREIRA (CEH / ILE)

Resumo O projeto Ler, refletir, expressar: uma proposta de ensino da Língua Portuguesa para a Educação de Jovens e Adultos (EJA) busca elaborar conteúdos, atividades e estratégias que alcancem com êxito os alunos da EJA, em relação à Gramática, à Leitura e à Produção Textual. Tem como objetivo a inclusão social por meio do aprendizado da Língua Portuguesa. A metodologia é a pesquisa-ação (Thiollent, 2000). O projeto se divide em dois espaços: na UERJ (ILE), leituras de obras teóricas, resumos e apresentações orais e no PROALFA, observações das aulas. Os resultados são contínuos e gradativos, avaliados a cada passo e observações. Pode-se concluir que as aulas de língua materna promovem a transformação e a criatividade dos alunos do PROALFA. **Introdução** O Projeto busca desenvolver um programa para o ensino de Língua Portuguesa para a Educação de Jovens e Adultos (EJA), considerando a Gramática, a Leitura e a Produção Textual, aproveitando todo o conhecimento prévio que os alunos levam para a sala de aula. **Objetivos** Ressaltar a importância da Língua Portuguesa e seu uso, resgatando o meio de comunicação e de expressão, além de associá-la à relevância sociocultural da leitura e da escrita, e assim possibilitar a inclusão social. **Metodologia** Partimos do conceito de pesquisa-ação. Justifica-se tal metodologia em virtude de facilitar, segundo Thiollent (2008) “[...] a busca de soluções aos reais problemas para os quais os procedimentos convencionais têm pouco contribuído.” A pesquisa-ação parte de uma situação concreta que necessita de transformação; pesquisa (teoria) e ação (prática) caminham imbricadas. **Resultados** Há encontros semanais, nos quais a orientadora e a bolsista fazem escolhas de obras teóricas para a leitura da bolsista. Depois dessa leitura, há realizações de resenhas críticas dessas obras e, na entrega, acontecem apresentações orais (opinião sobre a obra, o que ela acrescentou, dificuldade ou facilidade na leitura, etc). Além disso, discursos são realizadas em relação às escolhas linguísticas de maior facilidade e entendimento acadêmico. Ocorrem lentamente, seguindo os pressupostos da pesquisa-ação, com reflexão contínua das ações (teóricas e práticas) e das constantes avaliações. **Conclusão** O projeto encontra-se em andamento; entretanto, verifica-se uma evolução com transformação da bolsista junto dos alunos do EJA (PROALFA).

palavras-chave: Eja; ensino da língua; inclusão social

summary The project Read, reflect, express: A proposal of Portuguese Language Education for Youth and Adult Education (EJA) seeks to elaborate contents, activities and strategies that successfully reach EJA students, in relation to Grammar, Reading and Text production. It aims at social inclusion through the learning of the Portuguese Language. The methodology is action research (Thiollent, 2000). The project is divided into two spaces: at UERJ (ILE), lectures on theoretical works, abstracts and oral presentations and at PROALFA, lecture notes. The results are continuous and gradual, evaluated at each step and observations. It can be concluded that the mother tongue classes promote the transformation and creativity of PROALFA students. **Introduction** The Project seeks to develop a program for the teaching of Portuguese Language for Youth and Adult Education (EJA), considering Grammar, Reading and Textual Production, taking advantage of all the previous knowledge that the students take to the classroom. **Goals** To emphasize the importance of the Portuguese Language and its use, rescuing the medium of communication and expression, and associates it with the socio-cultural relevance of reading and writing, and thus enable social inclusion. **Methodology** We start from the concept of action research. Such methodology is justified because, according to Thiollent (2008), “the search for solutions to the real problems for which conventional procedures have contributed little.” Action research is based on a concrete situation that needs processing; research (theory) and action (practice) walk imbricated. **Results** There are weekly meetings, in which the counselor and the scholar make choices of theoretical works for the scholarship reader. After this reading, there are realizations of critical reviews of these works and, in delivery, oral presentations take place (opinion about the work, what it added, difficulty or ease in reading, etc.). In addition, discourses are held in relation to the linguistic choices of greater ease and academic understanding. They occur slowly, following the presuppositions of action research, with continuous reflection of actions (theoretical and practical) and constant evaluations. **Conclusion** The project is underway; however, there is an evolution with transformation of the bag to the students of the EJA (PROALFA).

keywords: Eja; portuguese language teaching; social inclusion

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

LETRAS

1112 - O ENSINO DE LÍNGUA PORTUGUESA (EJA/PROALFA): AS PRÁTICAS COMO RESULTADOS CONCRETOS DAS TEORIAS

Autor: Milena Nascimento de Souza

Orientador: MARIA TERESA GONCALVES PEREIRA (CEH / ILE)

O projeto Ler, refletir, expressar: uma proposta de ensino da Língua Portuguesa para a Educação de Jovens e Adultos (EJA) busca elaborar conteúdos, atividades e estratégias que alcancem com êxito os alunos do curso noturno do Colégio Santo Inácio do ensino médio e do Programa de Alfabetização e Letramento (PROALFA), em relação à Gramática, à Leitura e à Produção Textual. Objetiva incluí-los socialmente pelo aprendizado da Língua Portuguesa criando condições favoráveis para um ensino prazeroso e democrático onde o aprendiz tenha a liberdade para, por meio da fala e da escrita, compartilhar suas experiências e opiniões de modo a estimular a competência linguística e a criatividade. A metodologia é a pesquisa-ação (Thiollent 2000) em que o pesquisador se empenha em procurar maneiras de relacionar as teorias aprendidas no âmbito acadêmico ao contexto de sala de aula. A metodologia em questão alcança êxito quando outras não dão bons resultados uma vez que propicia avaliação constante considerando ensaio e erro. Logo, os conteúdos teóricos ganham vida mediante as atividades desenvolvidas com os alunos. Os resultados são contínuos e gradativos, avaliados a cada passo. Durante o Projeto, notou-se um perceptível progresso no grau argumentativo dos alunos. Quanto às atividades de leitura e de escrita no PROALFA, seguem as orientações do Projeto adaptando-se às suas peculiaridades. Como se trata de educação não formal, não há preocupação em alcançar notas para avançar de série, todavia vale ressaltar a seriedade do Projeto que se volta para o estudo do texto, a linguagem oral e a produção textual. Em cada redação realizada, percebia-se a diminuição dos erros gramaticais, o que prova a eficácia da gramática voltada para o uso. Buscam-se a transformação e a criatividade por meio dos textos selecionados com um intuito de estimular o potencial crítico dos alunos com a leitura e a escrita. Assim, os alunos se interessam e participam das atividades propostas espontaneamente. A inclusão social via Língua Portuguesa em qualquer segmento é relevante para o usuário reconhecer-se cidadão com plena atuação na sociedade.

palavras-chave: EJA/PROALFA; Ensino de língua portuguesa; Inclusão social

The project "Ler, refletir, expressar: uma proposta de ensino da Língua Portuguesa para a Educação de Jovens e Adultos (EJA)" [Read, reflect, express: a proposal of Portuguese Language Education for Youth and Adult Education (EJA)] seeks to devise contents, activities and strategies that successfully reach the students taking the High School evening courses of School Santo Inácio and the Alphabetization and Literacy Program (PROALFA), in relation to Grammar, Reading and Textual Production. It aims to socially include students by means of the learning of the Portuguese language and of a democratic teaching through which the learners, using speech and writing, may share their experiences and opinions, practicing their linguistic competence and creativity. We follow the action-research methodology (Thiollent 2000) in which the researcher makes an effort to relate the theories he learned in the academic context to the classroom context. The methodology in question succeeds when others will not work properly since it provides constant assessment considering trial-and-error approaches. Therefore, theoretical contents come to life by means of the activities worked with the students. The results are continuous and gradual and are evaluated at each step of the research. During the Project, there was noticeable increase in students' argumentative abilities. As for the reading and writing activities in the PROALFA, they follow the project guidelines, in consonance with their peculiarities. As it can be considered non-formal education, there are no concerns about getting passing grades, but it is worth emphasizing the seriousness of the project, which is aimed at studying the text, the oral language and the textual production. At every essay done, less and less grammatical mistakes were noticed, what proves the efficiency of teaching grammar with a practical usage purpose. Change and creativity are sought through texts in order to stimulate students' critical potential through reading and writing. Thus, students become interested and willingly participate in the activities of the program. Social inclusion through the teaching of Portuguese Language at any level is relevant for the user to recognize himself as a citizen who performs a functional role in society.

keywords: EJA/PROALFA; portuguese language teaching; Social inclusion

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

LETRAS

1113 - O INSÓLITO NA OBRA DE FLÁVIO CARNEIRO

Autor: Lena Hauer do Rego Monteiro

Orientador: FLAVIO GARCIA QUEIROZ DE MELO (CEH / ILE)

Introdução Um homem sequestra uma mulher e a força a ouvir suas histórias. Essa situação já é, por si só, atípica e improvável, porém esse é apenas o início do romance *A confissão*, que é o segundo livro da trilogia de Flávio Carneiro. A ideia da trilogia é passar pelos principais gêneros da chamada “literatura de entretenimento”: policial (*O Campeonato*), fantástico (*A confissão*) e ficção científica (*A ilha*), todos os romances ambientados no Rio de Janeiro. **Objetivo** Neste artigo, busco demonstrar as estratégias literárias utilizadas em *A confissão* para causar os efeitos exigidos pelo gênero fantástico, passando por cima da dificuldade natural que esse gênero impõe a narrativas mais extensas, como o romance. **Metodologia** Este trabalho será apresentado no workshop *Jornadas Fantásticas V*, realizado pelo Seminário Permanente de Estudos Literários (SePEL.UERJ), falando sobre “O insólito na obra de Flávio Carneiro”. Esses workshops são atividades dos grupos de pesquisa “Nós do Insólito: vertentes da ficção, da teoria e da crítica”, liderado por Flávio García, e “Estudos do Gótico”, liderado por Júlio França. Foram feitas pesquisas sobre o insólito ficcional, a narrativa fantástica, o medo, a origem do vampiro na literatura, as obras de Flávio Carneiro; aulas e reuniões com o orientador. **Resultado e Conclusão** Artigo em fase de redação, apoiado em formulações teóricas e críticas de Tzvetan Todorov e Filipe Furtado, pesquisadores considerados basilares dos estudos do fantástico. Em suas obras, busco instrumentais que me permitam demonstrar diferentes estratégias de construção narrativa utilizadas por Flávio Carneiro em seu romance *A confissão*.

palavras-chave: Narrativa Fantástica ; estratégias narrativas; *A Confissão*

Introduction A man kidnaps a woman and forces her to hear her stories. This situation is already, in itself, atypical and unlikely, but this is only the beginning of the novel *The Confession*, which is the second book of the trilogy by Flávio Carneiro. The idea of the trilogy is to pass through the main genres of the so-called “entertainment Literature”: Policeman (the Championship), fantastic (the Confession) and science fiction (the island), all the novels set in Rio de Janeiro. **Goal** In this article, I seek to demonstrate the literary strategies used in the confession to cause the effects demanded by the fantastic genre, going over the natural difficulty that this genus imposes on the more extensive narratives, such as the novel. **Methodology** This work will be presented at the Workshop *Fantastic Journeys V*, held by the Permanent Seminary of Literary Studies (SePEL. UERJ), talking about “the unusual in the work of Flávio Carneiro”. These workshops are activities of the research groups “We of the unusual: strands of fiction, theory and Criticism”, led by Flávio García, and “Studies of the Gothic”, led by Júlio França. Researches on the fictional unusual, the fantastic narrative, the fear, the origin of the vampire in the literature, the works of Flávio Carneiro; Classes and meetings with the advisor. **Outcome and conclusion** Article in the writing phase, supported by theoretical and critical formulations of Tzvetan Todorov and Filipe Furtado, researchers considered basic of the studies of the fantastic. In his works, I seek instrumentals that allow me to demonstrate different strategies of narrative construction used by Flávio Carneiro in his novel *The Confession*.

keywords: Fantastic narrative; Narrative strategies; The confession

Apoio Financeiro: CNPQ

LETRAS

1114 - O REINO DE GONÇALO M. TAVARES: A TETRALOGIA CLAUSTROFÓBICA

Autor: Arthur de Souza Almeida de Araújo

Orientador: MADALENA SIMÕES DE ALMEIDA VAZ PINTO (CEH / FFP)

A pesquisa intitulada O Reino, de Gonçalo M. Tavares: a tetralogia claustrofóbica vinculada ao projeto O Reino, de Gonçalo M. Tavares. Literatura, investigação e compromisso ético percorre a tetralogia O Reino, de Gonçalo M. Tavares. Também chamada de Livros Pretos, essa tetralogia é composta pelos romances Um homem: Klaus Klump, A máquina de Joseph Walser, Jerusalém e Aprender a rezar na era da técnica. São chamados de Livros Pretos, porque fazem referência à atmosfera claustrofóbica vivida pelos personagens em uma cidade onde seus destinos se entrecruzam e se entrelaçam, nesse ambiente repleto de medo e horror. O enredo de O Reino, não possui coordenadas geográficas e temporais, embora não haja essas informações, pode-se supor que as narrativas possuem lugar na Europa, em meados do século XX, pois conta com a presença de máquinas como tanques de guerra, aviões e outras armas utilizadas na Segunda Guerra Mundial. Esta pesquisa tem como objetivos: estudar o mundo construído nesta tetralogia, analisando as relações entre cidade e outros espaços, homem e natureza, homem e tecnologia; contribuir para os estudos sobre Gonçalo M. Tavares, autor que não aborda temas relativos às particularidades portuguesas; contribuir para a elaboração de outras metodologias de estudo e pesquisa sobre literatura portuguesa contemporânea que não são relacionadas com história e identidade; desenvolver cooperativamente metodologias de leitura e reflexão teórica de cunho interdisciplinar com base nos textos ficcionais e teóricos propostos. A metodologia empregada no projeto foi de fazer leituras das narrativas ficcionais selecionadas, feitas de forma alternada com os textos teórico-críticos pertinentes às discussões levantadas no decorrer da leitura; contou, também, com a criação de um grupo de estudos que tinha seus encontros semanalmente; para melhor aprofundamento das questões, foram feitos fichamentos dos textos teóricos. Os resultados obtidos foram o bom andamento do grupo de estudos, as leituras atentas e as variadas e profundas discussões que resultaram em um trabalho de conclusão de curso e uma apresentação em outra universidade pública. Desse modo, o projeto de pesquisa foi muito bem aproveitado nesse período de 1 (um) ano, contribuindo para o alargamento dos estudos sobre o Gonçalo M. Tavares e a expansão dos estudos sobre literatura portuguesa contemporânea na FFP-UERJ.

palavras-chave: Claustrofóbico; Gonçalo M. Tavares; O Reino

The research entitled The Kingdom, by Gonçalo M. Tavares: the claustrophobic tetralogy linked to the project The Kingdom, by Gonçalo M. Tavares. Literature, research and ethical commitment goes through the tetralogy The Kingdom, by Gonçalo M. Tavares. Also called Black Books, this tetralogy consists of the novels A Man: Klaus Klump, The Machine of Joseph Walser, Jerusalem and Learn to Pray in the Age of Technique. They are called Black Books, because they make reference to the claustrophobic atmosphere lived by the characters in a city where their destinies intertwine and intertwine, in this atmosphere full of fear and horror. The plot of The Kingdom, has no geographic and temporal coordinates, although there is no such information, it can be assumed that the narratives take place in Europe in the mid-twentieth century, because it has the presence of machines such as tanks war, airplanes and other weapons used in World War II. This research aims to study the world constructed in this tetralogy, analyzing the relations between city and other spaces, man and nature, man and technology; to contribute to the studies on Gonçalo M. Tavares, author who does not deal with subjects related to Portuguese particularities; to contribute to the elaboration of other methodologies of study and research on contemporary Portuguese literature that are not related to history and identity; cooperatively develop methodologies of reading and theoretical reflection of an interdisciplinary nature based on the proposed fictional and theoretical texts. The methodology used in the project was to make readings of the selected fictional narratives, made in alternation with the theo- critical texts pertinent to the discussions raised during the reading; also counted on the creation of a group of studies that had its weekly meetings; to obtain a better understanding of the issues, the theoretical texts were made. The obtained results were the good progress of the group of studies, the attentive readings and the varied and deep discussions that resulted in a work of conclusion of course and a presentation in another public university. Thus, the research project was very well used in this period of 1 (one) year, contributing to the expansion of studies on Gonçalo M. Tavares and the expansion of studies on contemporary Portuguese literature in FFP-UERJ.

keywords: claustrophobic ; Gonçalo M. Tavares; The Kingdom

Apoio Financeiro: ; CETREINA

LETRAS

1115 - OS BRASILEIROS E A CORRUPÇÃO

Autor: William Luiz Vitor

Orientador: RICARDO VIEIRALVES DE CASTRO (CEH / PSI)

A partir de análises da formação histórica do Brasil e por consequência dos brasileiros, pode-se perceber que há uma espécie de "definição indefinida" dos brasileiros sobre si mesmos que derivou numa constituição dos limites de identidade em "bordas moles". O que quer dizer que, nos diferentes encontros entre indivíduos e grupos, as indefinições caracterizam um limite "mole" que não se funde, mas negocia. Ou seja, as "bordas moles" passam a ser a identidade da não identidade. Os brasileiros, por conta desta forma de se representarem, negociam o tempo todo. O objetivo principal deste projeto de pesquisa é a partir de um tema relacionado ao cotidiano dos brasileiros, identificar os processos de negociação e as "indefinições" sobre o objeto temático estabelecido. A escolha do tema "corrupção" se deveu à multiplicidade de interpretações possíveis sobre este ato e sobre a dificuldade na sua definição. Em momentos de crise política, a corrupção do Estado é estabelecida em protagonismo. Em princípio, a corrupção associa-se a uma representação de acesso a bens e produtos e isto estabelece diferenças nos estratos sociais. A metodologia a ser adotada será de base qualitativa, com a utilização de técnicas de grupo focal. O grupo focal vem sendo utilizado em pesquisas de ciências humanas e sociais, por permitir que os sujeitos da pesquisa, reunidos para discutir e comentar um tema, objeto da investigação, tenham a possibilidade de, sob um roteiro flexível, melhor expor suas interpretações sobre o que está sendo debatido. Neste aspecto, constituiremos os grupos focais com dois cortes de distribuição: idade e renda. A análise do texto do grupo focal será realizada utilizando-se da metodologia de análise de conteúdo. O texto será classificado em categorias temáticas, e será subdividido em categorias associadas ao roteiro pré-estabelecido e ao objeto da pesquisa. A análise do material categorizado será submetida a categorias conceituais, relacionadas ao pensamento social e às expectativas da compreensão das "bordas moles". Situações e fatos históricos, especialmente associados a crises políticas, que foram experimentados em implicações distintas por gerações é uma possibilidade de gerar investigações e caracterizações dos processos geracionais de mudança nas interpretações e representações do cotidiano. A "corrupção" como objeto temático estabelece, dentro dos objetivos e do campo teórico demarcado, as possibilidades de investigação sobre o pensamento social dos brasileiros sobre si mesmos. Também possibilita a análise dos deslocamentos e transições entre o público e o privado e ganha relevância, no momento atual do Brasil, considerando que o tema é recorrente na avaliação do Estado brasileiro e de seus governos.

palavras-chave: Representação social; Corrupção; Brasileiros

Assuming historical formation of Brazil analyzes and therefore the Brazilians, there is a sort of "indefinite definition" of Brazilians about themselves that derived a constitution of identity limits on "soft border". What it means that the various meetings between individuals and groups, uncertainties feature a "soft" limit that does not melt, but negotiates. It means, the "soft border" become the identity of non-identity. Brazilians, because the way they have to represent, negotiate all the time. The main objective of this research project is from a theme related to the daily life of Brazilians identify the processes of negotiation and "uncertainties" about the established themed object. The choice of theme was about "corruption", the multiplicity of possible interpretations of this act and the difficulty. In political crisis moments state corruption is established in leadership. First of all, corruption is associated with a representation of goods access and products and it establishes differences in the social strata. The methodology to be used is a qualitative base, using focal group techniques. The focus group has been used in research in the humanities and social sciences by enabling the research subjects, gathered to discuss and comment on a topic, research object, have the possibility under a flexible script, better display their interpretations of what it is being debated. In this aspect constituted the focus groups with two distribution cuts: age and income. In this aspect constituted the focus groups with two distribution cuts: age and income. The analysis of the categorized material will be subjected to conceptual categories, related to social thinking and understanding of the expectations of "soft borders". Situations and historical facts, especially associated with political crises that were experienced in different implications for generations is a possibility to generate investigations and characterizations of generational change processes in interpretations and representations day by day. The "corruption" as a thematic object sets within the goals and demarcated theoretical field, the research possibilities on the social thought of Brazilians about themselves. Also allows the analysis of movements and transitions between public and private becomes relevant at the present time in Brazil, considering that is a recurring theme in the evaluation of the Brazilian state and its governments.

keywords: Social representarions; Corruption; Brazilians

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

LETRAS

1116 - OS MUROS QUE DELIMITAM DIÁRIO DO HOSPÍCIO COMO GÊNERO DIÁRIO

Autor: Thais da Silva Cesar

Orientador: CARMEM LÚCIA N. DE FIGUEIREDO SOUZA (CEH / ILE)

Do conforto das casas burguesas ao hospício da “Belle Époque” que é descrito na obra de Lima Barreto, o diário, sempre em diálogo com o sujeito, se inscreve no tempo enquanto tenta apreendê-lo em seu movimento, buscando uma narrativa com algum sentido. Como gênero fragmentado e redundante que tenta criar ordem a partir do caótico, *Diário do Hospício*, seja no modo de sua construção, no viés temporal que permeia a obra, na descrição do hospício, loucos e médicos, ou, até mesmo, no tratamento dado aos nomes dos internos, parece, em tudo, ou quase, corroborar, o gênero diário. Escrito por Lima Barreto durante a sua segunda e última internação no Hospital dos Alienados, na Praia Vermelha, entre dezembro de 1919 e fevereiro de 1920, o livro problematiza os limites do cientificismo e põe em xeque as certezas da sociedade da “Belle Époque” frente à loucura. Nessa primeira fase da pesquisa, identificamos os aspectos mais importantes para o que Philippe Lejeune considera acerca do gênero diário. Na próxima etapa, serão problematizados os limites e impasses dessa definição. Por esse motivo, neste momento, o trabalho pretende abordar as características que definem um diário, tais como a fragmentação e redundância que permeiam toda a obra, além do aspecto lacunar, alusivo e descontínuo. Seu objetivo é, pois, destacar essas peculiaridades na obra de Lima Barreto, analisando como a opção por essa escolha formal contribuiu para que ele aliasse a experiência de interno à própria sensibilidade, tornando-o capaz de transmitir um testemunho através de um gênero ficcional.

palavras-chave: Lima Barreto; diário; “Belle Époque”

From the comfort of the bourgeois houses to the hospice of the “Belle Époque” that is described in the work of Lima Barreto, the diary, always in dialogue with the subject, inscribes itself in the time while trying to seize it in its movement, seeking a narrative with some sense. As a fragmented and redundant genre that tries to create order from the chaotic, *Diário do Hospício*, whether in the mode of its construction, in the temporal bias that permeates the work, in the description of the hospice, insanes and medicals, or even in the given treatment to the names of the inmates, seems, in all, or almost, to corroborate, the daily genre. Written by Lima Barreto during his second and final hospitalization at the Hospital dos Alienados, at Praia Vermelha, between December 1919 and February 1920, the book problematizes the limits of scientism and puts in check the certainties of “Belle Époque” society against insanity. In this first phase of the research, we identify the most important aspects for what Philippe Lejeune considers about the genre daily. In the next step, the limits and impasses of this definition will be problematized. For this reason, at this moment, the paper intends to address the characteristics that define a diary, such as the fragmentation and redundancy that permeate the entire work, besides the lacunar, allusive and discontinuous aspect. Its objective is, therefore, to highlight these peculiarities at the work of Lima Barreto, analyzing how the option for this formal choice contributed so that he allied the experience of internal to the own sensitivity, making it able to transmit a testimony through a fictional genre.

keywords: Lima Barreto; diary; “Belle Époque”

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

LETRAS

1117 - OS SONETOS DE CAMÕES E O MITO DE APOLO E DAFNE

Autor: Marcela Miranda Salgueiro Cirne de Castro

Orientador: SHEILA MOURA HUE (CEH / ILE)

Este projeto objetiva traçar um paralelo entre o mito do deus greco-latino Apolo e a persona poética de Camões. Para tanto partimos do mito de Apolo e Dafne, muito usado nos poemas renascentistas, e de 8 sonetos de Camões que identificamos como relacionados a esse tema. Para realizar tal paralelo estudamos as Metamorfoses de Ovídio, onde se encontra o mito na forma empregada pelos poetas do século XVI, e o livro Mitologia Grega: volume II, de Junito de Souza Brandão, e analisamos dos sonetos camonianos. De acordo com o mito ovidiano, Apolo desdenha de Cupido e este, para vingar-se, o castiga flechando-o com uma seta do amor. Em contrapartida, atinge a ninfa Dafne com a flecha da repulsa. Perdidamente apaixonado, Apolo persegue a ninfa, que o rejeita. Para livrar-se do deus que a perseguia e tentava insistentemente seduzi-la, Dafne pede proteção a seu pai que a transforma em loureiro, decepcionando Apolo. A biografia de Luís de Camões, escrita ao longo dos séculos por estudiosos, assemelha-se a uma obra de ficção. Há pouquíssimos documentos sobre sua vida, e para suprir a falta de informação foi-se criando uma biográfica baseada em seus poemas. Entretanto a poesia naquele período se pautava na prática da imitação de modelos, e mesmo os lances biográficos eram imitados. Contudo, Camões em seus sonetos cria uma persona poética – que é o seu eu-lírico e não o poeta e soldado português. Essa persona poética costuma ser associada ao próprio poeta, numa associação direta entre vida e obra. Um dos dados inferidos sobre sua vida é sua presumida rejeição por uma mulher amada. Na análise feita dos sonetos selecionados constatamos que a persona poética camoniana se espelha em Apolo. Nos sonetos estudados há menções ao mito na íntegra ou a passagens específicas. Ao contrário da maioria dos poemas renascentistas com essa temática, cujo foco é a metamorfose da ninfa, nos sonetos camonianos o eu lírico assume o ponto de vista da divindade mitológica. Ao assumir a narrativa sob a perspectiva de Apolo, Camões pega pra si, ou para seu eu lírico, a história do deus. Desta forma concluímos que a suposta rejeição amorosa, presente em tantos poemas seus, baseia-se na sofrida pelo deus e é ilustrada por meio de alusões feitas ao mito de Apolo e Dafne. Além da criação do topos de homem rejeitado, derivado do mito estudado, parece-nos que a mitologia ao redor de Apolo termina por ser um paradigma para a compreensão biográfica de Camões como poeta. Apolo era conhecido como deus da poesia. Ao mesclar sua persona poética à divindade, Camões se auto retrata como um deus da poesia agraciado pelas Musas. Ao iluminar esses paralelos estabelecidos pela poesia camoniana podemos observar que a mitologia não é meramente decorativa, mas tem uma função substantiva e significativa.

palavras-chave: Luís de Camões; sonetos; Apolo

This project aims to draw a parallel between the myth of the Greco-Latin god Apollo and the poetic persona of Camões. Thus we researched the myth of Apollo and Daphne, much used by poets in the Renaissance, and identified 8 Camões' sonnets related to this theme. In order to develop this parallel, we also studied The Metamorphoses of Ovid, where the myth is found in the form used by 16th century poets. We also read the book Greek Mythology: Volume II, by Junito de Souza Brandão; analysing then the Camonian sonnets in detail. According to the Ovidian myth, Apollo disdains Cupid whom, in revenge, punishes Apollo by shooting him with an arrow of love. However, Cupid shoots the nymph Daphne with the arrow of repulsion. Hopelessly in love, Apollo pursues the nymph, who rejects him. Consequently, to escape the god who persecuted and insistently tried to seduce her, Daphne asks her father's protection, and becomes a laurel, disappointing Apollo. Camões biography, written and studied over the centuries, resembles a work of fiction. There are few documents about his life, and to fill the lack of information, a biography was built from his poems. Poetry in that period was based on the practice of imitation of models; even the biographical facts were imitated. Differently, Camões creates a poetic persona in his sonnets - which is his lyrical self, and not himself. This poetic persona is always mistaken by the poet himself, a direct association between life and work. One of the inferred facts about his life is the presumed rejection by a beloved woman. In this analysis madden of the sonnets we discovered that the Camonian persona is mirrored in Apollo. The sonnets studied bring up references to the myth in its entirety or specific passages. Unlike most Renaissance poems with this theme, whose focus is the metamorphosis of the nymph, in the Camonian sonnets the lyrical self assumes the point of view of the deity itself. Assuming the narrative from the perspective of Apollo, Camões portray himself, or his lyrical self, as the god. We can conclude that the supposed rejection, present in so many of his poems, is based on the rejection suffered by the god. It is illustrated by means of allusions made to the myth of Apollo and Daphne. Besides the rejected man topos derived from the studied myth, it seems to us that the myth around Apollo ends up being a paradigmatic form of understanding Camões biography. Apollo was known as the god of poetry, and it was said that the Muses would never abandon him. By blending his poetic persona with the god, Camões portrays himself as a poetry god blessed by the Muses. Illuminating these parallels established by the Camonian poetry we observe that mythology is not merely decorative but has a substantial and significant function.

keywords: Luís de Camões; sonnets; Apollo

Apoio Financeiro:

LETRAS

1118 - OS SONETOS E A REPRESENTAÇÃO DA IDENTIDADE NACIONAL PORTUGUESA

Autor: Nayara Santos de Gouveia Silva

Orientador: SHEILA MOURA HUE (CEH / ILE)

Em “A imaginação educada”, Northrop Frye aborda como a literatura clássica contribui para a formação da identidade dos indivíduos. Para o autor, a literatura atua como ponto de convergência da cultura de uma nação. Tradicionalmente nos estudos camonianos, a identidade nacional portuguesa constrói-se a partir do poema épico “Os Lusíadas”. Entretanto, este estudo objetivou analisar de que modo a lírica camoniana também exprime o nacionalismo português. Para tanto, este trabalho analisou os arquétipos Sião e Babilônia presentes em um dos mais famosos poemas de Camões, a redondilha “Sôbolos rios que vão” e em dois de seus sonetos “Cá nesta Babilônia, donde mana” e “Na ribeira de Eufrates assentado”. Estas obras são diretamente relacionadas ao salmo 136, Super flumina Babylonis, e à dicotomia existente entre Sião, a terra divinizada para onde o povo judaico anseia voltar, e Babilônia, terra de exílio e de perdição. Em sua lírica, Camões transforma a Sião bíblica – a cidade prometida Jerusalém – em seu país natal, Portugal, e a Babilônia descrita pelo salmista – terra de pecados e vícios – na Índia, ou genericamente no Oriente, região onde passou muitos anos, considerada a terra de seu exílio. A comparação entre os poemas e o salmo permitiu construir um novo entendimento acerca da representação da identidade nacional portuguesa. Nos poemas líricos estudados, o poeta coloca Portugal em equivalência à cidade divina e escolhida por Deus. Tal identificação vai ao encontro do mito fundacional português: na Batalha de Ourique, marco inicial da coroa portuguesa, Jesus teria escolhido Portugal como seu ‘Reino na Terra’ ao mostrar-se ao primeiro rei português e ajudá-lo a vencer a batalha contra os muçulmanos inimigos. Considerando o estudo de Northrop Frye sobre literatura e cultura, observamos que também a lírica camoniana opera como reflexo da identidade nacional portuguesa. Em conclusão, os resultados da pesquisa lançam uma nova luz sobre a lírica de Camões permitindo a identificação do espírito nacional existente entre os portugueses mesmo em sonetos considerados exclusivamente líricos. Tal compreensão nos ajuda também, por exemplo, a entender certas características do Romantismo brasileiro no qual diversos poetas, lançando mão do ideal nacionalista, construíram uma convergência entre a literatura e a cultura brasileira. Caso encontrado, por exemplo, na “Canção do Exílio” de Gonçalves Dias, até hoje um marco da visão internalizada que se tem do Brasil.

palavras-chave: Luís de Camões; Sonetos; Sião e Babilônia

In the book "A imaginação educada" Northrop Frye discusses how classical literature contributes to the formation of the identity of individuals. For the author, literature acts as a point of confluence between culture and nation. Traditionally in the Camonian studies, the Portuguese national identity is formulated from the epic poem "Os Lusíadas". However, this study was aimed to analyze how the Camonian lyric also expresses Portuguese nationalism. Therefore, this work analyzed the archetypes Zion and Babylon introduced in one of the most famous poems of Camões, the redondilha "Sôbolos rios que vão" and in two other sonnets "Cá nesta Babilônia, donde mana" and "Na ribeira de Eufrates assentado". These works are directly related to the Psalm 136, Super flumina Babylonis, and to the dichotomy existing between Zion, the divinized land where the Jewish people yearn to return, and Babylon, the land of exile and condemnation. In his lyric, Camões transforms the Biblical Zion - the promised city of Jerusalem - into his nation Portugal, and Babylon as described by the psalmist - a land of sins and vices - India, or generically the East, a region where he has spent many years, which is also considered the land of his exile. Comparing the poems and the psalm allowed us to build up a new understanding about the representation of the Portuguese national identity. In the lyric poems we studied, the Portuguese poet places Portugal in correlation to the divine city chosen by God, Zion. This identification is also place in the Portuguese founding myth: at the Battle of Ourique, the initial mark for the Portuguese crown, Jesus would have chosen Portugal as his 'Kingdom on Earth' by showing himself to the first Portuguese king helping him win the battle against the Muslim enemies. Considering Northrop Frye's study on literature and culture, we could note that the Camonian lyric also serves as a reflection of the Portuguese national identity. In conclusion, the results of this research shed new light on the lyrical of Camões allowing us the identification of the national current spirit among Portuguese, even in sonnets considered exclusively lyrical. Such understanding also helps us, for example, to recognize certain characteristics of the Brazilian Romanticism period, in which several poets, using the nationalist ideal, have built a convergence between literature and the Brazilian culture. For example, in the "Canção do Exílio" written by Gonçalves Dias, until nowadays it embodies a milestone of the internalized vision we have of Brazil.

keywords: Luís de Camões; Sonnets; Zion and Babylon

Apoio Financeiro:

LETRAS

1119 - O VERME CANTOR: A VOZ REDIVIVA DE PEDRO KILKERRY

Autor: Gabriel Costa Resende Pinto Bastos dos Santos

Orientador: LEONARDO DAVINO DE OLIVEIRA (CEH / ILE)

Seguindo a lição de autores como Paul Zumthor e Ruth Finnegan e partindo de uma convicção firme na canção como objeto estético e artefato poemático que não se deveria posicionar hierarquicamente em relação ao texto escrito, o presente trabalho discute o sentido e a relevância da adaptação cancional de poemas pré-existentes a partir do caso específico de Pedro Kilkerry, poeta simbolista baiano, cujo poema “O Verme e a Estrela” foi musicado por Cid Campos e posteriormente performado por este e por Adriana Calcanhotto com a participação de Augusto de Campos. Para apreendermos efetivamente as modulações de sentido e forma provenientes da (trans)criação de um suporte em outro, utilizamos o instrumental teórico fornecido pelo pesquisador Luiz Tatit e as ideias que fundamentam o projeto verbivocovisual da poesia concreta, ao qual a própria adaptação de O Verme e a Estrela se inscreve. A análise da canção demonstra um contraste propositalmente intentado entre a voz passionalizada de Adriana Calcanhotto, cujos prolongamentos de vogais acerbam o sofrimento patético e o tom lírico-existencial do poema, e a declamação de Augusto de Campos, presença espectral do passado, projeção fantasmagórica das concepções de poesia (assim como de correlatas ideias de leitura de poesia) que desistiram de ou ignoraram a potência de voz subjacente ao texto poético. Esta dualidade espelha outras antíteses presentes no texto (verme e estrela, luz e epiderme) e caracteriza execuções performáticas diametralmente opostas diante do texto escrito, as quais surgem na performance não exatamente em uma relação conflitiva, mas em efetiva harmonia. Também defendemos que o gesto performático de conceder materialidade ao canto da figura grotesca e prosaica, aspecto que por si só era signo ou augúrio das transformações poéticas sequentes, enfatiza a modernidade precoce de Kilkerry, explicitando-a ainda mais nitidamente e atualizando-a para um contexto em que a atitude mais moderna talvez seja reavaliar e revalorizar a demanda pela voz de uma tradição encastelada no signo gráfico.

palavras-chave: pedro kilkerry; poesia; canção

Following the lessons of authors such as Paul Zumthor and Ruth Finnegan, as well as starting from a solid belief in songs as aesthetical objects and poematic artifacts that should not be hierarchically placed in contrast to written poems, the aim of this work is to discuss the meaning and relevance of adapting pre-existing poems to songs through the specific case of the brazilian poet Pedro Kilkerry, whose poem “The Worm and the Star” was musiced by the songwriter Cid Campos and later performed by the famous songwriter and singer Adriana Calcanhotto with the participation of Augusto de Campos. In order to effectively grasp the modulations of meaning and form which are postulated in the (trans)creation from a medium in another, we use the theoretical tools provided by researchers as Luiz Tatit as well as the fundamental ideas that support the “verbivocovisual” project, to which this very adaptation of “The Worm and the Star” certainly subscribes. The analysis of this song demonstrates a deliberately tried contrast between the passionate voice of Adriana Calcanhotto, whose vowel extensions bore the pathetic suffering and lyrical-existential tone of the poem, in addition to the declamation of Augusto de Campos, whose reading voice erupts almost as a spectral presence of the past or a ghostly projection of poetry’s conceptions (as well as related ideas of poetry’s readings) that gave up or ignored of human voice’s immanent potentiality underlying the impressed work. This duality mirrors antitheses present in the original work (like the contrast between worm and star, between light and epidermis) and features performatic types diametrically opposed, which arise in performance not precisely as in a conflictive relationship but actually as an exquisite harmony. We also argue that the performative gesture of granting materiality to a grotesque and prosaic figure, which in itself was a sign or augury of subsequent poetic transformations, emphasizes Kilkerry’s precocious modernity, making it even more explicit. Also, it updates it to a context in which the most modern attitude is perhaps to revalue the demand for the singing/speaking voice inside a tradition embedded in the graphic sign.

keywords: pedro kilkerry; poetry; song

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

LETRAS

1120 - PENSANDO A REPRESENTAÇÃO DO SUJEITO MODERNO NO CONTEXTO DA CULTURA RETÓRICA ELISABETANO-JAIMESCA: A GRAMMAR SCHOOL, O TEATRO SHAKESPEARIANO E O CASO EXEMPLAR DE ROMEU E JULIETA (1595-6)

Autor: Bárbara Novais de Lima

Orientador: FERNANDA TEIXEIRA DE MEDEIROS (CEH / ILE)

O teatro de William Shakespeare é o maior expoente literário da Inglaterra quinhentista. A obra é, ainda, fruto de um período histórico marcado por transformações políticas, econômicas, psicológicas e sociais no qual o humanismo inglês e a cultura retórica produzida por este acreditavam, como defende Peter Platt (1999), que a linguagem era um instrumento de construção não apenas de discursos mas, também, de sujeitos, ao passo que a língua inglesa, ainda em processo de formação, era dotada de grande plasticidade ao longo de todo o século XVI. Dentro desse contexto histórico, no qual a máxima erasmiana “um homem não nasce, mas é moldado” coincidiu com a emergência da noção moderna de indivíduo, instituições como a escola (grammar school) e o teatro desempenharam um papel fundamental na disseminação e representação desse ideal, favorecendo a construção de uma nova subjetividade forjada pelo debate, em contínuo processo dialógico. É nessa lógica que Shakespeare e sua plateia foram educados e convidados a estar no mundo de forma teatral, posto que estão inseridos numa cultura em que a noção de existir não difere de atuar a partir de um determinado repertório de textos. Deste modo, o presente trabalho pretende discutir a importância dos personagens secundários na construção das identidades do par amoroso na peça Romeu e Julieta (1595-6). Tal proposta de análise foi concebida a partir de estudo anterior sobre o processo de formação de um novo sujeito na modernidade nascente e sua representação no teatro shakespeariano, em especial, na tragédia em questão. A partir de leituras contextuais e conceituais, constatamos que esse novo indivíduo, e por conseguinte os personagens shakespearianos, se constituem dialogicamente a partir de outros sujeitos. Em Romeu e Julieta (1595-6) assiste-se à representação de uma transição histórica que atinge a um só tempo os afetos e a maneira de vivenciá-los bem como a ordem sócio-política, inaugurando uma reflexão sobre a relação entre escolha individual e o poder político centralizado na qual os personagens secundários apresentam-se como instrumentos para conferir autenticidade à representação dessa sociedade ao passo que trazem em si os questionamentos presentes nesta. Concluímos, assim, que embora sendo personagens secundários Mercúcio, a Ama e o Frei Lourenço transcendem a categoria de personagens “tipo”, e sua importância se dá na reflexão de que estes em alguma medida personificam aspectos dessa sociedade, favorecendo a construção de instituições sociais que são forças atuantes nesta tragédia, tais como o código de honra masculino, a obrigação de contrair um casamento adequado e as consequências das escolhas.

palavras-chave: Romeu e Julieta; Sujeito Moderno; Personagens Secundários

William Shakespeare's drama is the greatest literary manifestation of early modern England. His work is also the product of a historical period marked by political, economic, psychological and social transformations in which English humanism and the rhetorical culture it produced believed, as Peter Platt (1999) argues, that language was an instrument of construction not only of speeches but also of subjects. This was also a moment when the English language, still in process of formation, was endowed with great plasticity. Within this historical context, in which the maxim “Human beings are not born but fashioned” by Erasmus of Rotterdam coincided with the emergence of the modern notion of the individual, institutions such as grammar schools and theatres played a key role in the dissemination and representation of this ideal, promoting the development of a new subjectivity forged by debate, in a continuous dialogical process. It is in this logic that Shakespeare and his audience were educated and invited to be in the world in a theatrical way, since they are inserted in a culture in which the notion of being overlaps with that of performing. Taking this framework into consideration, the present work aims to discuss the importance of the secondary characters in the construction of the identities of the young couple in the play Romeo and Juliet (1595-6). This proposal of analysis was conceived from an earlier study on the process of formation of a new subject in early modernity and its representation in Shakespearean theatre, particularly in the tragedy in question. From contextual and conceptual readings, we understand that this new individual, and consequently the Shakespearean characters, constitute themselves dialogically, in the interaction with other subjects. In Romeo and Juliet (1595-6) one witnesses the representation of a historical transition that affects at one and the same time the emotions and the way of experiencing them, as well as the socio-political order, suggesting a reflection on

the relation between individual choice and the centralized political power. In this context, the secondary characters present themselves as instruments to confer authenticity to the representation of that society. We conclude, therefore, that despite being secondary characters, Mercutio, the Nurse and Friar Lawrence transcend the category of stereotypical or stock characters, embodying in some measure aspects of that society, personifying the social institutions which are forces acting in this tragedy, and questioning them: the male honour code, the obligation of an adequate marriage and the church as a centre of guidance.

keywords: Romeo and Juliet ; Modern Subject; Secondary characters

Apoio Financeiro:

LETRAS

1121 - POETA DO MUNDO: O POETA CONTEMPORÂNEO EM DIÁLOGO COM OUTRAS VOZES

Autor: Samuel Ramos de Macedo

Orientador: ANA CRISTINA DE REZENDE CHIARA (CEH / ILE)

Nesta apresentação, o objetivo é destacar formas de ruídos de que se utiliza o poeta brasileiro Ricardo Domeneck, fazendo perceber que, em sua obra, eles ocorrem por meio de deslocamentos linguísticos e físicos (em suas performances). Com isso, quer-se demonstrar como estes rasuram a ideia de subjetividade plena. De Cindy Sherman a Kate Moss, o autor se faz desses atravessamentos entre as artes plásticas, música, cinema, literatura de todas as épocas e contextos. Com a velocidade das relações na contemporaneidade, é comum nos depararmos com situações discursivas nas quais ocorra a confluência de vozes que permeiam nossa fala. Produto do seu tempo, a poética de Ricardo Domeneck explora, sendo um dos seus recursos estilísticos, a mistura de vozes. Todavia, esse diálogo entre o leitor (o próprio Ricardo e outros) e o poeta, é realizado, sobretudo junto aos ruídos encontrados em sua escrita, que, constantemente, dominam a obra domeneckiana. Quando o autor insere, nos poemas, a mistura de vários idiomas na escrita, uma nova forma, citações de canções ou de outros poetas, ele gera uma interferência/ uma rangência, de diversas formas. Portanto, é constante o jogo intertextual em seus poemas. Para compreensão deste procedimento, a metodologia usada foi a de leitura comparativa com outros poetas e a leitura de textos críticos que tratam do tema, entre estes, Flora Sussekind (1998), sobre a voz em João Cabral, e Laura Erber (2012), sobre o deslocamento do sujeito em Ghérasin Luca. A pesquisa encontra-se em andamento, mas já se pode dizer que Ricardo Domeneck em suas diversas vocalizações encarna a figura móvel e instável do poeta contemporâneo.

palavras-chave: Ricardo Domeneck ; Poeta Contemporâneo ; Deslocamento

In this presentation, the objective is to highlight forms of noise used by the Brazilian poet Ricardo Domeneck, making it appear that in his work they occur through linguistic displacements and physical (in their performances). With this, we want to demonstrate how they shave the idea of subjectivity full From Cindy Sherman to Kate Moss, the author makes these crosses between plastic arts, music, film, literature of all ages and contexts. With the speed of relations in the we are faced with discursive situations in which the confluence of voices that permeate our speech occurs. Product of his time, the poetics of Ricardo Domeneck explores, being one of its stylistic resources, the mixture of voices. However, this dialogue between the reader (Ricardo himself and others) and the poet is carried out, especially with the noises found in his writing, which constantly dominate Domenec's work. When the author inserts, in the poems, the mixture of several languages in writing, a new form, quotations of songs or other poets, it generates an interference / rangence in various ways. Therefore, the intertextual play in his poems. In order to understand this procedure, the methodology used was the comparative reading with other poets and the reading of critical texts that deal with the theme, among them, Flora Sussekind (1998), on the voice in João Cabral, and Laura Erber (2012), on the displacement of the subject in Ghérasin Luca. The research is underway, but it can already be said that Ricardo Domeneck in his various vocalizations embodies the moving and unstable figure of the contemporary poet.

keywords: Ricardo Domeneck ; Contemporary Poetry; voices

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

LETRAS

1122 - POÉTICAS E MANIFESTOS DE AUTORES DE LÍNGUA PORTUGUESA

Autor: Gabriel Guimarães Peixoto da Silva
Colaborador(es): Diogo de Cristo Pereira
Orientador: GERALDO RAMOS PONTES JUNIOR (CEH / ILE)
Coorientador: GERALDO RAMOS PONTES JUNIOR

É com o advento do século XIX, com seu o apogeu das ciências humanas, que as reflexões e análises críticas sobre o conceito e as ideias de cultura vieram à tona na sociedade ocidental. “O que é Arte?”, “O que é Cultura? Como medi-la?” foram algumas as questões levantadas por alguns autores, como Pierre Bourdieu e Foucault, para desbravar o ramo. Com isso, muitos movimentos identitários ao redor do mundo ganharam força. Movimentos esses que lutavam também por um reconhecimento cultural, literário e emancipatório. Dessa forma, alguns manifestos literários foram criados para dar conta dessas demandas, como o Buala e o Manifesto Lusofóbico. De modo semelhante, no campo das Artes populares, surge o Slam Poetry, que divide muitas semelhanças com os citados manifestos, como o uso trabalhado da língua, os recursos estilísticos e as questões ligadas ao levante cultural das periferias e à sua independência cultural em relação aos cânones. Sendo, portanto, um movimento artístico-literário de rompimento com os antigos e formatados modelos e como um grito de voz aos marginalizados, seus textos, orais, desenvolvem os mesmos critérios estabelecidos por Loïc Wacquant ao discutir as características dos manifestos literários e políticos. O Slam Poetry, este tipo de campeonato de rimas e poesia, aproxima-se de uma nova forma de manifesto. Forma essa trazida com o século XXI. Desse modo, como afirma Bakhtin, os textos são, de fato, “relativamente estáveis”, pois guardam suas marcas essenciais, mas se renovam no uso social. Além disso, esta apresentação também conta com relatos sobre a leitura de Contos Negreiros, de Marcelino Freire, e Eles eram muitos cavalos, de Luiz Ruffato, a fim de complementar e solidificar essas discussões como a incorporação da miséria da periferia no relato do autor não periférico.

palavras-chave: Manifesto; Slam Poetry; Contos

It is with the advent of the nineteenth century, with its heyday of the human sciences, that critical reflections and review on the concept and ideas of culture have surfaced in Western society. "What is Art?", "What is Culture? How to measure it? "Were some of the questions raised by some authors, such as Pierre Bourdieu and Foucault, to break the line. With this, many identity movements around the world have gained strength. These movements also fought for a cultural, literary and emancipatory recognition. Thus, some literary manifestos were created to deal with such demands as the Buala and the Lusophobic Manifesto. Similarly, in the field of popular arts, Slam Poetry emerges, which divides many similarities with the manifests cited, such as the use of the language, the stylistic resources and the issues related to the cultural uprising of the peripheries and their cultural independence in relation to the canons. Being, therefore, an artistic-literary movement of rupture with the old and formatted models and like a shout of voice to the marginalized, its texts, oral, develop the same criteria established by Loïc Wacquant in discussing the characteristics of literary and political manifestos. Slam Poetry, this kind of rhyming and poetry championship, is approaching a new form of manifesto. Form that brought with the XXI century. Thus, as Bakhtin asserts, texts are, in fact, "relatively stable," because they retain their essential marks, but are renewed in social use. In addition, this presentation also has reports about the reading of Contos Negreiros, by Marcelino Freire, and Eles eram muitos cavalos, by Luiz Ruffato, in order to complement and solidify these discussions as the incorporation of the misery of the periphery in the author's report does not peripheral.

keywords: Manifest; Slam Poetry; Tales

Apoio Financeiro:

LETRAS

1123 - PONTOS DE ENCONTRO ENTRE A REVUE BLANCHE E O MERCURE DE FRANCE: AS SEÇÕES LETTRES ÉTRANGÈRES E LITTÉRATURE ÉTRANGÈRE

Autor: Thais Alves dos Santos

Orientador: LUCIANA PERSICE NOGUEIRA (CEH / ILE)

Introdução: Este trabalho integra o projeto “Relevância e recepção da tradução junto ao meio intelectual francês da Belle Époque” e busca cumprir parcialmente a meta prevista no projeto de analisar o debate em torno da tradução de obras estrangeiras por meio da comparação que se pode estabelecer entre seções de literatura estrangeira nas revistas (La) Revue Blanche e (Le) Mercure de France. Ambas, em dado momento ao longo dos anos de publicações, trazem uma seção intitulada “lettres” ou “littérature” seguidas do país ao qual fazem referência (“portugaises”, “allemandes”, “anglaises”, etc). **Objetivos:** Com o intuito de compreender o perfil editorial e leitor e a postura dessas revistas quanto à literatura estrangeira e sua tradução, trataremos dos pontos em comum que existem nessas seções e de outros elementos que indicam a comunicação entre as revistas. **Metodologia:** 1. Leitura de bibliografia selecionada pela orientadora 2. leitura e análise comparativa dos índices das revistas em estudo, disponíveis pela plataforma da Biblioteca Nacional da França (BNF) 3. leitura de textos selecionados das seções para análise comparativa 4. Discussão com a orientadora para delineamento de conclusões parciais. **Resultados:** toda informação referente à tradução de literatura estrangeira na França que pudemos encontrar por meio de rastreamento em índices e leitura de textos que indicem tradução/debate sobre literatura estrangeira está sendo registrada em tabelas que se tornarão ferramentas de auxílio a pesquisadores. As tabelas iniciais apresentadas anteriormente continham informações providas apenas dos índices enquanto nossas novas tabelas buscam registrar também textos críticos que tratam da recepção da tradução; textos esses encontrados por meio da leitura das seções. Destacamos ainda a publicação de nosso artigo “A Recepção da Tradução Literária em duas Petites Revues da Belle Époque Francesa: Mercure de France e Revue Blanche” no ebook Literaturas Francófonas III: debates interdisciplinares e comparatistas pela DIALOGARTS neste ano. **Conclusão:** as atividades que animam o projeto caminham para o cumprimento de suas últimas metas, que são o delineamento de conclusões acerca dos debates identificados e analisados e a criação de uma plataforma que acolherá e permitirá acesso a pesquisadores aos documentos por nós criados. Por hora, seguimos com as leituras, análises de casos e lapidação de design e das categorias que compõem nossas tabelas.

palavras-chave: Tradução; Belle Époque; revistas literárias

Introduction: This paper is a part of the project “Relevance and reception of the traduction in the French intellectual field of the Belle Époque” and seek for the partial accomplishment of its goals to analyse the foreign litterature traduction debate figured in the project by means of the comparaison that can be established between (La) Revue Blanche’s and (Le) Mercure de France’s foreign litterature sections. In a certain moment along the publishings, both of them present a section named “lettres” ou “littérature” followed by the reference of its country’s name (“portugaises”, “allemandes”, “anglaises”, etc.). **Objectives:** In order to comprehend the editorial and lector profile and also the periodic magazines’ posture about the foreign litterature and its translation, we’ll deal with the common points existents in these sections and about other elements that indict communication between the magazines. **Metholodogy:** 1. Advisor’s selected bibliography study 2. Reading and comparative analysis of the indexes from the currently in study magazines, available to access in the French National Library (BNF) . 3. Selected textes - from the sections - reading with the purpose to make a comparative analysis 4. Discution with the advisor to reach the partial conclusions contour. **Results :** all information regarding the foreign litterature traduction in France that we could found by the indexes tracking and selected textes reading that indicates signs of traduction/debate about foreign litterature is beeing registered in tables which will become future tools for researchers. The inical tables previously presented contained informations from the indexes while our new tables seek for registering also critic textes found in the sections which bring on the traduction reception. Moreover, another result is our paper “A Recepção da Tradução Literária em duas Petites Revues da Belle Époque Francesa: Mercure de France e Revue Blanche” in the ebook Literaturas Francófonas III: debates interdisciplinares e comparatistas” published this year by DIALOGARTS. **Conclusion:** the activities that animate our project walk for the accomplishment of its last goals which are the partial conclusions contour about the identified and analysed debates and the creation of a plataform that will keep and allow the documents created by us to be accessed by reaserchers. For now we will keep the selected textes reading and analysis as the table’s categories and design developpement.

keywords: Traduction; Belle Époque; literary periodics

Apoio Financeiro: ; UERJ - bradesco

LETRAS

1124 - PREGAR A TODA CRIATURA: UMA APROXIMAÇÃO DO "SERMÃO DA EPIFANIA" COM O "SERMÃO DO ESPÍRITO SANTO", DE ANTÔNIO VIEIRA.

Autor: Rebeca Venezia Diogo dos Santos

Orientador: ANA LUCIA MACHADO DE OLIVEIRA (CEH / ILE)

O presente trabalho, a ser apresentado na 28ª SEMIC, tem como principal objetivo estabelecer uma analogia entre o "Sermão do Espírito Santo" e o "Sermão da Epifania", ambos pregados pelo jesuíta Padre Antônio Vieira. Apesar de serem sermões distintos e pregados em lugares diferentes – o primeiro no Maranhão, em 1657, e o segundo na Capela Real, em 1662, quando os pregadores missionários da ordem jesuítica foram expulsos do Maranhão pelos colonos –, ambos tratam de uma questão comum: o índio e sua catequização. A partir dessa afirmação, ressaltar-se-á, neste trabalho, o mote do “pregar a toda criatura”, juntamente com a exaltação jesuítica implícita nele, que servirá de base para a análise dos sermões em questão. Essa glosa, que fora um lugar comum na obra de Vieira, pode ser evidenciada em diversas passagens dos referidos textos, já que constitui uma base fundamentadora dos escritos do autor, como será evidenciado no trabalho. Assim, o estudo contará com o apoio teórico de textos fundamentais da época em questão, isto é, o século XVII, que foram analisados e discutidos durante os encontros da iniciação com a orientadora Ana Lúcia Machado de Oliveira; e, entre eles, destacam-se Alcir Pécora e João Adolfo Hansen – teóricos que desenvolveram um trabalho relevante sobre a questão apontada. Também tem-se como objetivo enfocar a maneira como a contextualização histórica da escravidão do povo indígena, a qual ocorria na época, apresenta uma base fundamental para entender os sermões de forma mais aprofundada, pois Antônio Vieira postulava um conceito sobre a doutrina da ocasião, considerando os acontecimentos históricos como parte de um plano divino para reforçar a destinação cristã da História. Esse conceito tratava, sobretudo, da conciliação do crescimento monárquico português sem produzir contradição entre a razão política e de estado, a igreja católica e a moral cristã vigente. Além disso, cabe ainda ressaltar que a base dos estudos considera fundamental o conceito desenvolvido por Alcir Pécora acerca da divisão do sermão segundo o modelo Sacramental, o qual postula o sermão como meio discursivo e retórico para atualizar a presença de Deus entre os fiéis.

palavras-chave: antonio vieira; sermão; epifania, espirito santo

The present work, to be presented at the 28th SEMIC, has as main objective to establish an analogy between the "Sermon of the Holy Spirit" and the "Sermon of the Epiphany", both preached by the Jesuit Father Antônio Vieira. Although they were distinct sermons and preached in different places - the first in Maranhão in 1657 and the second in the Royal Chapel in 1662, when the missionary preachers of the Jesuit order were expelled from Maranhão by the settlers - both deal with a common question : the Indian and his catechization. From this statement, we will highlight in this work the motto of "preaching to every creature", together with the Jesuit exaltation implicit in it, which will serve as a basis for the analysis of the sermons in question. This gloss, which was a commonplace in Vieira's work, can be evidenced in several passages of these texts, since it constitutes a basis for the writings of the author, as will be evidenced in the work. Thus, the study will have the theoretical support of fundamental texts of the time in question, that is, the seventeenth century, which were analyzed and discussed during the initiation meetings with counselor Ana Lúcia Machado de Oliveira; and among them stand out Alcir Pécora and João Adolfo Hansen - theorists who developed a relevant work on the mentioned question. It also aims to focus on the way in which the historical contextualization of indigenous slavery, which took place at the time, presents a fundamental basis for understanding the sermons in greater depth, since Antônio Vieira posited a concept about the doctrine of the occasion, considering historical events as part of a divine plan to strengthen the Christian destination of history. This concept dealt mainly with the reconciliation of Portuguese monarchist growth without producing a contradiction between political and state reason, the Catholic Church and the current Christian morality. In addition, it should be emphasized that the study base considers the concept developed by Alcir Pécora about the division of the sermon according to the Sacramental model, which postulates the sermon as a discursive and rhetorical means to actualize the presence of God among the faithful.

keywords: Antonio Vieira; Sermon; epifania, espirito santo

Apoio Financeiro: FAPERJ ; CNPQ

LETRAS

1125 - PREPARAÇÃO DE CORPUS E LEVANTAMENTO DE DADOS PARA PESQUISA DO VOCABULÁRIO DO NORDESTE SEGUNDO LEONARDO MOTA

Autor: Kelli Cristina Correia Salles

Orientador: CYNTHIA ELIAS DE LELES VILACA (CEH / ILE)

O Centro Filológico Clóvis Monteiro (CEFIL/UERJ), juntamente com a Fundação Casa de Rui Barbosa (FCRB), vem desenvolvendo uma pesquisa lexicográfica em acervo de textos recolhidos por Leonardo Mota, jornalista e escritor nordestino. O acervo é composto por 18 volumes datados e numerados, com artigos e reportagens publicados em periódicos entre 1915 e 1921, guardados no AMBL (Arquivo-Museu de Literatura Brasileira) da FCRB. Nosso objetivo é estudar, por meio desses documentos, o português popular no nordeste brasileiro e o resultado almejado é a elaboração de um vocabulário dessa região do Brasil. As atividades foram desenvolvidas nas seguintes etapas: catalogação do primeiro e do segundo volume dos 18 que constituem o acervo; composição dos corpus, com escolha dos textos considerados marcadamente populares e nordestinos; transcrição do primeiro volume e catalogação do segundo; levantamentos de itens lexicais através do programa de processamento automático de textos WordSmith Tools; estabelecimento de um corpus de dicionários para levantamento de dados de ordem lexical – Houaiss, Caldas Aulete e Aurélio; pesquisa nos dicionários dos itens lexicais selecionados como mais distintamente populares e característicos do nordeste brasileiro; constatação da existência de palavras ainda não dicionarizadas, e, nas dicionarizadas, transcrição das informações pertinentes aos usos do corpus. Para os itens iniciados com a letra “C” (56 no total), buscaram-se informações nos dicionários informados: (i) se o item está dicionarizado; (ii) se o valor semântico com que foi empregado nos textos do corpus já está registrado; (iii) se o item ou o uso em pauta encontra-se classificado como regionalismo do Nordeste. O WordSmith Tools facilitou a identificação do valor semântico de um vocábulo e a observação de se um item faz parte de uma expressão ou de uma lexia complexa. Isso ajudou a definir se se tratava de usos populares nordestinos. Este projeto, além de contribuir com os estudos do léxico português, possibilita ao bolsista experiências de crescimento acadêmico e pessoal: aprender e/ou aperfeiçoar métodos de trabalhos em acervos; aguçar a percepção linguística; desenvolver a capacidade de compreensão textual; familiarizar-se com critérios filológicos de transcrição paleográfica; aperfeiçoar seu conhecimento sobre obras de referência em Letras.

palavras-chave: vocabulário do Nordeste; lexicografia ; dicionário

Clóvis Monteiro Philological Center (CEFIL/UERJ), in partnership with Casa de Rui Barbosa Foundation (FCRB), has been developing a lexicographic research of a collection of texts which were selected by Leonardo Mota, a journalist and writer from Brazilian northeast. Such collection consists of 18 volumes of texts dated and numbered, with articles and reports published in periodicals between 1915 and 1921; they are stored in the AMBL (Archive-Museum of Brazilian Literature) of the FCRB. Our objective is to study the popular Portuguese in the Brazilian Northeast through these documents, and the result we intend to achieve is to elaborate a vocabulary of this region of Brazil. The activities were developed in the following stages: cataloging the first and second volumes of the collection – there are 18 volumes in total; composition of the corpus, with chosen texts which were considered to be markedly popular and characteristic of the northeast; transcription of the first volume and cataloging of the second; surveys of lexical items with WordSmith Tools, an automatic word processing software; establishment of a corpus of dictionaries – Houaiss, Caldas Aulete and Aurélio – for lexicographical reference; research of lexical items, selected as most distinctly popular and characteristic of the Brazilian Northeast, in these dictionaries; discovery of words without lexicographical registry, and, if they were found in the lexicographical corpus, transcription of information relevant to the uses of the corpus. The following information was sought in the lexicographical corpus for words beginning with the letter “C” (56 in total): (i) if the item is registered; (ii) whether the semantic value used in the texts of the corpus is already registered; (iii) if the item or use in the list is classified as regionalism of the Northeast. WordSmith Tools software made it easier to identify the semantic value of a word and to know if an item is part of an expression or of a complex lexia. It helped to define whether we were dealing with Northeastern popular uses. In addition to contributing to the studies of the Portuguese lexicon, this project enables the student to experience academic and personal growth: learning and / or improving methods of work in document collections; sharpening linguistic perception; developing abilities for textual comprehension; getting familiar with philological criteria of paleographic transcription; improving knowledge about reference texts in Letters area.

keywords: vocabulary ; lexicographic ; dictionaries

Apoio Financeiro:

LETRAS

1126 - PUBLICAÇÃO DE VERBETES ON LINE

Autor: Felipe Targino de Oliveira Ribeiro

Orientador: FLAVIO GARCIA QUEIROZ DE MELO (CEH / ILE)

O Dicionário Digital do Insólito Ficcional é uma obra viva, dinâmica, sempre ampliada, alterada, corrigida, atualizada, versando sobre os domínios intra e extraficcionais relativos à ficção do insólito, produzido, em redes nacional e internacional de pesquisa, por estudiosos da área. A ideia é manter um dicionário ativo que corresponda, em linhas gerais, a um hipertexto, recebendo contribuições de seus leitores e de toda a sua equipe de editores, redatores e colaboradores em geral. Assim, nunca haverá um dicionário com conteúdo final, mas, sempre, com conteúdo em fase de revisão. Tem como objetivo produzir um dicionário digital, de livre acesso, para, dessa forma, expandir cada vez mais o tema, não apenas visando atingir a comunidade acadêmica interessada, mas sim, o público, de forma geral, que queira conhecer mais sobre o que estudiosos pesquisam e tem a acrescentar a partir de conceitos que estão presentes em conversas do cotidiano, por exemplo. O dicionário então, serviria como um meio para aprofundar os conhecimentos, enriquecer os diálogos e, quem sabe, formar novos estudiosos para atuarem na área da literatura ficcional. À vista disso, esse projeto tem o objetivo de deixar uma contribuição não só para a literatura de ficção, mas para a educação em seu sentido geral. A partir do tratamento e da publicação de verbetes que estejam relacionados ao tema e suas variantes. Grande parte dos títulos estão vinculados entre si, no corpo do texto, através de links, para facilitar o acesso e o entendimento do público que acessa o dicionário. Os verbetes são analisados de forma detalhada e possuem um padrão, além da possibilidade de alterações e correções do texto pelos redatores. Assim se tratando de uma obra dinâmica, que estará em constante atualização e ampliação, sendo pensada e analisada junto aos seus colaboradores, dentro de perspectivas que englobam o insólito ficcional. A página do dicionário já se encontra criada e está em fase de alimentação de dados. Em breve, tão logo se atinjam 100 (cem) verbetes com texto, haverá a disponibilização do acesso à página para que o público em geral possa usufruir através de leituras, pesquisas e interações com os criadores, com a possibilidade do envio de sugestões, perguntas, comentários, entre outros, que serão acolhidos e, sempre que possível, os redatores serão integrados ao diálogo. O dicionário tem reunido uma diversidade de pesquisadores nacionais e estrangeiros vinculados aos estudos do insólito ficcional.

palavras-chave: Dicionário; digital; Insólito Ficcional

The Digital Dictionary of fictional fiction is a living, dynamic, always enlarged, altered, corrected, updated, dealing with the intra and Extrafictional domains related to the fictional of the unusual, produced, in national and international research networks, By scholars of the area. The idea is to keep an active dictionary that corresponds, in general, to a hypertext, receiving contributions from its readers and the entire team of editors, writers and collaborators in general. Thus, there will never be a dictionary with final content, but always with content in the revision phase. It aims to produce a digital dictionary of free access, thus expanding the theme more and more, not only aiming to reach the academic community interested, but rather the public, in general, who wants to know more about what scholars Research and have to add from concepts that are present in everyday conversations, for example. The dictionary would then serve as a means to deepen the knowledge, enrich the dialogues and, who knows, form new scholars to act in the field of fictional literature. In view of this, this project aims to leave a contribution not only to the literature of fiction, but to education in its general sense. From the treatment and publication of entries that are related to the theme and its variants. Most of the titles are linked to each other, in the body of the text, through links, to facilitate access and understanding of the public that accesses the dictionary. The entries are analyzed in a detailed manner and have a pattern, in addition to the possibility of alterations and corrections of the text by the writers. Thus, it is a dynamic work, which will be constantly updated and expanded, being thought and analyzed with its collaborators, within perspectives that encompass the unusual fictional. The dictionary page is already created and is in the data feed phase. Soon, as soon as they reach 100 (one hundred) entries with text, there will be the availability of access to the page so that the general public can enjoy through readings, researches and interactions with the creators, with the possibility of sending suggestions, questions, Comments, among others, that will be welcomed and, where possible, the writers will be integrated into the dialogue. The dictionary has gathered a diversity of national and foreign researchers linked to the studies of fictional fiction.

keywords: Dictionary; Digital; Fictional fiction

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

LETRAS

1127 - QUESTÕES IDENTITÁRIAS, DE GÊNERO E SEXUALIDADE NA LITERATURA INFANTOJUVENIL

Autor: Aila do Carmo Sant'Anna

Orientador: REGINA SILVA MICHELLI PERIM (CEH / ILE)

O presente trabalho faz parte do projeto de pesquisa "Literatura Infantojuvenil, narrativas de ontem e de hoje", cujo escopo contempla os contos da tradição em diálogo intertextual com narrativas contemporâneas literárias, fílmicas, imagéticas, tendo por base metodológica a pesquisa bibliográfica, comparatista, uma vez que se estudam textos de diferentes tempos, nacionalidades, suportes e linguagens artísticas, com fundamentação teórica oriunda de variados campos do saber. Os objetivos da pesquisa assinalam a importância de evidenciar o valor literário dessa literatura, pois ainda paira sobre ela o olhar de menosprezo, embora possua tanto valor literário quanto qualquer outra. Assim, a pesquisa iniciou com o estudo das origens e conceituações dessa literatura, seguindo-se da leitura dos contos da tradição. O foco recaiu, inicialmente, na presença do maravilhoso como elemento constitutivo do gênero, e na análise da estrutura narrativa e configuração de personagens, segundo representações identitárias e de diversidades, como as questões de gênero. Nesse aspecto, a pesquisa se voltou para a obra dos Irmãos Grimm, tendo como corpus o conto "O Príncipe Sapo", trabalhado comparativamente com a versão cinematográfica "A princesa e o Sapo", abordagem relacionada a metamorfose, negritude, religiosidade, sexualidade etc., dialogando com uma base teórica voltada para a literatura infantil e juvenil, teoria literária e literatura comparada. A partir dessa pesquisa, foi possível configurar ricas reflexões e análises que demonstraram a complexidade dessas narrativas. Também foram realizadas pesquisas sobre personagens guerreiras na literatura infantil e juvenil, tendo por fundamentação teórica principal o mito da Donzela-guerreira, de Walnice Galvão. Foram analisadas as narrativas da tradição portuguesa - "A afilhada de Santo Antônio", de Adolfo Coelho, e "A afilhada de São Pedro", de Consiglieri Pedroso - a que se acrescentou o conto "Lenda da moça guerreira", presente na obra Mulheres de coragem, da escritora contemporânea Ruth Rocha. Pretendemos prosseguir a pesquisa, investigando contos de Marina Colasanti. A participação neste projeto de Iniciação Científica tem sido uma experiência transformadora, pois permite conhecer uma literatura que praticamente não é contemplada no currículo de Letras, além de alargar horizontes teóricos e permitir a experiência com a linguagem acadêmica, estimulando-me à continuação dos estudos.

palavras-chave: Literatura para crianças e jovens; maravilhoso; questões de gênero

This present work is part of the undergraduate research project "Children's and Youth Literature, narratives of yesterday and today", which scope contemplates the tales of tradition in intertextual dialogue with contemporary literary, filmic, and imaginary narratives, based on bibliographical and comparative research as methodology, since we study texts from different times, nationalities, supports and artistic languages, with theoretical foundation from various fields of knowledge. The objectives of this research point to the importance of highlighting the literary value of this literature, since the look of contempt still looms over it, although it has as much literary value as any other literature. Therefore, the research began with the study of the origins and conceptualizations of this literature, followed by reading the tales of tradition. The focus was initially on the presence of marvelous as a constituent element of the genre, and on the analysis of the narrative structure and configuration of characters, according to identity representations and diversities, such as gender issues. In this aspect, the research turned to the work of the Brothers Grimm, having as corpus the story "The Frog Prince", worked comparatively with the cinematographic version "The princess and the frog", which approach is related to metamorphosis, negritude, religiosity, sexuality etc., dialoguing with a theoretical base focused on children's and youth literature, literary theory and comparative literature. From this research, it was possible to configure rich reflections and analyzes that demonstrated the complexity of these narratives. We also have researched about warrior characters in children's and youth literature, having as main theoretical foundation the myth of the Maiden Warrior, by Walnice Galvão. We analyzed the narratives of the Portuguese tradition - "Saint Antony's Goddaughter", by Adolfo Coelho, and "Saint Peter's Goddaughter", by Consiglieri Pedroso - and also the short story "The Legend of the Warrior Girl", part of the book Women of Courage, by contemporary writer Ruth Rocha. We intend to continue this research, investigating stories written by Marina Colasanti. The participation in this undergraduate research project has been a transformative experience, because it allows to know a literature that is practically not contemplated in the curriculum of Literature and Language Course, and also extends theoretical horizons and allows the academic language experience, stimulating me to the continuation of the studies.

keywords: children's and youth literature ; marvelous; gender issues

Apoio Financeiro:

LETRAS

1128 - RETRATO FEMININO SOB A ÓTICA MASCULINA EM DICIONÁRIOS MONOLÍNGUES ESPANHÓIS DE PRESTÍGIO

Autor: Isabella Rachel Nogueira de Barros

Orientador: ANGELA MARINA CHAVES FERREIRA (CEH / ILE)

O trabalho tem como objetivo fazer uma análise histórica do verbete *mujer* na língua espanhola, investigando como a mulher foi retratada ao longo dos séculos através de acepções e unidades fraseológicas em um dicionário monolíngue de língua espanhola, neste momento. Dessa forma, buscamos determinar tal valoração nas definições lexicográficas apresentadas nas obras, atendendo aos propósitos do projeto IC em que se insere. Para isso, foi realizado um levantamento on-line comparativo de todas as edições do Dicionário da Real Academia Espanhola da Língua (DRAE), disponível em www.rae.es, ibérico, por suas características de prestígio no mundo hispânico. Tomamos como base teórica estudos referentes a vieses históricos, antropológicos e sociais (BENJAMIN, 1940; TORRES, s/d.; CUNILL; FERNÁNDEZ; BERDET, 2004; ENACHESCU, 2013), além das investigações lexicográficas relacionadas à organização das definições (LARA, 1997; PORTO DAPENA, 2002; ETTINGER In HAENSCH, 1992; ISQUERDO; KRIEGER, 2004). Este estudo vem mostrando-se relevante para o bolsista, pois possibilitou a mudança da visão sobre o objeto dicionário, que canonicamente é visto como fonte de consulta ortográfica, etimológica ou semântica. Outro elemento importante foi a conscientização de que esta ferramenta nem sempre é completamente imparcial, uma vez que permite transparecer a opinião do autor nas definições ou descrições, consciente ou inconscientemente, através da escolha de determinados termos. Nosso intuito, nesse sentido, é prosseguir em uma linha de estudos comparativos, buscando estabelecer um novo olhar sobre o dicionário monolíngue, que ultrapassa a função de mero decodificador.

palavras-chave: Dicionários monolíngues espanhóis.; Análise histórica; Subjetividade

Male perception of the female image in prestigious monolingual Spanish dictionaries At the moment, this work intends to make a historical analysis of the entry *mujer* in Spanish, in order to examine how women have been portrayed throughout the centuries through its meanings and phraseological units in a monolingual Spanish dictionary. Therefore, we aim to determine such judgement in the lexicographic definitions presented by the dictionaries, taking into account the purposes of the scientific initiation project in which it is inserted. In order to do this, a comparative online survey was carried out using all editions of the Dictionary of Real Academia Española (DRAE), available on www.rae.es, Iberian, for its characteristics of prestige in the Hispanic world. We have taken studies on historical, anthropological and social bias (BENJAMIN, 1940; TORRES, s/d.; CUNILL; FERNÁNDEZ; BERDET, 2004; ENACHESCU, 2013) as our theoretical basis, in addition to the lexicographical investigations related to the organization of definitions (LARA, 1997; PORTO DAPENA, 2002; ETTINGER In HAENSCH, 1992; ISQUERDO; KRIEGER, 2004). This study has proved to be relevant for the scholar, as it made it possible to change the perception on dictionary as an object of study, which is canonically seen as a source of spelling, etymological or semantic query. Another important element was the developed awareness of the fact that this tool is not always completely impartial, since the definitions or descriptions reflect the author's opinion, consciously or unconsciously, through the choice of certain terms. Our intention, in this sense, is to continue in a line of comparative studies, in order to establish a new perception of the monolingual dictionary, which goes beyond the function of a mere decoder.

keywords: Monolingual Spanish dictionary; Historical analysis; Subjectivity

Apoio Financeiro:

LETRAS

1129 - SUBALTERNIDADE E EXCLUSÃO NOS ROMANCES A DOÇURA DO MUNDO, GAROTA, TRADUZIDA E PRECISAMOS DE NOVOS NOMES

Autor: Gabriella Gargalhao Antunes

Orientador: SHIRLEY DE SOUZA GOMES CARREIRA (CEH / FFP)

O mundo contemporâneo tem sido palco de grandes fluxos migratórios, motivados por necessidades econômicas, conflitos políticos, guerras e perseguições religiosas. Em qualquer dessas circunstâncias, as migrações contemporâneas propiciam o surgimento de identidades resultantes dos encontros interculturais. O processo de reconfiguração identitária é complexo e, dependendo da situação do imigrante, vivenciado em condições que o colocam à margem da sociedade. A pesquisa em curso envolve o estudo de três romances que abordam o tema da migração— *A doçura do mundo*, de Thrity Umrigar, *Precisamos de novos nomes*, de NoViolet Bulawayo, e *Garota, traduzida*, de Jean Kwok— e tem por objetivo a análise da representação do choque cultural e do sentimento de exclusão e subalternidade que alguns imigrantes experimentam antes de se integrarem ao país de acolhimento. As autoras dos romances são imigrantes e, ao abordar o difícil processo de adaptação a uma nova cultura, o fazem com o lastro da experiência. Para atingir o objetivo, o método adotado foi analisar cada uma das obras com foco nos temas: identidade, diferença, desenraizamento, subalternidade, exclusão e processos integrativos de reterritorialização. A análise foi realizada na perspectiva da Psicologia Intercultural, a partir das pesquisas de John Berry sobre os modos de aculturação, e alicerçada em referenciais teóricos oriundos dos Estudos Culturais e da Teoria Pós-colonial, mais especificamente, nas teorias desenvolvidas por Stuart Hall, Edward Said, Homi Bhabha e Gayatri Spivak, entre outros. A investigação ainda está em curso, porém já foi possível observar uma aproximação entre os romances de Bulawayo e Kwok, que têm crianças como protagonistas e apresentam processos de adaptação cultural que ocorre simultaneamente à formação identitária das personagens. As experiências de discriminação, subalternidade e exclusão nessas duas obras decorrem não apenas da diferença étnica, mas também da precariedade econômica das protagonistas. O romance de Umrigar, por sua vez, gira em torno de uma mulher idosa e viúva, que vê na diferença cultural o maior obstáculo à possibilidade de viver com o filho nos Estados Unidos, pois, embora em uma escala menor do que as protagonistas dos outros dois romances, ela também enfrenta a discriminação devido à sua origem.

palavras-chave: Migração ; Subalternidade ; Exclusão

The contemporary world has been the scene of great migratory flows, motivated by economic needs, political conflicts, wars and religious persecutions. In any of these circumstances, contemporary migrations foster the emergence of identities resulting from intercultural encounters. The process of identity reconfiguration is complex and, depending on the situation of the immigrant, experienced under conditions that put him on the margins of society. The ongoing research involves the study of three novels that address the theme of migration - *If today be sweet*, by Thrity Umrigar, *We Need New Names*, by NoViolet Bulawayo, and *Girl in translation*, by Jean Kwok - and aims to analyze the cultural clash and the sense of exclusion and subalternity that some immigrants experience before joining the host country. The authors of those three novels are immigrants, and when they approach the difficult process of adaptation to a new culture, they do so with the weight of experience. In order to reach the objective, the adopted method was to analyze each of the works focusing on the themes of identity, difference, uprooting, subalternity, exclusion and integrative processes of reterritorialization. The analysis was carried out from the perspective of Intercultural Psychology, rooted on John Berry's research on the modes of acculturation, and based on theoretical references from Cultural Studies and Postcolonial Theory, specifically on the theories developed by Stuart Hall, Edward Said, Homi Bhabha and Gayatri Spivak, among others. The investigation is still ongoing, but it has already been possible to observe an approximation between the novels of Bulawayo and Kwok, which have children as protagonists and present processes of cultural adaptation that occur simultaneously to the characters' identity formation. The experiences of discrimination, subordination and exclusion in these two works stem not only from the ethnic difference, but also from economic precariousness. Umrigar's novel, in turn, revolves around an elderly woman and widow, who sees in cultural difference the greatest obstacle to the possibility of living with her son in the United States, for, although on a smaller scale than the protagonists of the two other novels, she also faces discrimination due to her origin.

keywords: Migration; Subalternity; Exclusion

Apoio Financeiro:

LETRAS

1130 - TÍTULO...EITA ESCOLHA DIFÍCIL!

Autor: Catarina Borges de Oliveira Ribeiro

Orientador: TANIA MARIA NUNES DE LIMA CAMARA (CEH / ILE)

O presente trabalho visa a demonstrar a importância do título no texto, considerando-o não apenas como um complemento desse, mas, sim, como sua parte mais atrativa, a qual captará a atenção do leitor em um primeiro momento. Revelando-se, portanto, um fator estratégico e um facilitador para a interpretação da produção. Outro aspecto que merece destaque é que, além de possuir um lugar privilegiado no texto, ele também guarda a subjetividade do autor, sendo, dessa forma, um elemento anafórico e catafórico. Anafórico porque é redigido após a conclusão da escrita, e catafórico no processo de leitura, pois anuncia para o leitor – ou pelo menos deve anunciar – a que se refere o texto. Além disso, a presente pesquisa também aborda a característica intertextual do título e eventuais referências que ele faz com elementos exteriores. Por tais razões, o nome da obra deve guardar uma macroestrutura semântica elevada que se relacione com o conteúdo do escrito, sendo interessante, atrativa e coerente, bem como deve respeitar o gênero e tipo textual escolhidos. Portanto, por meio de uma pesquisa qualitativa pretende-se apresentar essa conexão. O corpus da pesquisa é composto por notícia, artigo de opinião e propaganda, por serem gêneros diversificados e atuais, os quais são analisados sob uma perspectiva teórica baseada em grandes autores como Luiz Antônio Marcuschi, Eliamar Godoi, Hércules Tôledo Gouvea, Renilson Menegassi. Nesse sentido, ao final da pesquisa o artigo pretende contribuir para práticas escolares inovadoras, as quais apresentem aos alunos os diversos gêneros e tipos textuais e os processos de intitulação, com intuito de formar jovens mais preparados para a produção de textos.

palavras-chave: Educação Básica; Língua Portuguesa; Produção Textual

This article demonstrates the importance of the title in the text, considering it not only as a complement to it, but rather as its most attractive part, which will capture the reader's attention at first, thus proving to be a strategic factor and a facilitator for the interpretation of production. Another aspect worth mentioning is that, besides having a privileged place in the text, it also preserves the subjectivity of the author. In addition, it must store a high macro semantic structure that relates to the content of the writing, being interesting, attractive and coherent. In this sense, this article intends to use the school space to present to the students types of titles, both those which have semantic relation with the text, and those that do not have this clear interlacing, with the intention of encouraging them in the practice of textual production, providing mechanisms to expand their creativity, highlighting the importance of the title, subject practically not worked by the teacher of Basic Education.

keywords: Basic education; Portuguese language; Writing

Apoio Financeiro:

LETRAS

1131 - UM OLHAR CINEMATOGRAFICO DA OBRA AGUSTINIANA

Autor: Gabriela da Silva Leonardo

Orientador: VIVIANE DA SILVA VASCONCELOS (CEH / ILE)

Este trabalho faz parte dos estudos literários do setor de Literatura Portuguesa da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Esta pesquisa faz um recorte e trabalha especificamente o livro *A Corte do Norte*, da escritora portuguesa Agustina Bessa-Luís, relacionando-o com o filme, dirigido por João Botelho, adaptado desta mesma obra, busca-se comparar as imagens do livro com as imagens representadas na linguagem áudio-visual. Então busca-se perceber o quanto o filme se mantém fiel a obra originária e quais foram os recursos usados para manter o mistério construído pela autora. Dentro dessas imagens, que são o ponto de partida, demos destaque para o ambiente onde a história se passa, ilha da Madeira em Portugal e a imagem feminina, porque a partir desses aspectos Agustina constrói um enredo em que aparecem temas como família, origem e memória. Na obra literária, *A Corte do Norte*, a paisagem da ilha é bastante presente, assim como no filme. A praia traz certa calma, mas também representa um mistério, já que são naquelas águas que uma das personagens desaparece. Com relação às personagens femininas, estas são personagens centrais, além disso, se destacam por serem corajosas, curiosas, um pouco a frente de seus tempos. Logo no início do livro a personagem principal desaparece de forma misteriosa, e isso vai ser o ponto de partida para todo o resto do livro que contará a história dos descendentes dessa família que vivem ao redor desse desaparecimento e algumas dessas pessoas vão atrás da história dessa mulher para descobrir suas origens a partir da solução do mistério. É interessante notar que na reprodução desse enredo por meio de recursos visuais o diretor escolheu apenas uma atriz para representar todos os papéis femininos, que tem características bastante diferentes e relevantes, pertencentes a esta mesma família. O que representa não só a relação de descendência, mas um elo entre essas mulheres, elas são o que os antepassados permitiram que elas fossem nos dias atuais.

palavras-chave: imagens; linguagens; cinema

This summary is part of the literary studies of the Portuguese Literature sector of the Universidade do Estado do Rio de Janeiro. This research makes a cut and specifically works the book *A Corte do Norte*, by the Portuguese writer Agustina Bessa-Luís, relating to the movie, directed by João Botelho, adapted from this same work, seeks to compare the images of the book with its represented in the audio-visual language. Then it is seeks to realize how much the movie remains faithful to the original work and what were the resources used to maintain the mystery constructed by the author. In these images, which are the starting point, was highlighted the environment where the story goes, Madeira island in Portugal and the female image, because from these aspects Agustina constructs a plot in which themes such as family, origin and memory. In the literary work, *A Corte do Norte*, the island's view is quite present, just as in the movie. The beach brings a certain peace, but also represents a mystery, since it was where those waters that one of the characters disappears. With regard to the female characters, which are the main ones, they stand out for being brave, curious, somewhat ahead of their times. At the beginning of the book the main character disappears mysteriously, and this will be the starting point for the rest of the book which will tell the story of the descendants of this family who lives around this disappearance and some of these people go after the story of this woman to discover her origins from the solution of the mystery. It is interesting to note that in the reproduction of this plot through visual resources the director chose only one actress to represent all the female roles, which has very different and relevant characteristics, belonging to this same family. What represents not only the relation of descent, but a bond between these women, they are what the ancestors allowed them to be in the present days.

keywords: images; languages; cinema

Apoio Financeiro: ; Uerj

LETRAS

1132 - VIOLÊNCIA INSTITUCIONAL NO ROMANCE-REPORTAGEM INFÂNCIA DOS MORTOS

Autor: Saron do Amaral Gomes

Orientador: ELOISA PORTO CORRÊA ALLEVATO BRAEM (CEH / FFP)

O objetivo deste trabalho é analisar o romance *Infância dos Mortos*, de José Louzeiro (1977), em consonância com outras ciências, como, por exemplo, os estudos sobre Direito, Sociedade e História, para investigar o trato dado pela literatura aos sujeitos que, historicamente, figuram à margem da sociedade e da produção artística em geral. No romance, o foco é dado a um grupo de meninos em situação de rua, que pleiteia sua sobrevivência através de atividades ilícitas, em uma trama que conta com o Brasil da década de 1970 como pano de fundo. A obra, que foi inspirada em um acontecimento real, ainda que date do século passado, proporciona reflexões acerca de temas muito caros às sociedades contemporâneas. Entre eles, a distância abissal entre as classes sociais, fundamentada por SANTOS (2010), e a violência dos mecanismos de repressão e controle social, com base em FOUCAULT (1977). E, a partir de COSSON (2001), o confronto entre os aspectos literários e a realidade factual, característica inerente ao romance-reportagem, gênero ao qual pertence a obra escolhida como motor desta análise, transpassando as barreiras limítrofes do fato, ainda que, de uma forma geral, proceda dele, possibilitando assinalar o fato com observações que suplantam o pragmatismo, viabilizando um olhar desconfiado à experiência da realidade, especialmente, neste caso, à degeneração das instituições punitivas e seu hipotético caráter ressocializador.

palavras-chave: Literatura ; Violência ; Infância dos mortos

The objective of this work is to analyze the novel *Infância dos Mortos*, by José Louzeiro (1977), in consonance with other sciences, such as the studies on Law, Society and History, to investigate the treatment given by literature to subjects who, historically, appear on the margins of society and artistic production in general. In the novel, the focus is given to a group of street children, who claim their survival through illicit activities, in a plot that counts with the Brazil of the 1970s as a backdrop. The novel, which was inspired by a real event, even though it dates from the last century, provides reflections on themes dear to contemporary societies. Among them, the abyssal distance between social classes, based on SANTOS (2010) and the violence of the mechanisms of repression and social control, resto on FOUCAULT (1977). And considering COSSON (2001), the confrontation between the literary aspects and the factual reality, a characteristic inherent in the romance-reportagem, a genre to which the book chosen as the engine of this analysis belongs, transcends the boundary barriers of the fact, although, in a general way, it proceeds from it, making it possible to point the fact with observations that supplant pragmatism, allowing a suspicious look at the experience of reality, especially, the degeneration of punitive institutions and their hypothetical resocializing character.

keywords: Literature; Violence; Infância dos mortos

Apoio Financeiro:

LINGUÍSTICA

1133 - A CONSTRUÇÃO DO ETOS DISCURSIVO EM ENTREVISTAS COM MICHELLE BOLSONARO

Autor: Marseille Lopes Costa

Orientador: DECIO ORLANDO SOARES DA ROCHA (CEH / ILE)

Neste estudo, avaliamos o etos construído pela primeira-dama Michelle Bolsonaro a partir de três entrevistas disponíveis na plataforma do YouTube. Nosso objetivo é investigar o lugar de fala de Michelle, como ela constitui seus enunciados, o lugar de onde se apresenta, a maneira como fala e como seu discurso religioso influencia o rumo das entrevistas. Nossa abordagem se fundamenta nos estudos da análise do discurso de linha francesa, embasada nos trabalhos de Dominique Maingueneau. Segundo o autor, o fenômeno do etos se apresenta por meio da enunciação, e isso ocorre quando o “fiador”, termo utilizado por Maingueneau, assume um caráter compatível com o “mundo ético” que ele quer construir com seu enunciado, isto é, comprometendo-se com ele. Maingueneau atribui ao etos um “caráter” e uma “corporalidade”. O “caráter” corresponde a uma gama de traços psicológicos. Já a “corporalidade” corresponde a uma compleição corporal, mas também a uma maneira de se vestir e de se movimentar no espaço social. (MAINGUENEAU, 2004). No corpus analisado, exibe-se uma enunciação calma e tranquila, compatível com o estereótipo associado aos cristãos. Além disso, a figura feminina apresentada pela entrevistada é de uma mulher submissa, que não só apoia o marido, como também tenta minimizar o impacto causado pelos enunciados proferidos por ele. Michelle exibe a imagem de uma mulher que, para o imaginário coletivo, é considerada a “mulher ideal” para ocupar o cargo de primeira-dama. Essa postura apresentada nas entrevistas legitima o que ela diz, dando autoridade ao enunciado simplesmente pelo fato de Michelle incorporá-lo.

palavras-chave: Análise do Discurso; Etos; Michelle Bolsonaro

In this study, we evaluated the ethos constructed by First Lady Michelle Bolsonaro from three interviews available on the YouTube platform. Our goal is to investigate Michelle's place of speech, how she constitutes her statements, the place she is present, the way she speaks, and how her religious discourse influences the direction of the interviews. Our approach is based on the studies of French line discourse analysis, based on the works of Dominique Maingueneau. According to the author, the ethos phenomenon presents itself through enunciation, and this occurs when the "guarantor", a term used by Maingueneau, assumes a character compatible with the "ethical world" that he wants to construct with his statement, that is, committing himself to him. Maingueneau attributes to the ethos a "character" and a "corporeality". "Character" corresponds to a range of psychological traits. The "corporeality" corresponds to a corporal complexion, but also to a way of dressing and of moving in the social space. (MAINGUENEAU, 2004). In the analyzed corpus, a calm and quiet enunciation is shown compatible with the stereotype associated with Christians. In addition, the female figure presented by the interviewee is of a submissive woman, who not only supports the husband, but also tries to minimize the impact caused by the statements made by him. Michelle displays the image of a woman who, for the collective imagination, is considered the "ideal woman" to take the job of first lady. This posture presented in the interviews legitimizes what she says, giving authority to the statement simply because Michelle incorporates it.

keywords: Discourse Analysis; Ethos; Michelle Bolsonaro

Apoio Financeiro: ; Bolsa PIBIC Uerj

LINGUÍSTICA

1134 - ADAPTAÇÃO DE PRODUÇÕES AUDIOVISUAIS NO ENSINO DE LÍNGUA ESTRANGEIRA

Autor: Igor Mateus Alves Rodrigues

Orientador: POLIANA COELI COSTA ARANTES (CEH / ILE)

Dada a crescente oferta de séries e filmes em língua alemã ao público mais geral, apresentou-se a possibilidade de utilizar estas produções audiovisuais como apoio ao ensino e aprendizado da língua alemã. A isto se seguiu então o trabalho de produção de material didático baseado nestas produções e a reflexão sobre quais são os pontos importantes para se ter em mente ao adaptar filmes e séries em materiais didáticos e as dificuldades neste processo de adaptação. Trilhando este caminho, traçamos como objetivo o planejamento de uma aula baseada na série alemã “Dark” disponível na plataforma de streaming “Netflix”. Tendo em mente uma turma com proficiência básica a intermediária da língua alemã, exercícios ligados ao contexto da série e sua narrativa foram criados e, seguindo essa lógica, foi aproveitado e tomado como foco o tema de “viagem no tempo” da história. Focamos, então, em exercícios de conjugação verbal no presente, passado (“Perfekt” e “Präteritum”) e introduzimos a produção de estruturas frasais sobre cenários hipotéticos (“irreale Bedingungssätze”), sempre trabalhando o uso da língua inserida em um contexto. Planeja-se, agora, colocar esse plano de aula em prática com uma turma de estudantes de alemão da UERJ para que, deste modo, o pesquisador seja capaz de avaliar e apontar os pontos fracos e fortes de sua adaptação. Espera-se que, com essa pesquisa, haja uma maior reflexão quanto ao trabalho de adaptação das produções audiovisuais do entretenimento ao voltá-las para o ensino de línguas estrangeiras, assim como avaliar o impacto, seja ele positivo ou negativo, que tais materiais tem no processo de ensino-aprendizagem dos estudantes e professores.

palavras-chave: linguística aplicada; audiovisual; produção de material didático

Given the increasing offer of TV-series and movies in German language to the general public, the possibility of using these audiovisual productions as a support for the teaching and learning of the German language presented itself. What followed then was the work towards a production of courseware based on these shows and movies and the thinking over what could be the most important aspects to have in mind when adapting movies and TV-shows to courseware and also what are the difficulties and obstacles in this adaptation process. Following this path, the planning of a class worked around a German TV-show (available at Netflix), “Dark”, was set as the goal. Having in mind a class of students with a basic to intermediary proficiency in the German language, lessons linked to the context and narrative of the show were created and, following this logic, the story’s theme of time travel was taken as the focus point of the lessons. Therefore, we mainly focused in verbal conjugation exercises in the present tense, past (“Perfekt” and “Präteritum”) and introduced the production of phrasal structures about hypothetical scenarios (“irreale Bedingungssätze”), always working the use of the German language inside a context. The plan now is to use these adapted lessons at an actual class of students of the German language at UERJ which will help with evaluating and pointing all the weak and strong points of this adaptation. We hope to achieve, with this research, a greater insight about the work of adapting audiovisual works (first intended for entertainment) to the process of teaching and learning a foreign language, as well as evaluate the impact, be it positive or negative, these courseware have on the teaching and learning of a foreign language.

keywords: applied linguistics; audiovisual; courseware production

Apoio Financeiro: CNPQ

LINGUÍSTICA

1135 - CONSIDERAÇÕES SOBRE OS DESAFIOS DA ESCRITA ACADÊMICA DURANTE O PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO PROJETO DE MONOGRAFIA E DA MONOGRAFIA

Autor: Ana Caroline Viegas

Orientador: VICTORIA WILSON DA COSTA COELHO (CEH / FFP)

Produzir uma monografia para concluir um curso é requisito de boa parte das instituições de ensino superior, e é a tarefa mais complexa durante a graduação. O objetivo de se abordar o letramento no contexto acadêmico, no âmbito de formação de professores da área de Letras, é buscar entender a complexidade da escrita acadêmica, especialmente, nos gêneros “projeto de monografia” e “monografia”, elaborados pelos alunos em sua trajetória na universidade. Apesar de praticarem a leitura de textos acadêmicos e a escrita formal nas várias disciplinas, participarem de atividades acadêmicas, como debates, encontros e congressos, as dificuldades com o gênero são sentidas pelos alunos. Mas por que elaborar o projeto de monografia e a monografia é tão difícil? Em qual ou em quais aspectos alunos de Letras apresentam dificuldades durante a elaboração destes textos acadêmicos? Neste sentido, este trabalho objetiva propor uma reflexão, à luz da Linguística Aplicada e das teorias sobre letramento(s), em relação às dificuldades dos alunos, professores em formação em Letras, durante o processo de produção dos textos acadêmicos; investigando a complexidade da escrita acadêmica (discurso científico); refletindo sobre as teorias sociais do letramento; e discutindo os problemas relatados pelos alunos por meio de questionário a fim de compreender os conflitos entre a escrita produzida e a escrita esperada pela universidade (WILSON, 2008, 2015, 2016, 2017; FIAD, 2011; MARINHO, 2010; STREET, 2001, 2004; BRITTO, 2003; ZAVALA, 2005). Optou-se pela pesquisa quali-quantitativa e interpretativista e de inspiração (auto)etnográfica (LUDKE, ANDRÉ, 1986; MINAYO, 1995) com análise dos relatos gerados através de questionários enviados online para os alunos. Ao final deste trabalho, espera-se contribuir com reflexões sobre o impacto dos letramentos acadêmicos relativos às experiências (subjetivas) dos alunos com a linguagem elaborada e o conhecimento especializado. Considerando a importância social do letramento acadêmico, a relevância deste estudo se constrói a partir do protagonismo dos alunos quando solicitados a se manifestar na identificação de aspectos ligados à elaboração da escrita acadêmica, o que possibilitará um melhor direcionamento das práticas de leitura e escrita pelos docentes envolvidos nesse processo, a fim de minimizar os obstáculos/conflitos da produção deste gênero, especialmente no âmbito da formação de professores, em que as pesquisas não se dissociam das práticas.

palavras-chave: projeto de monografia; monografia; letramento(s)

Producing a monograph to complete a course is a requirement of most institutions of higher education, and is the most complex assignment during graduation. The purpose of this study is to understand the complexity of academic writing, especially in the "monograph project" and "monograph" genres, elaborated by the students in their trajectory at the university. Although the students practice reading academic texts and writing on the various disciplines, they participate in academic activities, such as debates, meetings and congresses, the difficulties with the genre are felt by them. But why elaborating the monograph project and the monograph seems so difficult for them? In what or in which aspects do students of Languages present difficulties during the elaboration of these academic texts? In this sense, this work aims to propose a reflection, in light of Applied Linguistics and the theories on literacy(s), in relation to the difficulties of the students, teachers in formation in Languages, during the production process of the academic texts; investigating the complexity of academic writing (scientific discourse); reflecting on the social theories of literacy; and discussing the problems reported by the students through a questionnaire in order to understand the conflicts between the writing produced and the writing expected by the university (WILSON, 2008, 2015, 2016, 2017; FIAD, 2011; MARINHO, 2010; STREET, 2001, 2004; BRITTO, 2003; ZAVALA, 2005). It was chosen the quali-quantative and interpretative research with analysis of the reports generated through questionnaires sent on-line, with (auto)ethnographic inspiration (LUDKE, ANDRÉ, 1986; MINAYO, 1995). At the end of this work, it is expected to contribute with reflections on the impact of academic literacies related to the (subjective) experiences of the students with the elaborated language and the specialized knowledge. Considering the social importance of academic literacy, the relevance of this study is built from the protagonism of the students when asked to manifest themselves in the identification of aspects related to the writing of academic writing, which will enable a better orientation of the reading and writing practices by the teachers involved in this process, in order to minimize the obstacles / conflicts of the production of this genre, especially in the field of teacher training, in which research is not dissociated from practices.

keywords: monograph project; monograph; literacy(s)

Apoio Financeiro:

LINGUÍSTICA

1136 - CONSTITUIÇÃO DE CORPORA DE DADOS INFANTIS PARA UMA CARACTERIZAÇÃO DAS ETAPAS DO DESENVOLVIMENTO LINGUÍSTICO NA PRODUÇÃO DA LINGUAGEM

Autor: Thamiris Santos Halasz de Farias

Orientador: MARINA ROSA ANA AUGUSTO (CEH / ILE)

Este projeto tem como objetivo a constituição de um corpus de dados longitudinais infantis. Para tanto, gravam-se crianças em interações cotidianas com pais e familiares no ambiente da casa. Essas gravações são transcritas segundo o projeto CHILDES (Child Language Data Exchange System – www.childes.psy.cmu.edu). A partir das coletas longitudinais, é possível traçar o desenvolvimento morfofssintático da criança, estabelecendo marcos do desenvolvimento por idades. Neste momento, apresenta-se um panorama do que foi realizado até este momento: montante de dados já obtidos, percentual de transcrições já realizadas e primeiras análises já concluídas acerca do desenvolvimento das crianças. Apresenta-se, ainda, a análise dos tipos de enunciados produzidos por uma criança acompanhada longitudinalmente no último ano, contrastando dois momentos da coleta – as 4 primeiras sessões aos 2;0 anos de idade e quatro outras sessões aos 2;7 anos de idade. Os gráficos de percentuais indicam que não há uma distinção relevante entre os tipos de enunciados produzidos, embora a análise qualitativa indique que se observa uma complexidade crescente no segundo intervalo analisado. Enquanto nas primeiras sessões, aos 2;0 anos, só se encontram declarativas simples, no segundo momento, há a presença de períodos complexos por coordenação e subordinação, particularmente, sentenças adverbiais e o surgimento das primeiras sentenças relativas. No que diz respeito a interrogativas, há um aumento de interrogativas-QU em comparação com interrogativas sim/não, mais presentes nas primeiras sessões, ou nem mesmo presentes, como na primeira sessão analisada. O tipo de respostas às interrogativas sim/não também mostra desenvolvimento morfofssintático. Enquanto nas primeiras sessões, o uso de verbo flexionado está pouco presente, nas sessões do segundo intervalo, este aparece muitas vezes já flexionado corretamente. Esses primeiros resultados em relação ao desenvolvimento morfofssintático na aquisição da linguagem já permitem uma reflexão teórica em relação às etapas da aquisição (Brown, 1973; Grolla, 2000; Magalhães & Santos, 2006)

palavras-chave: aquisição da linguagem ; coleta longitudinal ; desenvolvimento morfofssintático

This study has as its main aim the constitution of a corpus database of young children in spontaneous interaction with parents and relatives at home. These recordings are further transcribed in accordance to the guidelines of the CHILDES (Child Language Data Exchange System – www.childes.psy.cmu.edu). This corpus is the base for the observation of children's morphosyntactic development in order for developmental stages to be drawn (Brown, 1973). In this presentation, an overall picture of the investigation is presented: the amount of recordings obtained; the percentage of transcriptions already performed in accordance to the CHILDES model and some analyses of the data, which have already been developed. A recent analysis is presented. It encompasses 4 sessions recorded from a 2-year olds child, contrasted to 4 later sessions, recorded when this child was 2;6 years of age. Quantitative analysis indicates that there is not a sharp distinction between the two moments in terms of the types of sentences produced. Nevertheless, the qualitative analysis shows that more complex sentences are produced in the second moment. In the first sessions analyzed, when the child is 2 years old, all the declarative sentences produced are simple sentences, whereas in the second interval analyzed, when the child is 2;6 years old, complex sentences are produced. There are coordination and also subordination, particularly, adverbial sentences and the emergence of relative sentences. As far as interrogative sentences are concerned, there is an increase in the number of WH-interrogatives in comparison to the production of yes-no questions. Actually, in the first session, there was no occurrence of interrogatives. The kind of answer used for yes-no questions also shows a development trait, particularly in relation to the use of inflected verbs (Magalhães & Santos, 2006). The use of "yes", "é", and uninflected verb is more common in the first sessions and the use of the inflected verb appears in the second moment in the analysis.

keywords: language acquisition; longitudinal study; morphosyntactic development

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

LINGUÍSTICA

1137 - ESCOLHAS DE TRADUTORES: DOMESTICAÇÃO E ESTRANGEIRIZAÇÃO – CATEGORIZAÇÕES INICIAIS

Autor: Lethicia Roberta Barros Goncalves

Orientador: CARMEM LUCIA PEREIRA PRAXEDES (CEH / ILE)

Introdução O percurso do ato tradutório; os caminhos que são traçados pelos tradutores e quando eles se inter cruzam, de modo a definir as escolhas na tradução, a seleção léxico-semântica e os implicadores culturais. O tradutor, enquanto sujeito no processo de tradução, a quem cabe organizar e selecionar os componentes significativos do original na língua-alvo, de tal forma que possam ser entendidos claramente pelos receptores. Para tanto, são necessários bons dicionários, inclusive os terminológicos, conhecimentos de culturas, capacidade e condições de pesquisa. Línguas não são etiquetas (Hjelmslev, 2009) e as culturas nelas inerentes fazem delas uma singularidade plural. **Objetivo** Identificar as categorias léxico-semânticas pertinentes, isto é; aquelas capazes de apresentar significações diversas em uma mesma situação discursiva, em traduções comentadas pelos estudantes de Pós-Graduação em Língua Italiana - Tradução do primeiro capítulo do livro "Tradurre la Tradizione – Sardegna: su ballu, i corpi, la cultura," de Franciscu Sedda. **Metodologia** Identificar para posteriormente analisar, por amostragem, as escolhas de estudantes-tradutores, tendo em vista os conceitos de domesticação e estrangeirização, conforme foram revalidados por Venuti (1999). Após a leitura do corpus, identificamos as categorias recorrentes na LP que apresentavam diferenças nas escolhas na LC, tais quais, pronomes, preposições ou advérbios e também aquelas que possuíam uma forte representação da cultura a Sarda. Tabulamos, até então, cinco traduções e organizamos os dados em tabelas por categoria e por pertinência. No momento, fizemos uma análise preliminar das escolhas dos tradutores à luz dos conceitos de domesticação e estrangeirização, segundo Venuti. **Resultados** É notável a omissão do "ne" e "lo" italianos, o que poderia ser classificado como uma "svista" – um deixar passar – do tradutor brasileiro, como marca de interferência dos hábitos e fatos da língua de chegada numa domesticação nem sempre necessária e de acordo com a língua exemplar. **Conclusão** A tradução é uma atividade produtora de sentidos; é um trabalho tão complexo como o do escritor de textos originais.

palavras-chave: Tradução; Léxico-semântic; Franciscu Sedda

Translators choices: domestication and foreignization - initial categorizations **Introduction** The route of the translation act; the paths are traced by the translators and when they intersect, in order to define the choices in the translation, lexical-semantic selection and cultural nuances. The translator, as a subject in the translation process, which is responsible for organizing and selecting the significant components of the original in the target language, so that they can be clearly understood by the receivers. For that, we need good dictionaries, including terminology, knowledge of cultures, skills and research capacities. Languages are not labels (Hjelmslev, 2009) and cultures inherent in them make them a plural singularity. **Objective** To identify the relevant lexical-semantic categories, this it; those capable of presenting different meanings in the same discursive situation in translations commented by Graduate students in Italian language - translation of the first chapter of the book "tradurre la Tradizione - Sardegna: su Ballu, i corpi, la culture" of Franciscu Sedda. **Methodology** for Identifying subsequently analyzed by sampling the choices of students-translators, in view of the concepts of domestication and foreignization as were revalidated by Venuti (1999). After reading the corpus, the applicants identified in categories SL 1 presenting choices on differences in the TL2, as such, pronouns, prepositions or adverbs and also those who had a strong representation of culture mackerel. Tabulate, so far, five translations and organize data into tables by category and relevance. At the time, we did a preliminary analysis of the choices of the translators to the concepts of domestication and foreignization, according to Venuti. **Results** is remarkable omission of the "ne" and "lo" Italian, which could be classified as a "svista"- a pass - the Brazilian translator, as interference mark the habits and costumes of the target language in a domestication not always necessary and in accordance with the exemplary language. **Conclusion** Translation is a productive activity directions; It is a work as complex as the writer of the original texts.

keywords: Translation; Lexical-semantic; Franciscu Sedda

Apoio Financeiro:

LINGUÍSTICA

1138 - LEITURA AUTO MONITORADA DE ESTRUTURAS RELATIVAS COM PRONOMES RESUMPTIVOS NO PB

Autor: Nathan Sousa de Sena

Orientador: MARINA ROSA ANA AUGUSTO (CEH / ILE)

Este projeto trata de estruturas relativas no Português do Brasil. Segundo Tarallo (1983), há estratégias distintas para a formação de estruturas relativas nessa variedade da língua: a padrão e duas estruturas não-padrão, cortadora e resumptiva. Na primeira, a estratégia padrão, se observa, no caso de relativas de objeto indireto ou oblíquas, o uso da preposição juntamente com o pronome relativo (A funcionária a quem pedi ajuda foi muito simpática), inclusive, é importante sublinhar que essa construção é a considerada gramatical pela gramática tradicional. Na cortadora, percebe-se a omissão da preposição diante desse pronome (A funcionária que pedi ajuda foi muito simpática) e, por fim, tem-se a estratégia que faz uso do pronome resumptivo (A funcionária que pedi ajuda a ela foi muito simpática). Diferentes estudos têm observado a inadequação de se ter a posição característica da lacuna na estrutura relativa preenchida por algum outro elemento. Dependendo da metodologia utilizada, esse estranhamento se reflete em tempos de leitura maiores em testes de leitura auto monitorada ou até mesmo com a detecção de algum marcador neurológico, em estudos com potenciais evocados (Hestvik et al., 2007; Schremm, 2013). Nesse sentido, a possibilidade de o PB admitir pronomes resumptivos nessa posição levanta uma questão relevante de investigação: seria a sentença com resumptivo processada de forma similar à estrutura com lacuna ou poderia causar algum estranhamento como ocorre pela presença de um DP adicional ou advindo do estranhamento do falante frente a um uso estigmatizado socialmente? Neste projeto, essa questão está sendo investigada a partir de avaliação por teste psicolinguístico de leitura auto monitorada, nos moldes do realizado por Schremm (2013), com base em Hestvik et al. (2007). Foram recrutados 25 participantes dentre alunos da UERJ, os quais leram sentenças em três diferentes condições: relativas gramaticais com lacuna, relativas agramaticais com lacuna preenchida com DP e relativas gramaticais com pronome resumptivo, além de sentenças controle, segmentadas em blocos para leitura. O tempo de leitura de cada segmento é automaticamente captado pelo programa Psychopy, utilizado para desenvolver o experimento. Por fim, vale destacar que nossas previsões iniciais consistiam na afirmativa de que a estrutura agramatical preenchida com DP teria um tempo maior de processamento quando comparada com a relativa gramatical com lacuna e, adicionalmente, para o PB, era previsto que o tempo de leitura fosse intermediário entre esses polos. No entanto, os resultados preliminares apontam que existe uma diferença marcante entre a relativa agramatical e a gramatical com lacuna, porém a relativa com resumptivo também apresentou tempos de leitura elevados.

palavras-chave: estruturas relativas; leitura automonitorada; pronome resumptivo

This study focuses on relative clauses (RC) in Brazilian Portuguese (BP). According to Tarallo (1983), there are three distinct relative clause formation strategies in this language: standard RCs and two non-standard RCs possibilities – chopping and resumptive RCs. The standard RC presents, in oblique cases, for example, preposition pied-piping, that is, the preposition appears before the relative pronoun (A funcionária a quem pedi ajuda foi muito simpática). This is considered the correct use by traditional grammar. In the chopping strategy, the preposition is omitted (A funcionária que pedi ajuda foi muito simpática). The resumptive strategy makes use of a resumptive pronoun (A funcionária que pedi ajuda a ela foi muito simpática). Several studies have pointed out that the base position of the relativized constituent should not be occupied. Depending on the methodology, if this is the case, higher reading times in self-paced reading experiments or even some neurological marker in ERP studies is detected (Hestvik et al., 2007; Schremm, 2013). So, BP poses an interesting question: are resumptive versions of RCs processed in a similar way as standard RCs or would it cause some awkwardness as in ungrammatical RCs with filled gaps? Additionally, would its non-standard use, which is stigmatized, contribute to any differentiation? This is the focus of the investigation conducted making use of a self-paced reading experiment, based on Schremm (2013) and Hestvik et al. (2007). 25 participants were recruited among UERJ students for the self-paced reading experiment, designed in Psychopy. Three conditions were contrasted: gapped RCs, filled-gap RCs and resumptive RCs. The sentences were segmented and reading times were recorded by Psychopy. According to our hypothesis, we predicted that resumptive RCs would give rise to intermediate reading times compared to gapped RCs (faster reading) and filled-gap RCs (slower reading). Our preliminary results do not completely confirm our predictions: there is a distinct differentiation between gapped RCs and filled-gap RCs, as predicted, in consonance to the literature in other languages, but the reading times for resumptive RCs are very close to the filled-gap RCs.

keywords: relative sentences; selfpaced reading; resumptive pronouns

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

LINGUÍSTICA

1139 - "O AMBIENTE FAZ AS PESSOAS": METONÍMIAS NA LÍNGUA FALADA

Autor: Lucas de Almeida Serpa

Orientador: SANDRA PEREIRA BERNARDO (CEH / ILE)

Coorientador: Naira de Almeida Veloso

Apresentam-se, nesta comunicação, os resultados preliminares da análise do papel das metonímias em interações verbais. Os dados analisados fazem parte do Banco de Dados Interacionais (Roncarati, 1996), que reúne transcrições de treze conversas gravadas entre novembro de 1989 e janeiro de 1991, com duração variada, totalizando cerca de 270 minutos. Desde o lançamento do livro *Metaphors we live by* (Lakoff & Johnsen, 1980), inúmeras pesquisas da área da Linguística Cognitiva foram produzidas; entretanto, inicialmente não se deu a mesma atenção à metonímia, portanto esta pesquisa visa jogar luz sobre este campo de pesquisa. Para isto, adota-se como objetivo de pesquisa investigar e descrever as metonímias encontradas em interações verbais cotidianas de acordo com os tipos descritos por Littlemore (2015) e em seguida levantar reflexões sobre suas funções nestas conversas, levando em consideração seus aspectos cognitivos, sociocultural e discursivo. Após a análise dos quatro primeiros capítulos do BDI, foram encontradas 56 metonímias, das quais 30 casos, desconsiderando as repetições. Entre as 30 ocorrências, 17 do tipo Parte-Todo 13 e do tipo Parte-Parte, sendo o modelo cognitivo idealizado (MCI) Propriedade de Categoria o mais frequente, visto que foi ativado em 10 ocorrências de metonímia. Embora o trabalho de análise esteja no início, acredita-se que possa ser o MCI mais ativado, devido à função de referência através da generalização de uma característica de algo para acesso cognitivo a uma categoria inteira.

palavras-chave: Linguística Cognitiva; Metonímia; Interações Verbais

This communication presents the preliminary results of the analysis of the role of metonymy in verbal interactions. The data analyzed are part of the Interaction Database (Roncarati, 1996), which includes transcriptions of thirteen conversations recorded between November 1989 and January 1991, with a varied duration, totaling about 270 minutes. Since the launch of the book *Metaphors we live by* (Lakoff & Johnsen, 1980), numerous researches in the area of Cognitive Linguistics have been produced; however, initially, it was not given the same attention to metonymy, so this research aims to shed light on this field of research. For this, it is adopted as a research objective to investigate and describe the metonymies found in everyday verbal interactions according to the types described by Littlemore (2015) and then to reflect on their functions in these conversations, taking into account their cognitive, sociocultural aspects and discursive. After analyzing the first four chapters of the BDI, 56 metonymy were found, of which 30 were cases, disregarding the repetitions. Among the 30 occurrences, 17 of the Part-Whole type 13 and the Part-Part type, the most commonly used is the cognitive model (MCI) Category Property, since it was activated in 10 metonymy occurrences. Although the work of analysis is at the beginning, it is believed that it may be the most activated MCI, due to the function of referencing through the generalization of a characteristic of something for cognitive access to an entire category.

keywords: Cognitive Linguistics; Metonymy; Verbal Interactions

Apoio Financeiro:

LINGUÍSTICA

1140 - O QUE SABEM OS ALUNOS SOBRE O ESTADO DE DIREITO: SONDAGEM ACERCA DAS NORMAS ESCOLARES

Autor: AMANDA PINHEIRO GONÇALVES

Orientador: ISABEL CRISTINA RODRIGUES (CEH / CAP)

Este trabalho investiga o conhecimento das normas jurídicas e sua importância para o exercício da cidadania em uma sociedade democrática. Como um recorte dessa sociedade, o espaço escolar também tem suas normas, e este trabalho tem o objetivo de investigar o conhecimento que estudantes do CAP-UERJ têm de dois importantes documentos: Deliberação 18/2017, que dispõe sobre os critérios de avaliação do rendimento escolar do CAP-UERJ, e Normas para Estruturação do Cotidiano Escolar, de 28/03/2019, que dispõem sobre estrutura do cotidiano e estabelece procedimentos para uso do espaço coletivo, dos tempos de aula, e participação do contexto do âmbito da Educação Básica. Essas normas foram escolhidas a partir do sistema Escola1 de comunicação institucional com professores, estudantes, técnicos e famílias. Para isso, será proposto aos alunos um questionário com respostas fechadas, por meio da ferramenta GoogleForms. De início, será feita uma sondagem piloto, apenas com as quatro turmas do 9º ano do Ensino Fundamental, o que abrange cerca de 120 alunos. O projeto está aguardando parecer final da Comissão de Ética e Pesquisa do Instituto, com previsão para aplicação da sondagem em agosto.

palavras-chave: democracia; normas jurídicas; espaço escolar

This paper investigates the knowledge of legal norms and their importance for the exercise of citizenship in a democratic society. As part of such society, the school space also has its norms; therefore, this work aims at investigating the knowledge that students at CAP-UERJ have of two important documents: Resolution 18/2017, which establishes the evaluation criteria of the school performance of students at CAP-UERJ, and Norms for the Structuring of School Routine, dated 28/03/2019, which organizes daily routine and establishes procedures for the use of collective space, of class times, and of participation in the context of Basic Education. These norms were chosen among the ones present in "Escola1", a system of institutional communication with teachers, students, technicians and families. In order to carry out this investigation, the students will be asked to fill out a questionnaire with closed answers, by means of the GoogleForms tool. At the beginning, a pilot survey will be carried out only with the four classes of the 9th grade of Elementary School, which covers about 120 students. The project is awaiting final assessment from CAP's Ethics and Research Committee. The survey is expected to be conducted in August.

keywords: democracy; legal norms; school space

Apoio Financeiro:

LINGUÍSTICA

1141 - PEC DAS DOMÉSTICAS: ANÁLISE DISCURSIVA E O POSICIONAMENTO MIDIÁTICO

Autor: Bruna Morelli Vieira Santos

Orientador: DECIO ORLANDO SOARES DA ROCHA (CEH / ILE)

Ao refletir acerca do cenário trabalhista atual, surge um questionamento a respeito das mudanças que ocorreram recentemente na esfera política, em especial no que diz respeito à relação patrão e empregado doméstico, que é o objeto de estudo deste trabalho. Considerando a mídia como principal meio de divulgação e elucidação dos eventos executados na câmara dos deputados, analisam-se os jornais publicados no ano de aprovação da proposta de emenda constitucional 66/2012 popularmente conhecida como “PEC das Domésticas”. A finalidade deste trabalho é, portanto, retomar a discussão e analisar, sob a luz da análise do discurso francesa, com base nos conceitos de cenografia e etos amplamente explorados por Dominique Maingueneau, as notícias publicadas nos jornais que tiveram como trama os eventos que se desenrolam até a aprovação da PEC em 2 de abril de 2013, observando as redes de sentido que levam até à construção destes discursos sinalizados ideologicamente pela linguagem. A fim de examinar as práticas discursivas em questão, para a seleção do corpus foram considerados excertos de notícias do jornal O Globo desde a aprovação da PEC em primeira instância, em novembro de 2012, até novembro de 2013, totalizando, assim, um período de um ano, bem como os textos disponibilizados no site do senado federal que esclarecem as alterações concebidas pela proposta. Durante a concepção do projeto, foi possível observar um cuidado excessivo do jornal em levantar o debate a respeito das possíveis demissões que resultariam da aprovação da proposta de emenda constitucional, influenciando desta maneira seu público-alvo. Sendo assim, o objetivo primordial do projeto é aprofundar a discussão relativa à natureza das redes discursivas que circunscrevem o cenário político de aprovação da PEC, observando as marcas linguísticas utilizadas que articulam do ponto de vista discursivo os fragmentos jornalísticos que integram um contexto de diferentes transformações que reorganizaram o cenário sociopolítico e o imaginário social.

palavras-chave: Dominique Maingueneau; Etos; PEC das domésticas

: When reflecting on the current labor scenario, a question arises about the changes that have occurred recently in the political sphere, especially regarding the relation employer and domestic servant, that is the object of study of this work. Considering the media as the main means of dissemination and elucidation of the events carried out in the Chamber of Deputies, we analyze the newspapers published in the year of approval of the proposed constitutional amendment 66/2012 popularly known as “PEC das Domésticas”. The purpose of this work is to retake the discussion and analyze, in the light of the analysis of the French discourse, based on the concepts of scenography and ethos widely explored by Dominique Maingueneau, the news published in the newspapers that had as a plot the events that are until the approval of the PEC on April 2, 2013, observing the networks of meaning that lead to the construction of these speeches ideologically signalized by language. In order to examine the discursive practices in question, for the selection of the corpus were considered excerpts of news from the newspaper O Globo since the approval of the PEC in first instance in November 2012, until November 2013, thus totaling a period of one year, as well as the texts made available on the website of the Federal Senate, which clarify the changes conceived by the proposal. During the design of the project, it was possible to observe excessive care by the newspaper in raising the debate about the possible dismissals that would result from the approval of the proposed constitutional amendment, thus influencing its target audience. Therefore, the main objective of the project is to deepen the discussion about the nature of the discursive networks that circumscribe the political scenario of approval of the PEC, observing the linguistic marks used that articulate from the discursive point of view the journalistic fragments that integrate a context of different transformations which reorganized the socio-political scenario and the social imaginary.

keywords: Dominique Maingueneau; Ethos; PEC das Domésticas

Apoio Financeiro: ; Pibic

LINGUÍSTICA

1142 - PROCESSOS DE MUDANÇA NO LESTE METROPOLITANO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – PRIMEIROS RESULTADOS PARA O R EM CODA SILÁBICA

Autor: Michael Loran da Costa Ferreira

Colaborador(es): Kaio Rodrigues da Silva

Orientador: ALESSANDRA DE PAULA SANTOS (CEH / FFP)

Este trabalho investiga a variação de R em coda medial e final na região do Leste Metropolitano do estado do Rio de Janeiro e pretende verificar o atual estágio do processo de apagamento que atinge a posição de coda. O contexto focalizado apresenta neutralização entre R [+ant] (R “fraco”) e R [-ant] (R “forte”), que são contrastantes em contexto intervocálico – careta x carreta, respectivamente – e constitui um dos aspectos caracterizadores do português brasileiro, variedade marcada por um processo de mudança que envolve posteriorização e apagamento do R final. Parte-se da hipótese de que tais processos, na fala fluminense atual, atinjam estágios mais avançados com relação aos resultados dos trabalhos que consideraram a fala carioca das décadas de 1970 e 1990 (CALLOU, 1987; CALLOU, LEITE & MORAES, 1998; 2002; BRANDÃO, MOTA & CUNHA, 2003), não só em verbos (amaR) como também em nomes (solaR). Os resultados preliminares deste trabalho apontam neste sentido, já que têm sido observados, nas entrevistas já realizadas, altos índices de apagamento não só em verbos como também em não-verbos. A pesquisa está de acordo com a perspectiva da Sociolinguística Variacionista de Labov (1966, 1972, 1994, 2010) e da Teoria da Variação e Mudança de Weinreich, Labov; Herzog (1968) e representa a primeira etapa de investigação da variação do R em coda na região metropolitana do Rio de Janeiro, no âmbito do projeto Processos de mudança fonológica e interações geossociais no estado do Rio de Janeiro. Nesta fase, observam-se dados inéditos de 12 jovens até 35 anos, homens e mulheres de três níveis de escolaridade, moradores das cidades de Niterói e São Gonçalo. Com a continuidade da investigação, esses primeiros dados serão ampliados para todas as faixas etárias dessas cidades e, então, comparados a corpora atuais da capital, Rio de Janeiro, e da Baixada Fluminense, ampliando o trabalho iniciado por Brandão; Braconi (2012). A pesquisa constitui, assim, uma contribuição inédita para a descrição linguística regional e para a compreensão dos processos de mudança que atingem o sistema consonantal em coda no português brasileiro.

palavras-chave: sociolinguística; róticos; português do Brasil

This work investigates the variation of R in medial and final coda in the Metropolitan East region of Rio de Janeiro State and intends to verify the current stage of the deletion that reaches the coda position. The focused context indicates a neutralization between R [+ ant] (“weak” R) and R [-ant] (“strong” R), which are contrastive in the intervocalic context – (careta x carreta), respectively – and is one of the characterizing aspects of the Brazilian Portuguese, a variety marked by a change that involves posteriorization and deletion of the final R. It is based on the hypothesis that such processes, in the speech of Rio de Janeiro State, have reached the most advanced stages compared to the results of the research that considered the Rio de Janeiro discourse of the 1970s and 1990s (CALLOU, 1987; CALLOU, LEITE & MORAES, 1998; 2002), not only in verbs (amaR) but also in nouns (solaR). In addition, preliminary results of this work indicate, according to the material collected, the deletion of R in the medial and final coda in verbs and non-verbs. This analysis is in agreement with the Variationist Sociolinguistics perspective stated by Labov (1966, 1972, 1994, 2010) and Theory of Variation and Change, stated by Weinreich, Labov; Herzog (1968) and represents the first stage of the research that will focus on the variation of R in coda in the metropolitan region of Rio de Janeiro, under the project Processos de mudança fonológica e interações geossociais no estado do Rio de Janeiro, analyzing data of 12 youngsters up to 35 years of age, men and women of three education levels, born in the cities of Niterói and São Gonçalo. With the continuity of the investigation, these first data will be expanded for all the age groups of these cities and then compared to the current corpora of the capital, Rio de Janeiro, and the “Baixada Fluminense”, expanding the research initiated by Brandão; Braconi (2012). The research, thus, constitutes a contribution to the understanding of the change that affects the consonantal system in coda in Brazilian Portuguese.

keywords: sociolinguistics; rotics; Brazilian Portuguese

Apoio Financeiro: FAPERJ ;

LINGUÍSTICA

1143 - REFÚGIO E DIREITO LINGUÍSTICO: ANÁLISE DISCURSIVA DA LEGISLAÇÃO RELATIVA AO REFÚGIO E SEUS EFEITOS COTIDIANOS

Autor: Joseane Karen Silva Alves

Orientador: BRUNO REGO DEUSDARA RODRIGUES (CEH / ILE)

O contexto dos refugiados é muito delicado, pois trata-se de pessoas que viveram algo traumático, desastroso ou complicado em seu país de origem e migram para outro na esperança de condições de vida melhores e crescimento, visando emprego, moradia e necessidades básicas. Eles têm suas demandas e complexidades e isso envolve completamente a comunicação, pois querem e precisam ser compreendidos, isso afeta em sua integração nesse “novo lugar” onde se encontram. O objetivo da pesquisa é trazer à tona a importância de direito linguístico para sua vivência num novo país, entendendo como o país os recebe, abordando análise discursiva, análise de textos midiáticos, menções em documentos oficiais sobre direito linguístico e afins. A metodologia utilizada foi investigar os documentos que abordam a questão de refúgio, tanto na mídia quanto nos documentos oficiais, observar as reuniões de acompanhamento do curso de Português para Refugiados da Caritas RJ, na UERJ, observação também das reuniões quinzenais dos grupos de bolsistas em linguística aplicada abordando a questão do refúgio, como é realmente e o que demonstram, além também das discussões em grupo com o orientador com textos propostos para entender comunicação (MAINGUENEAU), pertencimento, abordando questões de pátria, artigos que propõem uma nova forma de enxergar o refugiado e suas particularidades e todas estas observações e pesquisas trouxeram uma nova forma de ver a linguística aplicada e como ela pode estar presente em nossa vivência, dando valor e identidade (Língua é identidade), com a observação das reuniões de português para refugiados pudemos opinar também e perceber os artifícios usados pelos professores voluntários para uma aula mais alternativa e dinâmica, analisamos a necessidade que os refugiados têm de conhecer mais sobre a história do país atual, em aula de história do Brasil por exemplo, muitos deles perguntaram sobre os antigos governadores, prefeitos, presidentes e etc, para saberem do que estão falando, propusemos identificação por cores coladas nas portas dos espaços onde eles frequentam para estudar e não níveis de turmas (turma nível I, II, III) e tudo isso remonta a ideia de pertencimento e igualdade para eles, além destas melhorias voltadas para os projetos com os refugiados, percebi uma melhora radical em como interpretar, ler, falar e agir dentro de determinados contextos, tudo isso motiva e enriquece o aprendizado não só nas pesquisas, mas em nossa graduação e carreira acadêmica em geral, quando aprendemos, praticamos a empatia e as formas mais humanas, éticas e igualitárias para trabalhar com pessoas de diferentes lugares do mundo, entendemos como funciona a mudança, a melhora dele.

palavras-chave: Refúgio; Direito Linguístico; Necessidades

The context of refugees is very delicate, as they are people who have experienced something traumatic, disastrous or complicated in their country of origin and migrate to another in the hope of better living conditions and growth for employment, housing and basic needs. They have their demands and complexities and this completely involves communication because they want and need to be understood, it affects their integration into that "new place" they are in. The objective of the research is to bring to light the importance of linguistic law for living in a new country, understanding how the country receives them, addressing discursive analysis, analysis of media texts, mentions in official documents on linguistic law and the like. The methodology used was to investigate the documents that address the issue of refuge, both in the media and in the official documents, to observe the follow-up meetings of the Portuguese Course for Refugees of Caritas RJ, at UERJ, also observing the biweekly meetings of the applied linguistic approach addressing the question of refuge, as it really is and what they demonstrate, as well as the group discussions with the counselor with texts proposed to understand communication (MAINGUENEAU), belonging, addressing issues of homeland, articles that propose a new way of seeing the refugee and its particularities and all these observations and research have brought a new way of looking at applied linguistics and how it can be present in our experience, giving value and identity (Language is identity), with the observation of Portuguese meetings for refugees we could also give an opinion and to perceive the devices used by teachers the need for refugees to know more about the history of the country today, in Brazil's history class, for example, many of them asked about former governors, mayors, presidents and know what they are talking about, we proposed color-coded identification at the doors of the spaces where they attend to study, not class levels (class I, II, III) and all this goes back to the idea of belonging and equality for them, besides these improvements focused on projects with refugees, I noticed a radical improvement in how to interpret, read, speak and act within certain contexts, all of which motivates and enriches learning not only in research but in our undergraduate and academic career in general, when we learn, we practice empathy and more humane, ethical and egalitarian ways to work with people from different parts of the world, we understand how change, the improvement of it.

keywords: Refuge; Linguistic law; Needs

Apoio Financeiro: CNPQ

LINGUÍSTICA

1144 - UM ESTUDO DE ENUNCIADOS DE MICHELLE BOLSONARO E A FORÇA DAS VOZES POLÍTICAS FEMININAS

Autor: Taísa de Azevedo Oliveira

Colaborador(es): Marseille Lopes Costa

Orientador: DECIO ORLANDO SOARES DA ROCHA (CEH / ILE)

O objetivo desta pesquisa é explorar as condições de enunciação da primeira-dama ao se manifestar em três entrevistas. Com os conceitos de cenografia e gêneros do discurso, desenvolvidos por Dominique Maingueneau em *Novas tendências em Análise do Discurso*, pretendemos argumentar que os enunciados não são monofônicos, mas construído por diferentes vozes que atravessam os textos de análise. É de suma importância lembrarmos que os efeitos de sentido, essas diferentes vozes também nos ajudam a construir uma rede discursiva de enunciados, dessa forma, o presente estudo tem por propósito também analisar a rede discursiva na qual perpassa Michele Bolsonaro, compreendendo assim as diferentes vozes que circunscrevem o presidente Jair Bolsonaro e a primeira dama com o seu eleitorado. Em seus trabalhos, Maingueneau mostra que a cenografia pode se manifestar de diversas formas, desde uma forma usual, em que o enunciador preserva o quadro cênico (cena englobante + cena genérica), a uma forma mais casual, em que ocorre um deslocamento no próprio gênero. Em todos os casos, porém, levará seu coenunciador a uma “cilada”, termo utilizado pelo autor. Esta cilada ocorre uma vez que a cenografia leva o quadro cênico a se deslocar para o segundo plano (MAINGUENEAU, 2004). Assim, pode-se dizer que a cenografia é um plano “instável” utilizado como uma primeira cena de captação do interlocutor. Neste contexto, o trabalho em foco pretende estudar textos enunciados por Michelle Bolsonaro como uma mediadora entre o presidente e seu eleitorado, visto que o discurso proferido por ela torna possível ao coenunciador atribuir novas qualidades à figura de Jair Bolsonaro. Para tal fim, este estudo se volta para uma investigação da cenografia como elemento essencial no processo de construção do etos discursivo do atual presidente.

palavras-chave: Análise do Discurso; Maingueneau; Michelle Bolsonaro

The purpose of this research is to explore the conditions of enunciation of the first lady by manifesting herself in three interviews. With the concepts of set design and genres of discourse, developed by Dominique Maingueneau in *New Trends in Discourse Analysis*, we intend to argue that statements are not monophonic but constructed by different voices that cross the texts of analysis. It is extremely important to remember that the effects of meaning, these different voices also help us to construct a discursive network of statements, in this way, the present study also aims to analyze the discursive network in which it crosses Michele Bolsonaro, thus understanding the different voices that circumscribe the president Jair Bolsonaro and the first lady with its electorate. In his works, Maingueneau shows that scenography can manifest itself in a variety of ways, in a usual way, in which the enunciator preserves the stage frame (encompassing scene + generic scene), in a more casual way, genre. In all cases, however, it will lead its co-publisher to a “trap,” a term used by the author. This trap occurs because scenography takes the scenic frame to move to the background (MAINGUENEAU, 2004). Thus, it can be said that set design is an “unstable” plan used as a first scene of capture of the interlocutor. In this context, the work in focus intends to study texts enunciated by Michelle Bolsonaro as a mediator between the president and his electorate, since the speech made by her makes it possible for the coenunciator to attribute new qualities to the figure of Jair Bolsonaro. To this end, this study turns to an investigation of scenography as an essential element in the process of construction of the discursive ethos of the current president.

keywords: Speech analysis; Maingueneau; Michelle Bolsonaro

Apoio Financeiro: ; Pibic Uerj

LINGUÍSTICA

1145 - VERIFICADOR GRAMATICAL SOCIOLINGUISTICAMENTE ORIENTADO (VGSO)

Autor: Roberto Teixeira de Aguiar Junior

Orientador: RICARDO JOSEH LIMA (CEH / ILE)

Nosso projeto tem dois objetivos. O primeiro é realizar um processo de conscientização dos pesquisadores em relação a como o tratamento dos dados pode ser automatizado de diversas formas, desde a compilação, seleção e busca até a visualização dos resultados (pesquisa). Portanto, não diz respeito a uma pesquisa sociolinguística quantitativa, que pretende investigar a convergência de construções não-padrões em comparação com construções padrões. Antes, trata-se, sim, de como investigar, da forma mais automatizada possível, a existência de construções não-padrões em um registro formal (padrão). O segundo objetivo é, com o intuito de construir uma sociedade tolerante às diversidades linguísticas, produzir um Verificador Gramatical Sociolinguisticamente Orientado (VGSO) de modo a divulgarmos informações linguisticamente relevantes (extensão) para um público de ensino fundamental e médio (ensino). O nosso VGSO chegará com o propósito de não somente apontar um erro e sugerir uma palavra ou expressão “certa”, como grande parte dos corretores existentes; apontará uma forma divergente da norma padrão escrita, sugerirá uma palavra ou uma expressão de acordo com essa norma e também irá esclarecer a respeito da forma divergente, com base em estudos realizados (Bagno, 2015). A razão por trás deste objetivo do projeto é a inexistência de um corretor gramatical abrangente, desde o término do Word 2007, útil para estudantes de todos os níveis; e, ainda, de um programa que seja um verificador e não um corretor, por considerarmos que não desejamos “corrigir” a gramática dos usuários, conciliando, assim, a língua falada com a língua escrita, a formal e a informal. Nosso projeto, como se pode ver, contempla as áreas de ensino, pesquisa e extensão. Apresentaremos um protótipo do VGSO que conterá as regras para o verbo haver existencial e do pronome relativo cujo, além de um site em que as pessoas escreverão as frases e ele fornecerá uma caixa com o retorno contendo explicações de acordo com estudos sociolinguísticos.

palavras-chave: Sociolinguística; Tecnologia; Extensão

Our project has two objectives. The first objective is to make researchers familiar with how data processing can be turned into an automatic operation. The automation can happen in various ways, from compiling, selecting and searching, to viewing results (research). Therefore, it does not concern a quantitative sociolinguistic research, which seeks to investigate the convergence of non-standard constructs in comparison to standard constructs. Rather, it is a question of how to investigate, in the most automated way possible, the existence of non-standard constructions in a formal (standard) record. The second objective is to produce a Sociolinguistically Oriented Grammar Checker (VGSO) in order to disseminate linguistically relevant information (extension) to the public formed by school and high school students (education). Our VGSO will come with the purpose of pointing out an error and suggesting a "correct" word or phrase. Like most existing brokers, it will point to a divergent form of the written standard structure, will suggest a word or an expression according to that standard, and will also elucidate the divergent form, based on conducted studies (Bagno, 2015). The reason behind this project ambition is the absence of an embracing grammar corrector, since the completion of Word 2007, that is useful for students of all levels; and also of a program that is a verifier and not a broker, owing to the fact that we consider that we do not want to "correct" the grammar of the users, therefore reconciling the spoken language with the written, formal and informal language. Our project, as can be seen, contemplates the areas of education, research, and extension. We will bring forward a VGSO prototype that will accommodate the rules for the existential verb 'haver' and the relative pronoun "cujo". In addition, we will own a site where people can write the sentences and the web page will provide a box image with a feedback, containing explanations according to sociolinguistic studies.

keywords: Sociolinguistique; Technologie; Extension

Apoio Financeiro: ; UERJ

LINGUÍSTICA

1146 - VOCABULÁRIO DA FALA DO SERTÃO PROFUNDO NA VOZ DE ELOMAR

Autor: Desirre Santos da Silva

Colaborador(es): Nathan Sousa de Sena
Rosane Reis de Oliveira

Orientador: DARCILIA MARINDIR PINTO SIMOES (CEH / ILE)

O trabalho em questão faz parte da elaboração do vocabulário da fala do sertão profundo na voz de Elomar, reunindo todas as suas músicas. Elomar Figueira de Mello é um compositor de canções do sertão da caatinga e dos sítios do entorno do Rio Gavião (Vitória da Conquista-Bahia). Embora tenha formação em arquitetura, dedicou sua vida compondo músicas que não só trazem as falas do sertão, mas também as formas das cantigas medievais. Dessa forma, tem-se um amplo léxico sertanejo e arcaico em suas canções, como, por exemplo, na cantiga de amigo em cujo conteúdo se nota um eu-lírico masculino se dirigindo a uma amiga e não o contrário, como se havia na lírica trovadoresca. Esse traço é bastante inovador e também atual, pois, embora o surgimento dessa cantiga fosse na Idade Média, Elomar a recria dando uma nova feição do século XXI. Assim, as produções poéticas desse cantor se tornam demasiado relevantes para o público interessado em conhecer mais sobre o sertão. Com base nessas questões, o presente projeto busca apresentar o elevado repertório linguístico do Cancioneiro Elomariano no sertão e suas inovações, auxiliando os profissionais da área de Letras bem como estudantes interessados em variação linguística. Além disso, esse trabalho pode ajudar os admiradores desse cantor em suas palavras-chave que, muitas vezes, podem ser desconhecidas a eles. É preciso frisar que, ao organizar o vocabulário, o corpus foi ampliado com canções que não estavam na produção anterior (livro publicado em 2006). Além disso, foram feitas análises mais detalhadas como as alterações fonéticas (metaplasmos) ocorridas em cada palavra do sertão, as repetições de vocábulos específicos em mais de uma canção e apontamentos de seus distintos valores semânticos.

palavras-chave: Vocabulário; Linguagem do sertão profundo; Letras de Elomar Figueira de Mello

The work in question is part of the elaboration of the vocabulary of the speech of the deep backwoods in the voice of Elomar, gathering all his songs. Elomar Figueira de Mello is a composer of songs from the caatinga hinterland and the sites around the Rio Gavião (Vitória da Conquista-Bahia). Although he had a degree in architecture, he dedicated his life composing songs that not only bring the words of the backlands, but also the forms of the medieval songs. In this way, there is a broad sertanejo lexicon and archaic in his songs, as, for example, in the cantiga of friend in whose content a masculine I-lyric is noticed addressing a friend and not the opposite, as if there was in the lyric troubadour. This trait is quite innovative and also current, because although the emergence of this song was in the Middle Ages, Elomar recreates it giving a new feature of the 21st century. Thus, the poetic productions of this singer become too relevant for the public interested in knowing more about the backcountry. Based on these questions, this project seeks to present the high linguistic repertoire of the Elomariano Cancioneiro in the sertão and its innovations, assisting professionals in the area of Literature as well as students interested in linguistic variation. In addition, this work can help fans of this singer in their keywords that, many times, may be unknown to them. It is necessary to emphasize that, in organizing the vocabulary, the corpus was amplified with songs that were not in the previous production (book published in 2006). In addition, more detailed analyzes were made such as the phonetic changes (metaplasms) occurring in each word of the sertao, the repetition of specific words in more than one song and notes of its different semantic values.

keywords: Vocabulary; Language of the deep backwoods; Elomar Figueira de Mello lyrics

Apoio Financeiro: ; UERJ