

26° SIC
Seminário de
Iniciação
Científica da
UFSC

20, 21 e 22 de outubro de 2016

Departamento de Projetos
Pró-Reitoria de Pesquisa
Coordenadoria do Programa Institucional de Iniciação Científica
e Tecnológica

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Reitor

Luiz Carlos Cancellier De Olivo

Vice-reitora

Alacoque Lorenzini Erdmann

Pró-Reitora de Pós Graduação

Sérgio Fernando Torres de Freitas

Pró-Reitor de Graduação

Felício Wessling Margotti

Pró-Reitor de Extensão

Rogério Cid Bastos

Secretário de Planejamento e Orçamento

Vladimir Arthur Fey

Pró-Reitor de Administração

Jair Napoleão Filho

Pró-Reitor de Pesquisa

Sebastião Roberto Soares

Superintendente do Departamento de Projetos

Armando Albertazzi Goncalves Junior

Secretário de Inovação

Cláudio José Amante

Coordenadora do Programa Institucional de Iniciação Científica e Tecnológica (PIICT)

Maria Luiza Ferreira

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA

Universidade Federal de Santa Catarina

Prédio Reitoria II (Edifício Santa Clara)
Rua Desembargador Vitor Lima, 222, sala 302
Bairro Trindade
Florianópolis - Santa Catarina - Brasil
CEP 88040-400

Fone: (48) 3721-7416

e-mail: pibic@contato.ufsc.br

<http://pibic.propesq.ufsc.br>

Organização

Maria Luiza Ferreira
Guilherme Carlos da Costa
Thamyres Müller
Edinan Matheus Rengel

Autor: Gabriela Carolina dos Santos

Nº: 1

E-mail: gabi.bibie@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Fitossanidade

Instituição: UFSC

Orientador: ADRIANA TERUMI ITAKO

Depto: CENTRO DE CURITIBANOS

Centro: CAMPUS DE CURITIBANOS

Laboratório:

Colaboradores: João Batista Tolentino Junior, Francyele Koch dos Santos

Título: Extratos de plantas no controle alternativo do mofo branco (*Sclerotium rolfsii*) na cultura de tomate

Resumo:

O tomate (*Solanum lycopersicum* L.) é uma cultura com alto índice de doenças, dentre estas o fungo *Sclerotium rolfsii*, causador do mofo branco é suma importância. O objetivo desse trabalho foi avaliar o efeito dos extratos de alho e alecrim no desenvolvimento *in vitro* e *in vivo* de *S. rolfsii*. O extrato bruto aquoso foi obtido partir da trituração em água de folhas verdes de alecrim e bulbilhos de alho. O extrato foi filtrado, diluído nas doses de 0, 5, 10, 15, 20 e 30%, incorporados em BDA, autoclavados e distribuídos em placas de Petri. Após a solidificação do meio, um disco de micélio do fungo foi repicado para o centro de cada placa, vedadas e incubadas em câmara de crescimento (25°C e fotoperíodo de 12 h). A avaliação iniciou-se 24 h após a instalação do experimento. O delineamento foi inteiramente ao acaso com 5 repetições. Com os dados da avaliação foi realizada a AACCM. Após 32 dias foi realizada a contagem de escleródios com auxílio de estereomicroscópio. A avaliação da incidência do fungo foi realizada em mudas de tomate cv. Santa Cruz (25 dias), estas receberam tratamento do extrato de alho e alecrim a 30% e fungicida químico Fluazinam. Os tratamentos foram realizados 24 e 96 h após a infestação do solo e as avaliações 24 e 48 h após os tratamentos. O delineamento foi ao acaso com 4 repetições, com duas mudas cada vaso (3L). Os resultados do crescimento micelial demonstraram que o extrato de alho a partir da concentração de 15% inibiu totalmente o desenvolvimento do fungo e reduziu a velocidade crescimento micelial do fungo a partir da concentração 5%. O extrato de alecrim não apresentou efeito inibitório e tanto no crescimento como na velocidade, porém a produção de escleródios foi menor na concentração de 30%. O ensaio com plântulas de tomate (realizada duas vezes) foi verificado a ineficiência dos extratos em conter o desenvolvimento da doença, exceto o tratamento com fungicida, na qual inibiu o desenvolvimento do fungo.

Palavras-chave: *Solanum lycopersicum*, Fungitoxicidade, *Allium sativum* e *Rosmarinus officinalis*

Autor: Zaida Gasparini

Nº: 2

E-mail: zaidagasparini@grad.ufsc.br

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Medicina Veterinária

Instituição: UFSC

Orientador: ALEXANDRE DE OLIVEIRA TAVELA

Depto: CAMPUS CURITIBANOS - CCUR

Centro: CAMPUS DE CURITIBANOS

Laboratório:

Colaboradores: Cristiane Parisoto, Giovanni Magdanelo Manzi

Título: Levantamento das Espécies de Mamíferos em Fragmento de Mata de Araucária na Mesorregião Serrana de Santa Catarina

Resumo:

A destruição dos habitats naturais é atualmente o maior desafio para a conservação da biodiversidade. Na Mata Atlântica restam pequenos e isolados fragmentos de mata nativa, que são pouco protegidos ou conhecidos. O objetivo deste trabalho foi realizar o levantamento das espécies de mamíferos presentes em fragmento de Mata de Araucária localizado na região serrana de Santa Catarina, no Campus de Curitiba da Universidade Federal de Santa Catarina em Curitiba (SC). O trabalho foi realizado por observação direta e com auxílio de armadilhas fotográficas dispostas em três pontos no interior do fragmento florestal, revisadas a cada três dias para coleta de dados. Foram feitas amostragens diárias por censo em transectos lineares no interior do fragmento, utilizando máquina fotográfica para registro das ocorrências e procura por vestígios: pegadas e fezes. As coletas de dados foram realizadas entre agosto de 2015 e julho de 2016 com incursões ocorrendo ao longo de uma semana por mês. Durante o período do levantamento foram identificadas as seguintes espécies: *Mazama gouazoubira* (Família Cervidae), *Sphiggurus villosus* (Família Erethizontidae), *Galictis cuja* (Família Mustelidae), *Alouatta guariba* (Família Atelidae), *Monodelphis dimitiata* (Família Didelphidae) e *Leopardus tigrinus* (Família: Felidae) que segundo a International Union for Conservation of Nature (IUCN) se encontra em status de conservação na categoria de "vulnerável". Sendo assim, pode-se inferir que a conservação do fragmento florestal da área de estudos é de fundamental importância, pois esta abriga várias espécies de mamíferos, inclusive espécies de topo de cadeia alimentar, além de espécies ameaçadas de extinção

Palavras-chave: Avifauna, Planalto Serrano, Santa Catarina, ecologia, ocorrência

Autor: Janio dos Santos Barbosa

Nº: 3

E-mail: janio.jsb@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Ciência do Solo

Instituição: UFSC

Orientador: CARLA ELOIZE CARDUCCI

Depto: CENTRO DE CURITIBANOS

Centro: CAMPUS DE CURITIBANOS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Dinâmica da água em Cambissolo Húmico para cultivo do linho (*Linum usitatissimum* L.) no Planalto Catarinense

Resumo:

O trabalho tem por objetivo distinguir ambientes mais favoráveis ao desenvolvimento de duas variedades de linho (semente marrom e amarelo-dourado) quanto ao potencial físico-hídrico. O experimento foi implantado em um Cambissolo Húmico Alumínico, no município de Curitiba, SC. As sementes ocorreram no ano de 2014 e 2015 no mês de agosto de forma manual, e realizada com duas variedades de linho, sendo o ciclo da cultura de aproximadamente 120 dias. Foram determinados os atributos físicos e hídricos do solo como: granulometria, densidade do solo (Ds), capacidade de campo (CC), ponto de murcha permanente (PMP), capacidade de água disponível (CAD), monitoramento da umidade e armazenamento de água no solo ao longo do ciclo da cultura e o balanço hídrico para os dois anos de avaliação. Foi determinado também o conteúdo de matéria orgânica do solo (MOS) (Embrapa, 2011). Nos dois anos de monitoramento das condições físico-hídricas do Cambissolo foi possível verificar elevação nos valores de Ds, porém com boa distribuição de poros, sendo que os macroporos estiveram acima do limite mínimo necessário ao bom desenvolvimento das plantas ($0,10 \text{ cm}^3 \text{ cm}^{-3}$) nas duas camadas avaliadas, já os valores de CC e PMP constataram que o solo retém uma grande quantidade de água, porém o valor de aproximadamente 40% de água retida no PMP é um valor indisponível para planta por esta estar fortemente retida nos microporos, o que é característica do alto conteúdo MOS. O monitoramento de umidade para o cultivo de linho com sementes de cor dourada e marrom obtiveram um bom desenvolvimento ao longo do cultivo, não ocorrendo déficits hídricos nos períodos de maior exigência em água pela planta (enchimento de grãos), apenas pequenas variações quanto ao armazenamento de água no solo decorrente das alterações climáticas que influenciaram na produtividade de um ano para o outro (800 kg ha^{-1} em 2014; 580 kg ha^{-1} em 2015).

Palavras-chave: armazenamento de água, balanço hídrico, solos orgânicos

Autor: Natália Letícia da Silva

Nº: 4

E-mail: natalialeticia.29@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Química Orgânica

Instituição: UFSC

Orientador: CRISTIAN SOLDI

Depto: CENTRO DE CURITIBANOS

Centro: CAMPUS DE CURITIBANOS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Produtos Naturais como método alternativo ao combate de fungos apodrecedores de madeira

Resumo:

A região de Curitiba se destaca pela produção de madeira sendo que as culturas estão baseadas em espécies de Eucalipto e Pinus. Um dos maiores problemas para os produtores de madeira é a presença de fungos apodrecedores os quais afetam de forma significativa a resistência da madeira atacada. Para o combate destes fungos, utilizam-se tratamentos baseados em fungicidas sintéticos que muitas vezes são tóxicos para o ambiente e para o homem. Neste sentido, a utilização de produtos naturais no combate a doenças em plantas se apresenta como um importante método alternativo ao uso de pesticidas agressivos ao meio ambiente e à comunidade em geral. A espécie *Diclidanthera laurifolia* (Polygalaceae), conhecida popularmente como jabuticaba de cipó, foi coletada em Juiz de Fora – MG. Nenhum relato sobre a composição química ou avaliação da atividade biológica foi encontrado na literatura. No entanto, os gêneros da família Polygalaceae são conhecidos por apresentar significativa atividade antimicrobiana colocando assim o gênero *Diclidanthera* como potencial fornecedor de agentes antifúngicos. O potencial antifúngico de *D. laurifolia* será avaliado contra duas espécies de fungos xilófagos provenientes da coleção do Laboratório de Produtos Florestais (LPF), do Serviço Florestal Brasileiro (SFB) de Brasília: *Trametes versicolor*, espécie causadora de podridão branca, predominante em madeira de folhosas, e *Gloeophyllum trabeum*, espécie causadora de podridão parda, em especial em madeira de coníferas. Os ensaios para avaliação do potencial antifúngico do extrato hidroalcoólico e das frações solúveis em hexano, acetato de etila e água serão realizados seguindo a metodologia proposta pela norma ASTM D2017 (2005). Desta forma, espera-se encontrar agentes antifúngicos naturais que possam ser utilizados como métodos alternativos, em substituição a pesticidas, para o controle de fungos apodrecedores de madeira.

Palavras-chave: Produtos naturais, fungos apodrecedores de madeira, *Diclidanthera laurifolia*, Eucalipto, Pinus

Autor: Tainara Renata Tineli

Nº: 5

E-mail: tainara.renata@grad.ufsc.br

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Genética e Melhoramento dos Animais Domésticos

Instituição: UFSC

Orientador: CRYSTTIAN ARANTES PAIXÃO

Depto: CENTRO DE CURITIBANOS

Centro: CAMPUS DE CURITIBANOS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Melhoramento Genético: uma revisão estatística

Resumo:

O melhoramento genético tem uma definição ampla, com o uso criterioso dos recursos genéticos para alcançar objetivos previamente definidos, utilizando o planejamento e a supervisão apropriada. No melhoramento genético animal, a maior produção de animais mestiços se deve pela interação do genótipo versus ambiente, fazendo com que os animais especializados em maior produção só produzam seu máximo em condições ideais de criação para o qual foi selecionado. O cruzamento genético melhora a população futura visando a maior produtividade, melhor qualidade e rentabilidade. Buscam-se ganhos permanentes e de baixo custo operacional com redução de tempo e mudanças adequadas de manejo. O objetivo desse trabalho foi estudar os modelos estatísticos de avaliação de valores genéticos para seleção de animais, bovinos e ovinos, de leite e corte, e suínos, no processo de melhoramento. Tendo como objetivos específicos avaliar: os critérios de seleção no melhoramento animal, o efeito da hereditariedade e do ambiente no melhoramento animal, a seleção das características correlacionadas de acordo com os modelos da literatura especializada.

Palavras-chave: modelo matemático, genética, seleção, avaliação

Palavras-chave: Melhoramento animal, genética, modelos estatísticos, estimação

Autor: Camile Peretti

Nº: 6

E-mail: camile_peretti@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Toxicologia

Instituição: UFSC

Orientador: GREICY MICHELLE MARAFIGA CONTERATO

Depto: CENTRO DE CURITIBANOS

Centro: CAMPUS DE CURITIBANOS

Laboratório: Laboratório de Fisiologia da Reprodução Animal (LAFRA)

Colaboradores: Tatiane Brumelhaus, André Lucio Fontana Goetten , Valério Valdetar Marques Portela Junior, Marcos Henrique Barreta

Título: Efeitos do alcaloide pirrolizidínico senecionina sobre a atividade de enzimas antioxidantes de células da granulosa de folículos ovarianos de bovinos

Resumo:

Senecio brasiliensis (Asteraceae) é uma espécie vegetal amplamente distribuída na região sul do Brasil, inclusive no município catarinense de Curitiba. Essa planta é responsável por pelo menos metade das intoxicações em bovinos decorrentes da ingestão de plantas tóxicas nessa região. A ação hepatotóxica característica do *S. brasiliensis* se deve à presença dos alcalóides pirrolizidínicos (APs), que são metabolizados pelo citocromo P450 hepática em pirróis tóxicos. Recentemente, a toxicidade dos APs em ovários foi indicada pela presença de megalocitose ovariana em bovinos intoxicados por *S. brasiliensis*. Associado ao fato das células foliculares ovarianas também expressarem isoenzimas do citocromo P450, esses dados fortemente indicam uma possível ação tóxica dos APs sobre os ovários, podendo explicar diversos casos de subfertilidade em bovinos sem causa aparente relatados por criadores de bovinos no sul do país. Considerando que a alteração na atividade de enzimas antioxidantes e o estresse oxidativo têm sido envolvidos na toxicidade dos APs em células hepáticas, este estudo avaliou os efeitos da senecionina, principal AP do *S. brasiliensis* sobre a atividade de enzimas antioxidantes em células da granulosa de folículos ovarianos de bovinos. Os resultados obtidos demonstraram que a exposição à senecionina resultou em alteração do *status* antioxidante das células da granulosa, por induzir ao aumento da atividade das enzimas superóxido dismutase e catalase, e reduzir a atividade da glutathione peroxidase e glutathione reductase. Conclui-se portanto, que a alteração do *status* antioxidante possa ser consequência do aumento da produção das espécies reativas de oxigênio em decorrência da ação dos pirróis. Nossos estudos continuam a fim de esclarecer a contribuição do estresse oxidativo nas alterações da função ovariana de bovinos pelos alcalóides pirrolizidínicos, bem como seus impactos na fertilidade.

Palavras-chave: Pirróis, seneciose, status antioxidante, células da granulosa

Autor: Ricardo Henrique Ribeiro

Nº: 7

E-mail: kico_ribeiro@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Ciência do Solo

Instituição: UFSC

Orientador: JONATAS THIAGO PIVA

Depto: CENTRO DE CURITIBANOS

Centro: CAMPUS DE CURITIBANOS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Sequestro de carbono e mitigação de gases de efeito estufa em sistema integrado de produção no planalto catarinense

Resumo:

No Brasil a emissão de gases de efeito estufa tem como principal fonte as atividades ligadas ao setor agropecuário. Dependendo do uso e do manejo empregado ao solo, este pode se tornar fonte ou dreno de C-CO₂ atmosférico. O objetivo do trabalho foi avaliar a emissão de GEE e atributos físico-químicos do solo num sistema de integração lavoura-pecuária. O experimento foi implantado numa propriedade particular no município de Curitiba-SC. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso com três repetições, com uma área total de 8,3 ha. Os tratamentos foram constituídos de dois sistemas de uso do solo no inverno: unicamente lavoura; e integração lavoura-pecuária sob plantio direto, com diferentes alturas de manejo da pastagem de aveia + azevém: 10, 20 e 30 cm. A emissão acumulada de N₂O não sofreu influência dos tratamentos, sendo que picos de emissão foram observados durante o período de avaliação, resultantes da maior concentração de NO₃⁻ no solo. Dessa maneira a emissão desse gás foi de 2294 g N-N₂O ha⁻¹ durante o período. A emissão de CH₄ sofreu influência significativa dos tratamentos, onde o pastejo mantido a 10 cm de altura e a área sem pastejo resultaram em absorção de -592 g C-CH₄ ha⁻¹ enquanto os demais tratamentos resultaram em emissão de 847 g C-CH₄ ha⁻¹. O influxo desse gás pode estar relacionado à menor concentração de NH₄⁺ nesses tratamentos, o qual inibiu a absorção de CH₄. O estoque de carbono não sofreu influência das intensidades de pastejo, porém no tratamento sem pastejo, foram encontrados os maiores valores em todas as camadas avaliadas. Diferenças significativas nos parâmetros físicos somente foram observadas na camada de 0-5 cm para microporosidade com pastejo à 10 cm apresentando 44,24% de microporos, enquanto os demais apresentaram na média 48,42%. A área sem pastejo resultou no maior estoque de carbono e menor emissão de GEE. Dentre os manejos de altura, o pastejo à 20 cm resultou na melhor opção para conservação do sistema.

Palavras-chave: Plantio direto, pastejo, carbono orgânico, CH₄, N₂O.

Autor: Wilson Taybar Assumpção

Nº: 8

E-mail: taybar@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Agronomia

Instituição: UFSC

Orientador: LEOCIR JOSÉ WELTER

Depto: CENTRO DE CURITIBANOS

Centro: CAMPUS DE CURITIBANOS

Laboratório:

Colaboradores: Renan giacometti, Eduardo Ireneu Novak, Lirio Luiz Dal Vesco

Título: Efeito da piramidação de locos de resistência sobre a epidemiologia do míldio da videira

Resumo:

No Campus de Curitiba/UFSC foi iniciado em 2012 um programa de melhoramento genético da videira objetivando o desenvolvimento de novas variedades que combinem resistência a doenças com elevado potencial enológico. O presente trabalho teve por objetivo avaliar o efeito dos locos de resistência *Rpv1* e *Rpv3* sobre a epidemiologia do míldio (*Plasmopara viticola*) da videira, em condições de campo. O experimento foi implantado na área experimental da UFSC/Campus de Curitiba, com delineamento inteiramente casualizado, com quatro tratamentos (I. nenhum dos locos de resistência (suscetível); II. Apenas *Rpv1*; III. apenas *Rpv3* e IV. *Rpv1* + *Rpv3* piramidados) e cinco repetições. Em condições de infecção natural, a severidade da doença foi avaliada a cada sete dias, a partir do surgimento dos primeiros sintomas, utilizando a escala do descritor OIV-452. A doença foi quantificada observando da quarta à sexta folha de todos os ramos e foi suprimida aplicação de fungicidas para o controle da doença. Com os dados obtidos foram plotadas curvas de progresso da doença e as epidemias comparadas em relação ao início do aparecimento dos sintomas (IAS em dias); tempo para atingir a máxima severidade da doença (TAMSD em dias); valor máximo da severidade (*S_{max}* em escala de nota) e área abaixo da curva do progresso da severidade da doença (AACPSD). O IAS foi bastante precoce (6,8 dias) nas plantas sensíveis, quando comparado às plantas contendo os genes piramidados (78,8 dias). As plantas suscetíveis atingiram nota máxima de severidade (9), enquanto que, as plantas contendo os locos piramidados a *S_{max}* foi 3. As plantas contendo apenas um dos genes apresentaram valores intermediários para *S_{max}* e IAS. As plantas contendo nenhum, apenas *Rpv1*, apenas *Rpv3* e *Rpv1* + *Rpv3* apresentaram AACPSD de 1177,40; 763,00; 504,00 e 306,60, respectivamente. Os resultados indicam que a piramidação dos locos *Rpv1* e *Rpv3* é essencial para o controle do míldio da videira.

Palavras-chave: vitivinicultura, locos de resistência, piramidação de locos de resistência, Míldio (*Plasmopara viticola*)

Autor: Rafael França Pereira da Cruz

Nº: 9

E-mail: rafah.2cruz@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Agrometeorologia

Instituição: UFSC

Orientador: LEOSANE CRISTINA BOSCO

Depto: CENTRO DE CURITIBANOS

Centro: CAMPUS DE CURITIBANOS

Laboratório:

Colaboradores: Renan Rebelato, Melina Bonatto

Título: Crescimento e desenvolvimento de genótipos de alho cultivados no Planalto Catarinense

Resumo:

A avaliação do crescimento e desenvolvimento de plantas é importante em inúmeros estudos, os quais auxiliam no tipo de manejo que melhor se adapta a cada região produtora. O objetivo do trabalho foi avaliar e caracterizar o crescimento e desenvolvimento de genótipos de alho cultivados no Planalto Catarinense. O experimento foi conduzido na Fazenda Experimental da UFSC/Campus Curitiba, durante o ciclo produtivo de 2015. O delineamento experimental foi blocos casualizados com parcelas subdivididas (3 cultivares x 4 épocas x 4 repetições). Foram caracterizados os elementos meteorológicos temperatura do ar e precipitação, os principais estádios fenológicos, características fenométricas, análises físico-químicas e componentes de rendimento da cultura. A temperatura do ar variou entre 20,3°C e 10,2°C. Quanto à precipitação, teve alta intensidade de chuva (830 mm) durante a primavera em função da ocorrência de evento forte do fenômeno El Niño. Quanto à fenologia, a emergência aconteceu entre o oitavo e o décimo dia após o plantio. O intervalo de dias em cada fase e o acúmulo térmico variou entre as épocas de plantio, sendo maior na primeira época de plantio (170 dias ou 2700 °C dia). O número final de folhas diferiu entre cultivares e épocas de plantio, variando entre 13 a 15 folhas. O teor de clorofila total foi menor para a Cultivar San Valentin em ambas as épocas de plantio avaliadas (1,2 e 1,8 µg/ml). O teor de Sólidos solúveis totais dos bulbilhos de alho foi maior na primeira época de plantio (26,3 °brix). A cultivar Ito foi a que obteve maior rendimento em todas as épocas de plantio, sendo que na época 1 atingiu 12 t ha⁻¹. De modo geral, observou-se que ocorrem alterações em todos os elementos avaliados em função da época de plantio do alho, sendo que quanto mais tardio for o plantio menor será a duração do ciclo das plantas e conseqüentemente menor será o rendimento.

Palavras-chave: Allium sativum L., fenologia, rendimento.

Autor: Glaucia Cota Nunes

Nº: 10

E-mail: glauciacota@gmail.com

Tipo de Bolsa: AF

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Tecnologia e Utilização de Produtos Florestais

Instituição: UFSC

Orientador: MAGNOS ALAN VIVIAN

Depto: CENTRO DE CURITIBANOS

Centro: CAMPUS DE CURITIBANOS

Laboratório: LABORATÓRIO DE RECURSOS FLORESTAIS

Colaboradores: Évelyn Janaína Grosskopf, Ana Paula Caetano, Karina Soares Modes

Título: "Madeira Verde": Resistência Biológica da Madeira Tratada com Preservantes Naturais

Resumo:

O presente estudo teve como objetivo avaliar a qualidade de preservantes naturais aplicados no tratamento das madeiras de *Araucaria angustifolia*, *Eucalyptus viminalis* e *Pinus taeda*. Para isto, as madeiras das referidas espécies foram tratadas com os compostos naturais: *tall oil*, tanino e óleo de neen, em uma concentração de 5%. As amostras utilizadas no tratamento apresentavam as dimensões de 2,5 x 2,5 x 0,9 cm (radial, tangencial e longitudinal), onde foram submetidas a tratamento de imersão rápida a frio, por um período de 5 minutos. Após esta etapa a madeira passou por um período de repouso para fixação dos produtos, e na sequência avaliou-se a qualidade do tratamento, através dos parâmetros de penetração/distribuição e retenção. De acordo com os resultados observados para a penetração nas faces internas dos corpos de prova, o *Pinus taeda* apresentou penetração total para tanino e óleo de neen, e penetração parcial periférica para o *tall oil*. A *Araucaria angustifolia* apresentou penetração parcial irregular para o *tall oil* e tanino, e penetração parcial periférica para o óleo de neen. O *Eucalyptus viminalis*, apresentou para o *tall oil* penetração parcial periférica, e penetração parcial irregular para óleo de neen e tanino. Já para retenção todas as espécies apresentaram maior valor para o óleo de neen, seguido do *tall oil* e tanino, sendo que a madeira de *Pinus taeda* apresentou maior retenção para todos os preservantes. De modo geral, com base nos parâmetros de qualidade do tratamento, através da penetração e retenção, a madeira de *Pinus taeda* apresenta os melhores resultados quando combinada com o preservante óleo de neen. Esta foi a etapa inicial do projeto onde avaliou-se a qualidade do tratamento, agora serão desenvolvidos ensaios em laboratório para avaliação da eficiência dos preservantes naturais.

Palavras-chave: Madeira tratada, qualidade do tratamento, preservantes naturais

Autor: Júlia Koch

Nº: 11

E-mail: juuliiiaak@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Reprodução Animal

Instituição: UFSC

Orientador: MARCOS HENRIQUE BARRETA

Depto: CENTRO DE CURITIBANOS

Centro: CAMPUS DE CURITIBANOS

Laboratório: LAFRA

Colaboradores: André Lúcio Fontana Goetten, Valério Valdetar Marques Portela Jr., Camile Peretti, Yago Pinto da Silva, Cecília Constatino Rocha

Título: EFEITO DO FATOR DE CRESCIMENTO FIBROBLÁSTICO 18 (FGF18) SOBRE DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO EM BOVINOS.

Resumo:

Resultados de nosso grupo de pesquisa demonstram que o FGF18 está envolvido em uma série de eventos ovarianos, como indução de atresia folicular, indução de apoptose das células da granulosa e diminuição da capacidade esteroidogênica das células foliculares. Além disso, demonstramos recentemente que, em bovinos, o FGF18 é expresso pelas células do oviduto e que esse fator de crescimento reduz a capacidade de desenvolvimento de zigotos, apresentando baixa qualidade e retardo em sua cinética de desenvolvimento, porém, o mecanismo ainda não foi descoberto. Por isso, o objetivo desse trabalho foi avaliar se o efeito deletério do FGF18 sobre a capacidade de desenvolvimento embrionário é devido a modulação da expressão de genes essenciais para o desenvolvimento do embrião. No experimento realizado, avaliamos a expressão de genes chave para o desenvolvimento embrionário (RAD52, 53bp1, GADD45D, Interferon- τ e PTGS2), de blastocistos tratados com FGF18 durante a fase de cultivo e fase de maturação, através de extração de RNAm pelo método de Trizol. Não se obteve diferença estatística entre os grupos tratados com FGF18 em relação ao grupo controle. Conclui-se então, que o FGF18 não modula a expressão dos genes estudados, sendo que, mais estudos serão necessários para que o mecanismo de ação do FGF18, sobre o bloqueio do desenvolvimento embrionário, seja elucidado.

Palavras-chave: Bovino, FGF18, embrião, oviduto, PCR, zigoto

Autor: Thais Lemos Turek

Nº: 12

E-mail: thaisturek@yahoo.com.br

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Agronomia

Instituição: UFSC

Orientador: SAMUEL LUIZ FIOREZE

Depto: CENTRO DE CURITIBANOS

Centro: CAMPUS DE CURITIBANOS

Laboratório:

Colaboradores: Luiz Henrique Michelin, Jonathan Vacari, Robson Pelissari Drun

Título: ADAPTAÇÃO DA CANOLA EM CONDIÇÃO DE SAFRINHA NO PLANALTO SERRANO DE SANTA CATARINA

Resumo:

Ao optar por uma determinada época de semeadura, o produtor estará escolhendo uma combinação entre a fenologia da cultura e a distribuição dos elementos do clima na região de produção. No caso de culturas recentes no cenário agrícola nacional, como a canola, é necessário identificar práticas de manejo que explorem o potencial genético dos híbridos disponíveis no mercado. O uso da melhor época de semeadura é um dos mais importantes aspectos de manejo. O presente trabalho tem como objetivo estudar a adaptação da cultura da canola em condição de safrinha no Planalto Serrano Catarinense. O estudo foi conduzido na estação experimental da UFSC – Campus Curitibanos, no período entre Setembro de 2015 e Julho de 2016. O delineamento utilizado foi o de blocos casualizados em esquema de parcelas subdivididas com quatro repetições. As parcelas foram formadas pela época de semeadura, definidas pela colheita das culturas da soja e/ou feijão, que foram semeadas em 10/10 e 10/11 de 2015. As subparcelas eram formadas por três híbridos de canola, em sucessão à safra de verão. Foram avaliados durante a safra de verão a duração das principais fases do desenvolvimento. Ao final do ciclo das culturas foram avaliados os componentes da produção. Na safrinha de verão foram avaliados duração das principais fases do desenvolvimento da cultura além de avaliações biométricas e componentes da produção e produtividade. Conclui-se que geadas podem causar danos altamente prejudiciais para a cultura, principalmente quando estas estão nas fases de florescimento e enchimento de grãos. Além de perdas de produção e aumento do ciclo da cultura. A altura de plantas não influencia diretamente na quantidade de siliquas por planta. O Híbrido Hyola 411 semeado na primeira época apresenta boas condições para safrinha, apresentando-se precoce para o cultivo. Faz-se necessário o desenvolvimento de novos estudos para analisar a adaptação dos híbridos de canola no cultivo safrinha na região de curitibanos.

Palavras-chave: Brassica napus, produtividade, fisiologia da produção, época de semeadura.

Autor: Caroline Naomi Ueda

Nº: 13

E-mail: carol_ueda@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Bioquímica

Instituição: UFSC

Orientador: VIVIANE GLASER

Depto: CENTRO DE CURITIBANOS

Centro: CAMPUS DE CURITIBANOS

Laboratório:

Colaboradores: Luana Rodrigues, Alexandra Latini

Título: Exposição de células de linhagem astrocitária aos agroquímicos à base de glifosato e paraquat: participação da fisiologia mitocondrial na citotoxicidade destes compostos.

Resumo:

Os agroquímicos contendo em sua formulação o glifosato e o paraquat são exemplos de herbicidas amplamente utilizados no Brasil. No entanto, algumas vezes a utilização destes produtos é realizada de maneira e em quantidades inadequadas, levando a um risco à saúde do agricultor, por estar diretamente e quase que diariamente exposto a estes produtos. Considerando a relação proposta entre a exposição aos agroquímicos e a pré-disposição ao desenvolvimento de doenças neurodegenerativas, que o estresse oxidativo e a disfunção mitocondrial são observados nestas doenças e que os efeitos citotóxicos dos agroquímicos incluem a geração de estresse oxidativo, o presente projeto objetivou explorar se a exposição aos pesticidas à base de paraquat e glifosato além de causar estresse oxidativo, causam alterações na fisiologia mitocondrial, o que poderia estar contribuindo para o desenvolvimento de doenças neurodegenerativas. Desta forma, foram utilizadas células de astroglioma de rato (células da linhagem C6) expostas a agroquímicos contendo paraquat ou glifosato durante 3 ou 24 horas. Após o período de exposição aos agroquímicos, foi observada a viabilidade celular, a atividade dos complexos da cadeia de transporte de elétrons mitocondrial (CTE) e a produção de espécies reativas de oxigênio. Observou-se que a concentração de 160µM de paraquat ou glifosato causou uma diminuição da viabilidade celular das células C6 após 24 horas de exposição. Observou-se que nas concentrações utilizadas (20-80 µM), o paraquat não alterou a atividade dos complexos da CTE em astrócitos. Quanto ao agroquímico contendo glifosato, observou-se que este causou uma diminuição da atividade do complexo I e IV da CTE. Desta forma, conclui-se que a exposição de células C6 aos agroquímicos contendo glifosato, mesmo em pequenas concentrações e durante um maior período de tempo, pode causar alterações na fisiologia mitocondrial, comprometendo a síntese de ATP na célula.

Palavras-chave: agroquímicos, estresse oxidativo, mitocôndria

Autor: Geisy Bahls Fogaca

Nº: 14

E-mail: geisybahls1996@gmail.com

Tipo de Bolsa: CNPq/Balcão

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Geociências

Instituição: UFSC

Orientador: ALEXANDRE TEN CATEN

Depto: CAMPUS DE CURITIBANOS

Centro: CAMPUS DE CURITIBANOS

Laboratório: Geomática

Colaboradores: Luiza Mantiça Kreimeier, Evandro Loch Boeing

Título: A interdisciplinaridade do sensoriamento remoto na melhoria da qualidade do ensino de ciências no ensino fundamental

Resumo:

O Sensoriamento Remoto (SR) pode ser definido como a arte e a ciência de obter informação sobre um objeto sem estar em contato físico direto com o objeto. Devido ao seu caráter interdisciplinar, o SR constrói um diálogo entre diversas áreas do conhecimento e disponibilizou diversos recursos didáticos para desenvolver atividades relevantes com os estudantes. O projeto teve como objetivo contribuir para a melhoria do ensino de ciências e tópicos importantes envolvendo sensoriamento remoto. A realização das atividades incluíram alunos das 5ª e 6ª séries do ensino fundamental executadas nas dependências da Universidade Federal de Santa Catarina - campus de Curitiba, com duração total de duas horas. Inicialmente os estudantes participaram de uma aula expositiva com uma abordagem dos principais tópicos e suas aplicações, em seguida, os estudantes passaram para a realização de uma atividade prática. Como recurso-didático empregaram-se mapas com imagens das regiões próximas de Curitiba (SC). Participaram das atividades, até o presente momento, em torno de 80 estudantes. Verifica-se que a proposta, permitiu, durante as atividades até o momento aplicadas, demonstrar aos estudantes que estes tópicos estão presentes no cotidiano de cada um. A continuidade dos temas em sala de aula nas escolas também caracterizou-se como muito positiva ao diálogo com a Universidade. Pois, os estudantes podem explorar outras atividades didáticas relacionadas ao projeto com seus professores e assim, delinear e aprofundar a contribuição de projetos de extensão com a comunidade. Além disso, podem contribuir em despertar nos estudantes do ensino fundamental interesse pelas áreas relacionadas. Além de possibilitar também aos estudantes de graduação que participaram, e aos professores envolvidos uma troca de conhecimentos e oportunidade de adquirirem enriquecedoras experiências. O respectivo projeto ainda está em andamento, assim, levou-se em conta os resultados obtidos até presente momento.

Palavras-chave: Educação, pedagogia, iniciação científica

Autor: Bruna Medeiros da Silva

Nº: 15

E-mail: sm.brunamedeiros@gmail.com

Tipo de Bolsa: Sem Bolsa

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Agrometeorologia

Instituição: UFSC

Orientador: BRUNA MEDEIROS DA SILVA

Depto: CAMPUS DE CURITIBANOS

Centro: CAMPUS DE CURITIBANOS

Laboratório:

Colaboradores: Ana Rosa da Silva França, Dislaine Becker, Lilian Osmari Uhlmann, Nereu Augusto Streck

Título: Cultivo de gladiolo durante o outono e inverno em Curitiba, SC

Resumo:

O objetivo do trabalho foi analisar os efeitos do frio em plantas de gladiolo cultivadas em clima Cfb, subtropical úmido com verões amenos, no outono e inverno de 2016. O experimento foi realizado na UFSC/Curitiba utilizando-se as cultivares Gold Field, Purple Flora, Amsterdam, Green Star, Jester, White Goddess, e Traderhor com plantio em 14/05/16. Foram monitoradas no experimento as temperaturas mínimas do ar (Tmin) e a ocorrência de geadas. Após a ocorrência de geada foram realizadas avaliações de danos em 12 plantas marcadas de cada cultivar. Durante o período de avaliação (14/05 a 18/09) ocorreram 17 eventos de geadas e as Tmin variaram entre -3,3°C e 14,5°C. O primeiro evento de geada que ocasionou danos nas plantas foi 27 dias após o plantio com Tmin de -3,3°C. Os sintomas observados foram folhas com manchas amareladas e/ou dobradas. Após esse dia ocorreram quatro eventos seguidos de geada com Tmin entre -1,8°C e -0,1°C, ocasionando danos severos e morte de plantas. Os sintomas observados foram queimaduras nas folhas, murchamento, amarelecimento, folhas esbranquiçadas e plantas mortas. Duas semanas após esses eventos observou-se emissão de novas folhas e/ou brotação secundária a partir dos cormos das plantas. Outros seis eventos de geada ocorreram no estágio vegetativo, acentuando os sintomas anteriores. Na cultivar Traderhor observou-se apenas 34% das plantas com danos severos, enquanto que Green Star, Amsterdam, Gold Field e White Goddess tiveram 60% e Jester e Purple Flora 77% das plantas com danos severos. As plantas retomaram seu desenvolvimento após o estresse por frio. No início de setembro, iniciou-se a fase reprodutiva com a emissão da espiga floral nas cultivares Traderhor, Amsterdam e Jester. Esses resultados, associados à qualidade das hastes florais que será avaliada no decorrer do experimento auxiliarão na definição das temperaturas mínimas para o desenvolvimento da cultura e na definição de períodos mais indicados para cultivo.

Palavras-chave: Gladiolus x grandiflorus hort., geada, temperatura mínima.

Autor: Dislaine Becker

Nº: 16

E-mail: dislainegirls@hotmail.com

Tipo de Bolsa: Sem Bolsa

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Agronomia

Instituição: UFSC

Orientador: LEOSANE BOSCO

Depto: CAMPUS DE CURITIBANOS

Centro: CAMPUS DE CURITIBANOS

Laboratório:

Colaboradores: Ana Rosa Franca, Bruna Medeiros da Silva, Lilian Osmari Uhlmann, Nereu Streck, Equipe PhenoGlad

Título: Simulação da Emergência de gladiolo

Resumo:

O objetivo do trabalho foi analisar a simulação da emergência de plantas de gladiolo usando como ferramenta o modelo PhenoGlad e considerando a Tar e do Tsolo e três temperaturas ótimas para a FB. O plantio dos cormos de gladiolo previamente vernalizados foi realizado à campo na área experimental da UFSC/Curitibanos em duas épocas (14/05/16 e 20/06/16). As cultivares utilizadas foram Gold Field, Purple Flora, Amsterdam, Green Star, White Gooddes e Jester. A data de emergência observada foi considerada quando 50% das plantas estavam visíveis acima do solo. A data de emergência simulada foi obtida através do modelo PhenoGlad. Os dados de entrada do modelo foram Tar mínima e máxima e Tsolo mínima e máxima. Consideraram-se três temperaturas ótimas para a FB: 20°C, 22°C e 25°C. Dados de Tar diária foram obtidos em estação meteorológica automática instalada na área central do experimento. Dados de Tsolo foram obtidos através de geotermômetros instalados entre as plantas a 10 cm de profundidade do solo, mesma profundidade de plantio dos cormos. Para verificar a acurácia das simulações do modelo determinou-se a Raiz do Erro Quadrático Médio (RMSE, em dias). Entre as simulações para a 1ª época de plantio, verificou-se que a TB com menor erro foi 20°C, com variações de RMSE entre 0,3 e 5,7 dias utilizando-se Tsolo e entre 0,0 e 4,3 dias utilizando-se Tar. Na época 2, a TB de 22°C simulou melhor a data de emergência das plantas, com RMSE entre 0,0 e 6,7 dias para Tsolo e 0,3 e 6,7 dias para Tar. A TB de 25°C teve o pior desempenho, chegando a 12,7 dias de erro. Entre as cultivares, a data de emergência da White Gooddes foi aquela com melhor simulação nas duas épocas de plantio e da Green Star (época 1) e Purple (época 2) a pior simulação. Diante dos resultados, verificou-se que a utilização da Tsolo na FB seria mais realística que a Tar e que a temperatura da FB pode variar em função do genótipo.

Palavras-chave: Gladiolus x grandiflorus Hort. , temperatura do ar, temperatura do solo

Autor: Ana Rosa da Silva França

Nº: 17

E-mail: anarosasfranca@gmail.com

Tipo de Bolsa: Sem Bolsa

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Agronomia

Instituição: UFSC

Orientador: LEOSANE CRISTINA BOSCO

Depto: CAMPUS DE CURITIBANOS

Centro: CAMPUS DE CURITIBANOS

Laboratório:

Colaboradores: Bruna Medeiros da Silva, Dislaine Becker, Lilian Osmari Uhlmann , Nereu Augusto Streck

Título: Partição de massa seca de plantas de gladiolo em diferentes estádios de desenvolvimento

Resumo:

O objetivo deste trabalho foi caracterizar a partição de massa seca de gladiolo durante o ciclo de desenvolvimento em Curitiba, SC. O experimento foi realizado na UFSC/Curitiba, sendo o plantio realizado em 29/09/15. As cultivares utilizadas foram Gold Field, Purple Flora, Amsterdam, Green Star e Jester. Durante o experimento foram acompanhadas, diariamente, em 12 plantas marcadas por cultivar, os estádios de desenvolvimento: Emergência (VE), 4 folhas visíveis (V4), 6 folhas visíveis (V6), 8 folhas visíveis (V8), início do espigamento (R1), ponto de colheita 1 (R2), ponto de colheita 2 (R3), metade dos floretes abertos (R3.4), metade dos floretes da espiga floral senescentes (R3.6), último florete da espiga floral aberto (R4). Quando pelo menos 50% das plantas marcadas em cada cultivar apresentavam-se em um desses estádios realizou-se a coleta de 6 plantas não marcadas para determinação de massa seca. Após a coleta, separava-se cada parte da planta: raiz do bulbo velho, bulbo velho, raiz do bulbo novo, bulbo novo, folhas, espiga floral e bulbilhos. Essas estruturas foram colocadas em envelopes em estufa de secagem e após 15 dias quantificou-se a massa seca. As análises estatísticas foram realizadas a partir dos resultados de massa seca em cada estádio de desenvolvimento nas 5 cultivares, pelo teste de Tukey a 5%. As plantas da cultivar Amsterdam produziram maior massa seca desde o VE até o R4, atingindo ao final do ciclo 494,5g, seguida da Jester (356,4g) e Gold (330,7g). A cultivar Purple Flora tem como característica apresentar menor número de folhas e menor haste floral, dessa forma foi a que produziu menor quantidade de massa seca total (223,2g), seguida da Green Star (291,6g). O maior acúmulo de massa seca concentrou-se nas estruturas foliares e na espiga floral. O resultado desse trabalho, associado a outros que vem sendo desenvolvidos em SC e RS serão fundamentais para desenvolver um modelo de crescimento para a cultura do gladiolo.

Palavras-chave: Gladiolus x grandiflorus hort., folhas, espiga floral

Autor: Luciane Teixeira Stanck

Nº: 18

E-mail: lucianestanck@yahoo.com.br

Tipo de Bolsa: Sem Bolsa

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Agronomia

Instituição: UFSC

Orientador: LEOSANE CRISTINA BOSCO

Depto: CAMPUS DE CURITIBANOS

Centro: CAMPUS DE CURITIBANOS

Laboratório:

Colaboradores: DISLAINE BECKER, FELIPE BRATTI

Título: Crescimento, desenvolvimento e produtividade de linhaça marrom e dourada cultivada nas condições edafoclimáticas de Curitiba-SC

Resumo:

O Sul do Brasil tem potencialidades edafoclimáticas para o cultivo de linhaça (*Linum usitatissimum*), no entanto faltam estudos para caracterizar o crescimento e desenvolvimento da cultura. O objetivo do trabalho foi caracterizar a fenologia, emissão de folhas e o rendimento da linhaça marrom e dourada cultivada em Curitiba, SC. Os experimentos foram desenvolvidos na área experimental da UFSC/Curitiba, durante 2014 e 2015. O delineamento utilizado foi blocos ao acaso, com dois tratamentos. Para determinação da data de ocorrência dos estádios fenológicos foram marcadas plantas de cada genótipo. Foram realizadas avaliações para identificação dos estádios: emergência, emissão de folhas, início e final do florescimento, primeiras cápsulas visíveis, maturação e colheita. A exigência térmica da linhaça foi calculada empregando-se o acúmulo de graus-dia desde a emergência até a colheita, considerando-se a temperatura base de 4,8 °C. A partir de regressão linear entre a soma térmica acumulada e o número de folhas estimou-se o inverso do coeficiente angular para obtenção do filocrono. Os dados meteorológicos foram obtidos de uma estação meteorológica automática localizada no campus. O rendimento da linhaça foi avaliado após a colheita de plantas de cada unidade experimental através da contagem de número de cápsulas por planta, do número de sementes por cápsula, da massa de mil sementes. Em 2014, a duração do ciclo da linhaça dourada foi de 139 dias, sendo sua exigência térmica de 1.785°C dia. A linhaça marrom teve um ciclo mais curto, 120 dias, e sua exigência térmica foi de 1.522 °C dia. No ano de 2015, o ciclo da linhaça para ambos os genótipos foi de 130 dias, sendo sua exigência térmica de 1.591,5 °C dia. Nas análises realizadas, observou-se que não houve diferenças no filocrono e nos componentes de rendimento entre os genótipos nos dois anos. No entanto, ocorreram diferenças entre os anos. Em 2014 componentes de rendimento foram maiores do que em 2015.

Palavras-chave: *Linum usitatissimum*, estádios fenológicos, exigência térmica

Autor: Sarah Pittigliani Ikebata

Nº: 19

E-mail: sarah_zimba@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Aqüicultura

Instituição: UFSC

Orientador: ANA SILVIA PEDRAZZANI

Depto: DEPARTAMENTO DE AQUICULTURA/CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório: Laboratório de Peixes e Ornamentais Marinhos (LAPOM)

Colaboradores: Ana Paula Lira de Souza, Douglas da Cruz Mattos, Daner Rosskamp Ferreira, Amanda Massucatto, Mônica Yumi Tsuzuki

Título: Reprodução, larvicultura e sanidade de peixes ornamentais marinhos brasileiros ameaçados e de interesse para a aquariofilia

Resumo:

O trabalho objetivou uma maior compreensão da reprodução das espécies marinhas nativas *Hippocampus reidi* e *Gramma brasiliensis*. O primeiro experimento avaliou o comportamento e o desempenho reprodutivo de seis casais de cavalo-marinho *H. reidi* em sistema de recirculação de água durante o período de 30 dias. Em um segundo experimento testou-se o efeito de intervalo reprodutivo na frequência de partos e no número de filhotes/ parto de cavalos-marinhos. Além disso, o trabalho tentou formar casais de *Gramma brasiliensis* em diferentes estruturas e sistemas de recirculação de água, observando a interação entre os coespecíficos. Pôde-se observar que os cavalos-marinhos reduzem sua alimentação no período de gestação do macho, podendo esta alteração ser um dia antes (25% dos casais) ou no dia do parto (50% dos casais). Verificou-se que os animais passam 92% do seu tempo fixados ao substrato. Após o período de seis meses, houve uma queda significativa do número de filhotes dos casais que continuaram reproduzindo-se constantemente (inicial: $1547,6 \pm 201,1$ e final: $1075,0 \pm 563,9$ filhotes respectivamente; médias \pm DP; $p=0,031$). O mesmo não ocorreu com o grupo que ficou separado por três meses, e reconstituído (inicial: $1128 \pm 347,7$ e final: $1229,9 \pm 382,2$ filhotes, respectivamente). A frequência manteve-se estável, sendo a média geral de $13 \pm 0,4$ dias ($p>0,05$). Foram formados 11 casais de grammas, quando observou-se aceitação pacífica dos coespecíficos e a construção de ninhos nos substratos (tijolos). O harém em caixas de 100L não foi adequado, provocando brigas e mortes dos peixes. Os casais formados em caixas d'água apresentaram comportamento de fuga constante, diferente dos sistemas montados com aquários tapados com lonas pretas, que minimizaram a exposição dos indivíduos e consequentes condições de estresse. Percebe-se a interferência do manejo no comportamento reprodutivo das espécies, sendo este um subsídio para o desenvolvimento de protocolos de cultivo.

Palavras-chave: aqüicultura, aquarismo, espécies brasileiras, peixes marinhos

Autor: Fernanda Regina da Silva

Nº: 20

E-mail: fernandareginaa@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Recursos Pesqueiros de Águas Interiores

Instituição: UFSC

Orientador: ANITA RADEMAKER VALENCA

Depto: DEPARTAMENTO DE AQUICULTURA/CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório: Laboratorio de Biologia e e Cultivo de Peixes de Água Doce (LAPAD)

Colaboradores: Lucas Gabriel Poerner Sorrentino, Renata Maria Guerreschi, Cláudia Machado, Evoy Zaniboni Filho, David Tataje

Título: ANÁLISE DO POTENCIAL DE PEIXES DA BACIA DO ALTO RIO URUGUAI PARA A AQUICULTURA ORNAMENTAL.

Resumo:

A crescente comercialização de peixes ornamentais pelo mundo gera um importante mercado para os peixes nacionais, visto a beleza encontrada em seus indivíduos e o importante papel desempenhado por algumas espécies como os cascudos. O objetivo do projeto foi avaliar o potencial de espécies da família *Loriicaridae* proveniente da bacia do Alto Rio Uruguai como peixes ornamentais. Foram coletados indivíduos da espécie *Hypostomus isbrueckeri* durante o período de 1 ano (Nov/2013-Ago/2014), onde foram amostradas suas gônadas sendo alocadas no Laboratório de Biologia e Cultivo de Peixes de Água Doce (LAPAD). O trabalho visou caracterizar a distribuição espacial e temporal de *H. isbrueckeri* nos reservatórios de Itá e Machadinho como também apresentar resultados preliminares da sua dinâmica reprodutiva. Foram utilizados dados de coletas de 15 anos (2000 – 2015) para a avaliação da variação espacial e temporal e os resultados obtidos através de testes estatísticos. Para a distribuição espacial da abundância numérica e peso médio, sendo verificada maior abundância numérica de indivíduos maiores à jusante dos barramentos e maior ocorrência de indivíduos em Itá. A distribuição temporal verificada apresentou instabilidade no número dos cascudos nos anos relacionados aos represamentos da Usina de Itá (2000) e da Usina de Machadinho (2001), porém a partir de 2007 o estoque se mantém estabilizado. A dinâmica reprodutiva apresentou as estações de primavera e verão com maior amplitude de valores de RGS e adaptabilidade da espécie aos diferentes compartimentos ambientais do rio. O cascudo *H. isbrueckeri* apresentou grande potencial como espécie ornamental, visto sua beleza e seu hábito alimentar que auxilia na manutenção de aquários. Através deste projeto foi possível caracterizar espacialmente e temporalmente a população de cascudo presente na bacia do Alto Rio Uruguai e gerar dados de sua reprodução em ambiente natural.

Palavras-chave: peixes ornamentais, Rio Uruguai, piscicultura

Autor: Bernardo Ramos José

Nº: 21

E-mail: bernardoramosjose@yahoo.com.br

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Aqüicultura

Instituição: UFSC

Orientador: DEBORA MACHADO FRACALOSSI

Depto: DEPARTAMENTO DE AQUICULTURA/CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório: Labnutri

Colaboradores: Renata Oselame Nóbrega, Maria fernanda Oliveira

Título: Exigência do ácido graxo α -LNA para tilápia-do-nilo em temperatura sub-ótima

Resumo:

Os resultados sobre exigências de ácidos graxos para tilápia em temperaturas sub-ótimas são inconclusivos. Portanto, o objetivo deste estudo foi de estimar a exigência em ácido graxo α -LNA para a tilápia-do-Nilo, quando mantida a 22°C. Para isto, grupos de 25 peixes, com peso médio de 10,60 \pm 0,09 g, foram distribuídos aleatoriamente em 15 tanques-rede circulares de 80 L. Os tanques-rede foram colocados em tanques de 1.000 L, conectados a um sistema de recirculação fechada de água doce, com controle de temperatura, aeração, filtragem mecânica e biológica. Utilizando-se uma base com ingredientes semi-purificados, foram testados cinco níveis de inclusão de óleo de linhaça sobre uma mistura de óleos vegetais, gerando os seguintes níveis de α -LNA na dieta: 0,03%; 0,21%; 0,37%; 0,67% e 0,99% do peso seco da dieta, sendo que após 14 semanas os peixes apresentaram peso final de 49,8; 49,56; 56,34; 59,8; 51,39 g para cada nível de inclusão respectivamente. O presente estudo demonstrou que a tilápia-do-nilo responde ao incremento de α -LNA na dieta, com melhor desempenho produtivo e retenção deste ácido graxo na composição corporal dos peixes, quando mantida em temperatura de 22 ° C. A exigência dietética de α -LNA estimada para juvenis de tilápia-do-Nilo de 10,67 a 59,80 g mantidos a 22 ° C e alimentados com dieta contendo 5,41% de lipídios e 0,53% de LOA é de 0,70% para maior ganho em peso e 0,68% para maior eficiência alimentar.

Palavras-chave: tilápia, exigência, ômega 3, linhaça

Autor: Samira Freitas Costa

Nº: 22

E-mail: samirafreitascosta@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Aqüicultura

Instituição: UFSC

Orientador: EVOY ZANIBONI FILHO

Depto: DEPARTAMENTO DE AQUICULTURA/CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório: LAPAD

Colaboradores: Giuliano Huergo

Título: A biotecnologia aplicada ao cultivo do suruvi (*Steindachneridion scriptum*): variabilidade genética, manejo de reprodutores e uso de técnicas de melhoramento genético

Resumo:

A crioconservação de sêmen é diretamente influenciada por diversos fatores envolvidos no processo. Nesta etapa do estudo foi avaliado o efeito da diluição do sêmen na solução crioprotetora e da composição dessa solução crioprotetora utilizada sobre a qualidade do sêmen de suruvi (*Steindachneridion scriptum*) submetidos ao processo de congelamento. A qualidade seminal foi avaliada através dos parâmetros espermáticos do sêmen descongelado e ativado. Foram testados os efeitos de três diferentes taxas de diluição sêmen: solução diluidora (1:2, 1:4 e 1:6), utilizando três soluções diluidoras com composições distintas, à base de DMA (Dimetilacetamida), de DMSO (Dimetilsulfóxido) e de metanol. A coleta do sêmen foi feita após indução hormonal e as amostras envasadas em palhetas de 0,25ml, sendo então resfriadas e congeladas em nitrogênio líquido. A ativação do sêmen foi feita utilizando NaHCO₃ 1% e utilizada a taxa de descongelamento que apresentou melhores resultados em estudo anterior (828,7 °C/min). Para quantificar os parâmetros espermáticos foi usado o software de Análise Espermática Computadorizada (CASA). A análise dos dados foi realizada pelo teste da ANOVA ($\alpha=0,05$), utilizando testes de Tukey ($\alpha=0,05$) e de Kruskal-Wallis (KW) ($\alpha=0,05$). Os parâmetros analisados apresentaram diferença significativa entre as diferentes soluções diluidoras, a taxa de diluição 1:6 obteve melhores resultados para todos os parâmetros. A motilidade apresentou melhores resultados para amostras crioconservadas em solução à base de metanol, enquanto os valores médios de VCL, VMD e VLR apresentaram maiores médias para solução produzida à base de DMA.

Palavras-chave: suruvi, crioconservação, DMA, DMSO, metanol, sêmen

Autor: Juliana Fernandes Granzoti

Nº: 23

E-mail: juliana.granzoti@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca

Instituição: UFSC

Orientador: GILBERTO JOSÉ PEREIRA ONOFRE DE ANDRADE

Depto: DEPARTAMENTO DE AQUICULTURA/CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório:

Colaboradores: Jaqueline de Araújo, George Martins da Cunha, Giulia Helena Martins Pereira, Gabrielly Vieira de Campos

Título: Efeito da porcentagem de colheita na produção massiva de microalgas em sistema semi-contínuo

Resumo:

O projeto visa contribuir com o desenvolvimento dos sistemas produtivos de microalgas voltadas para a alimentação de moluscos bivalves. Foram feitos diversos experimentos com diferentes porcentagens de colheita de algumas espécies de microalgas, as quais são essenciais para o desenvolvimento da produção de moluscos bivalves, que dependem diretamente da produção de microalga como forma única de alimentação.

O trabalho foi realizado no Laboratório de Moluscos marinhos (LMM), da Universidade Federal de Santa Catarina, localizado no bairro barra da lagoa.

Com isso, o projeto teve dois experimentos, a primeira bateria de experimento foi testar o desempenho da microalga, *Isochrysis galbana*, sendo uma das espécies mais produzidas nos hatcheries para alimentação de bivalves. O intuito do estudo foi avaliar a porcentagem de colheita (30, 50 e 70%) de *I. galbana* cultivada em sistema semi-contínuo. Foram utilizadas 9 garrafas de vidro (10.000 mL), onde inoculou-se 225 mL (2,5%) de inoculo (Guillard f/2) em 8775 mL de água salgada contendo meio Conway (1 mL.L⁻¹). A colheita foi realizada a cada 96 h, seguida de reposição com água salgada e meio Conway. Utilizou-se água a 23 ± 1°C, foto período de 24 h. A contagem celular foi realizada a cada 48 h e o experimento teve duração de 28 dias. Com isso, pode-se concluir que o tratamento de 50% obteve melhor desempenho na concentração celular que os demais tratamentos.

A segunda bateria foi utilizada a microalga, *Pavlova lutheri*, no qual, foi utilizada a mesma metodologia que a primeira bateria, e o tratamento de 50% também apresentou ótimo desempenho e um pico de crescimento celular após o 10^a de cultivo.

Com isso, pode-se aplicar a colheita de 50% em sistemas de produção massiva de microalgas para alimentação de moluscos bivalves.

Palavras-chave: Produção microalgas, sistema semicontínuo, malacocultura

Autor: José Victor Safadi Ferrarezi

Nº: 24

E-mail: jv.sf@outlook.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Aqüicultura

Instituição: UFSC

Orientador: JOSÉ LUIZ PEDREIRA MOURIÑO

Depto: DEPARTAMENTO DE AQUICULTURA/CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório: AQUOS

Colaboradores: Marcela Maia Yamashita, Scheila Anelise Pereira, Gabriel Fernandes Alves de Jesus, Paula Brando de Medeiros, Hugo Mendes de Oliveira

Título: Suplementação dietária com probiótico em tilápia do Nilo como prevenção à estreptococose

Resumo:

O uso de antibióticos na aquicultura tem sido cada vez menos recomendado por causar o surgimento de cepas resistentes e até problemas ambientais. Para substituir este método de tratamento agressivo estão sendo adotadas medidas profiláticas como o uso de probióticos, que tem se mostrado bastante promissor. Este estudo buscou avaliar os resultados da suplementação dietética com a cepa probiótica *Lactobacillus plantarum* em tilápia do Nilo por meio de técnicas imunológicas e microbiológicas após desafio com a bactéria patogênica *Streptococcus agalactiae*. O ensaio durou 58 dias e os tratamentos consistiam em: peixes alimentados com dieta comercial suplementada com probiótico e peixes alimentados com dieta não suplementada. Animais tratados com probiótico obtiveram melhor desempenho zootécnico, além de um aumento na concentração de bactérias ácido-láticas e redução na concentração de vibriónicas no trato intestinal. A concentração de lisozima, proteína total e imunoglobulina do plasma, não apresentaram diferença significativa entre os tratamentos.

Palavras-chave: Microbiologia, Desempenho zootécnico, Imunologia, *Lactobacillus plantarum*, *Streptococcus agalactiae*.

Autor: Ana Carolina de Araújo Ricardo

Nº: 25

E-mail: anacarolinaa.ricardo@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Aqüicultura

Instituição: UFSC

Orientador: MONICA YUMI TSUZUKI

Depto: DEPARTAMENTO DE AQUICULTURA/CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório: Laboratório de Peixes e Ornamentais Marinhos

Colaboradores: Douglas da Cruz Mattos, Frederico Felipe Berchof, Renata Ávila Ozório, Lucas de Andrade Zunder, Sarah Pittigliani Ikebata

Título: Tecnologia para a produção do *Elacatinus figaro* em cativeiro.

Resumo:

O neon gobi (*Elacatinus figaro*) é um pequeno peixe que habita recifes de corais. Endêmica da costa brasileira, a espécie apresenta coloração preta com duas faixas amarelas brilhantes no dorso. Tem um importante papel nos ambientes recifais e apresenta comportamento simbiótico de limpeza em peixes e invertebrados, ajudando a manter a população que vive neste ecossistema livre de ectoparasitos. Existe uma forte demanda por este peixe para a comercialização no mercado de ornamentais devido ao seu comportamento de limpeza, sua exuberante coloração e facilidade de adaptação ao cativeiro. Uma das ferramentas para auxiliar na diminuição do extrativismo, bem como no conhecimento de aspectos bioecológicos de peixes ornamentais marinhos, é o desenvolvimento de tecnologia para a produção destes animais em cativeiro, sendo esta uma solução sustentável a longo prazo para o mercado dos peixes marinhos ornamentais. O objetivo do projeto foi a formação de casais e a comparação reprodutiva do neon gobi selvagem e cultivado, através da frequência de desova, fecundidade e taxa de eclosão. O experimento ocorreu no Laboratório de Peixes e Ornamentais (LAPOM) e teve duração de 4 meses. Neste período ocorreram o transporte de 15 indivíduos provenientes do litoral da Bahia, a quarentena dos mesmos, a formação dos casais, e após isso, os animais foram mantidos nos aquários para reprodução. Além disso houveram postura de ovos dos peixes de cultivo. Tendo em vista que os indivíduos selvagens demoraram a serem capturados devido a condições climáticas adversas e ao curto tempo de vigência da respectiva bolsa de iniciação científica, os resultados limitaram-se no relato do processo de manejo de indivíduos provenientes do ambiente natural e seu processo de formação de casal.

Palavras-chave: peixes recifais, brasileiros, ameaçados de extinção, tecnologia de produção

Autor: Lucas de Andrade Zunder

Nº: 26

E-mail: lucas.zunder@grad.ufsc.br

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Aqüicultura

Instituição: UFSC

Orientador: RENATA AVILA OZÓRIO

Depto: DEPARTAMENTO DE AQUICULTURA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório:

Colaboradores: Raoani Cruz Mendonça, Douglas da Cruz Mattos

Título: TECNOLOGIA PARA A PRODUÇÃO DE PEIXES E ORNAMENTAIS MARINHOS NO LAPOM/UFSC

Resumo:

A água que abastece o laboratório é captada na praia da Barra da Lagoa/Florianópolis, porém chega ao laboratório sem tratamento prévio. O objetivo do trabalho foi caracterizar a montagem e eficiência de dois sistemas de tratamentos de água utilizados para o controle das variáveis físico-químicas da água como temperatura, nitrito, amônia e entrada de organismos externos como patógenos e predadores, assim como material em suspensão. Para maior controle foram instalados dois sistemas de tratamento de água, o primeiro consistiu em filtrar a água salgada que abastece o laboratório, através de duas shark bags pressurizadas em série de 50 e 05 micras e posteriormente desinfecção ultravioleta (UV). O segundo buscou reduzir a utilização de sistema aberto no laboratório através da instalação de um sistema de recirculação (RAS) composto por três tanques com um volume total de $\approx 25\text{m}^3$. O sistema contou com uma filtragem biológica, mecânica e com sistema de desinfecção UV favorecendo todas as etapas de cultivo do laboratório. A montagem de diferentes sistemas de tratamento permitiu a melhora dos parâmetros de qualidade da água, contribuindo para uma melhora na eficiência sanitária e da taxa reprodutiva dos animais.

Palavras-chave: recirculação, ornamentais marinhos

Autor: Morgana Angelo

Nº: 27

E-mail: morganaangelo@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Aqüicultura

Instituição: UFSC

Orientador: ROBERTO BIANCHINI DERNER

Depto: DEPARTAMENTO DE AQUICULTURA/CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório: Laboratório de Cultivo de Algas (LCA)

Colaboradores: Morgana Angelo, Herculano Cella, Marco Dellian Zanetta, Henrique Cesar Venâncio, Ulysses da Silva Palma, Rafael Arantes, Rafael Garcia Lopes, Rafael Silva Menezes

Título: Produção de biomassa de microalgas em escala piloto para a obtenção de biodiesel

Resumo:

A biomassa de microalgas, rica em lipídios, carboidratos e outros grupos de compostos, tem sido considerada uma promissora matéria-prima para a produção de combustíveis renováveis como biodiesel e bioetanol, sendo que, a maioria dos estudos tem focado na produção de biodiesel a partir da biomassa obtida pelo cultivo de diferentes espécies de microalgas. Estes microorganismos apresentam diversas vantagens em comparação com os vegetais, como o rápido crescimento e a possibilidade de produzir biomassa com alto teor lipídico. Na execução deste projeto, foram mantidas 36 espécies (cepas) de microalgas com interesse biotecnológico, sendo que, maior atenção foi dispensada às espécies *Scenedesmus obliquus* (isolada de um tanque de cultivo do Laboratório de Cultivo de Algas - LCA/UFSC), *Choricystis minor* e *Muriella decolor* (isoladas do Rio Madeira, RO). Com estas espécies, foram desenvolvidos diversos experimentos em pequena escala para determinar as melhores condições de cultivo (iluminação e nutrientes) visando alcançar elevada produtividade nas culturas e biomassa contendo elevado teor de lipídios apropriados para a produção de biodiesel. Para a produção de biomassa em larga escala, os cultivos foram realizados sempre em escalonamento, nos quatro setores do LCA (Banco de Cepas, Cultivo Inicial, Cultivo Intermediário e Cultivo Massivo). Quando as culturas foram levadas ao volume de 500 litros, e após terem alcançado a Fase Estacionária (maior acúmulo de lipídios), foi empregado o processo de centrifugação para a separação das microalgas do meio de cultura. A biomassa obtida foi pesada, congelada, e foi aferido o teor de umidade, sendo posteriormente enviada para os laboratórios parceiros (LAMES/UFG, GreenTec/UFRJ e LKSO/FURG). Nestes laboratórios foram realizados os ensaios de extração de lipídios, a produção e a caracterização do biodiesel. Na maioria dos casos, o biodiesel gerado a partir da biomassa de microalgas atendeu às normas da Agencia Nacional do Petróleo (ANP).

Palavras-chave: microalgas, biomassa, energia, biocombustíveis, biodiesel

Autor: Patricia Santos Mello

Nº: 28

E-mail: mello_spaticia@yahoo.com.br

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Aqüicultura

Instituição: UFSC

Orientador: VINICIUS RONZANI CERQUEIRA

Depto: DEPARTAMENTO DE AQUICULTURA/CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório: Laboratório de Piscicultura Marinha

Colaboradores: Manecas Francisco Baloi, Caio magnoti, Jacqueline Peyloubet, Larissa Novaes Simões, Fábio Carneiro Sterzelecki, Gabriel Passini

Título: Engorda intensiva de robalo-flecha, *Centropomus undecimalis*, em tanque com recirculação de água: influência da temperatura no desempenho zootécnico

Resumo:

O robalo-flecha (*Centropomus undecimalis*), tem provocado grande interesse para o cultivo comercial, por ser uma espécie nativa com alto valor de mercado e boa aceitação pelo consumidor. Embora o robalo-flecha tenha bom potencial para cultivo, seu desempenho durante a fase de engorda é lento em ambientes que sofrem influencia da oscilação térmica. O objetivo do presente trabalho foi avaliar a influência da temperatura constante da água na engorda de robalo-flecha, *Centropomus undecimalis*, em sistema de recirculação. O experimento durou 100 dias e dispôs de 120 peixes com peso médio de 302.66 g \pm 39.88 e comprimento de 34.89 cm \pm 1.59 distribuídos aleatoriamente em quatro tanques em formato circular de PEAD (polipropileno de alta densidade) de cor preta, tendo 3,20 m de diâmetro, 1,3 m de profundidade e 10 m³ de volume útil em estufa. A alimentação era fornecida duas vezes ao dia até a saciedade aparente. O IHS apresentou diferença significativa entre os tratamentos, durante a coleta também pode-se observar que os tecidos hepáticos do tratamento experimental apresentavam coloração, tamanho e forma aparentemente melhor que os tecidos do tratamento controle. O tratamento experimental apresentou diferença significativa em peso e comprimento. Entretanto, não tiveram diferença significativa no ganho de peso e TCE entre os dois tratamentos. Os resultados demonstram que em curtos períodos de estudo a temperatura controlada não apresentou benefício no crescimento e peso final do robalo-flecha (*C. undecimalis*). Entretanto, a temperatura constante resultou em uma melhor condição hepática, que pode influir positivamente no estado sanitário dos peixes.
Palavras-chave: Robalo-flecha, temperatura, crescimento

Palavras-chave: piscicultura marinha; alimentação; reprodução; engorda; tanque-rede; viveiro

Autor: Talita Schaiane Rodrigues França

Nº: 29

E-mail: taliih@msn.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Aqüicultura

Instituição: UFSC

Orientador: WALTER QUADROS SEIFFERT

Depto: DEPARTAMENTO DE AQUICULTURA/CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório: Laboratório de Camarões Marinhos(LCM)

Colaboradores:

Título: Redução do nível de proteína bruta em dietas para *Litopenaeus vannamei* produzidos em sistema aquapônico com a halófito *Sarcocornia ambigua* em bioflocos

Resumo:

O percentual proteico nas dietas utilizadas na aquicultura corresponde ao fator de maior influência no custo de produção e é um dos responsáveis pela carga de efluentes gerada pelo cultivo. O objetivo do trabalho foi avaliar o efeito de quatro dietas com diferentes percentuais de proteína bruta, 25%, 30%, 35% e 40% no cultivo aquapônico de *Litopenaeus vannamei* e *Sarcocornia ambigua* em bioflocos. Para compor o sistema, foram utilizados tanques de 800 l, com aeração e aquecimento constante, um clarificador e uma bancada hidropônica. O funcionamento do sistema deu-se através do bombeamento da água do tanque de cultivo para o clarificador cilíndrico-cônico, onde os sólidos ficavam retidos e o sobrenadante descia para as calhas por gravidade. A cada hora os sólidos retidos no clarificador eram mandados de volta para o tanque através de uma eletrobomba. Os tanques de cultivo foram povoados numa densidade de 250 camarões/m³ com peso médio de 5,2±0,08 g. Na bancada hidropônica foram colocadas 40 plantas 21,36±0,25g. Ao final de 24 dias, os dados de qualidade de água e desempenho zootécnico e filotécnico foram analisados através de ANOVA unifatorial. Não foram encontradas diferenças significativas para os parâmetros de produtividade da planta e dos camarões. Sendo possível detectar diferença apenas para nos parâmetros de qualidade de água. A biomassa final de camarões no tratamento com o menor nível de proteína, 25%, foi de 1285,51±90,20 g. No tratamento de maior nível proteico 40%, a biomassa de camarões despescados foi de 1339,46±38,72 g além de 1464,94 g de plantas. Foi possível identificar que os distintos níveis proteicos avaliados não propiciaram diferenças significativas tanto para os camarões quanto para as plantas cultivadas.

Palavras-chave: *Litopenaeus vannamei*, biofloco, *Salicornia*, exigência proteica

Autor: Estela Regina Domingues

Nº: 30

E-mail: esteladomingues@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Ciência e Tecnologia de Alimentos

Instituição: UFSC

Orientador: ALICIA DE FRANCISCO

Depto: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS ALIMENTOS/CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório: Laboratório de Cereais

Colaboradores: Sandra Milena Vasquez, Bruna Mattioni, José Vitor Brasil, Ítala Sabrina Fernandes Freire

Título: Extração e determinação da pureza das fibras alimentares solúveis de cevada.

Resumo:

As fibras solúveis têm diversas propriedades tecnológicas. Devido a sua capacidade de retenção de água e formação de soluções viscosas tem ação fisiológica no organismo (ÁLVAREZ; BARBUT, 2013). O objetivo deste trabalho foi extrair fibras solúveis de cevada, caracterizar e comparar com duas amostras de FI comerciais. As amostras de cevada para a extração de fibras solúveis foram fornecidas pela empresa SL Alimentos Ltda, Brasil. As duas amostras de fibras solúveis comerciais (A e B), foram fornecidos pela empresa Polycell Technologies (Minnesota, USA). A farinha de cevada foi misturada com água destilada e ajustado o pH até 8 com, aquecido e esfriado. A solução foi centrifugada o sobrenadante recuperado foi adicionado com igual volume de etanol p.a. Depois a solução foi centrifugada novamente. O precipitado foi recuperado e lavado com etanol p.a. O extrato com fibras solúveis foi seco e moído A caracterização centesimal das fibras solúveis e a análise de amido foram realizados de acordo com as metodologias da AOAC. Para comparar os resultados entre as fibras solúveis extraídas e comerciais foram aplicados testes de análise de variância. As amostras apresentam diferença para todos os nutrientes analisados, exceto lipídeos. As FI apresentam grande variação com valores de $6,47 \pm 0,81$ (Extrato Ceres) e $17,35 \pm 1,7$ (Amostra A). Já o amido apresenta valores maiores para as fibras extraídas em laboratório. Em geral, os principais contaminantes das fibras solúveis são o amido e as proteínas que ficam aderidos à molécula por serem estes os principais componentes da cevada conforme o discutido por Burkus; Temelli, (2005). Os extratos obtidos apresentaram alto teor de fibras solúveis, porém contem maior contaminação de amido e necessitam processos de purificação posteriores para remover o amido e proteínas aderidos. As duas amostras comerciais são mais próximas na composição centesimal, mas seu conteúdo fibras solúveis não supera o 30%.

Palavras-chave: Fibras alimentares solúveis, Amido, Cevada

Autor: Gisele de Campos Ferreira

Nº: 31

E-mail: gicaferreira1@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Ciência de Alimentos

Instituição: UFSC

Orientador: ANA CAROLINA DE OLIVEIRA COSTA

Depto: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS ALIMENTOS/CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório: Química de Alimentos

Colaboradores: Msc. Mônia Stremel Azevedo , Msc. Siluana Katia Trisher Seraglio, Luciano Valdemiro Gonzaga, Dra. Stephanie Silva Pinto, Prof^a. Dra. Renata Dias de Mello Castanho Amboni , Prof^a. Dra. Roseane Fett

Título: Metodologias alternativas aplicadas ao controle de qualidade de alimentos utilizando ferramentas analíticas de alto desempenho

Resumo:

Este estudo relata a avaliação de alguns dos principais parâmetros de identidade e qualidade do mel de melato de bracatinga (*Mimosa scabrella* Bentham) (MMB) de mesorregiões do planalto serrano de SC, preconizados pela IN nº 11 de 20 de outubro de 2000 do MAPA, a fim de determinar a qualidade e autenticidade deste importante produto apícola, com base em características físico-químicas, bem como comparar os resultados encontrados com méis de melato de diferentes origens geográficas. Os resultados obtidos dos parâmetros analisados variaram 16,0 a 19,2% para umidade; de 33,1 a 46,2% para frutose; de 24,2 a 32,2% para glicose; razão frutose e glicose de 1,32 a 1,47; de 57,4 a 77,9% para açúcares redutores totais; de 1,29 a 1,74 mS.cm⁻¹ para condutividade elétrica; de 1,06 a 1,32% para resíduo mineral fixo; de 21,1 a 41,4 unidades Göthe para atividade diastásica; de 56,3 a 70,1 mEq.Kg⁻¹ por quilograma; para acidez livre; de 4,27 a 5,25 para pH; de 22,2 a 33,1 para cor L*; de 11,6 a 19,6 para cor a*; de 10,3 a 29,6 para cor b*; menor que o limite de detecção para 5-HMF. Os parâmetros que apresentaram diferença significativa entre as regiões analisadas, a um nível de significância de 5%, foram condutividade, pH, RMF, acidez livre e cor a*. A região de Bocaína do Sul (BS) apresentou maiores valores para pH e condutividade, e Urupema (UP) para acidez livre e pigmentação vermelha do parâmetro cor; UP apresentou menor concentração de RMF e BS para pigmentação vermelha do parâmetro cor. As amostras das regiões de BS e UP excederam o limite máximo permitido para acidez livre, de acordo com legislação vigente. O MMB apresentou PIQ avaliados de acordo com a legislação vigente, com exceção dos parâmetros RMF e acidez livre que podem estar relacionados à origem botânica e geográfica, demonstrando ser um produto diferenciado, principalmente, nos parâmetros frutose, açúcares redutores, atividade diastásica e acidez livre, quando comparado com méis de melato de diferentes localidades.

Palavras-chave: Mel de melato, Bracatinga, Mimosa Scabrella, Cochonilha, Melato, Apicultura

Autor: Helena de Oliveira Santeli

Nº: 32

E-mail: lenaasanteli@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Agronomia

Instituição: UFSC

Orientador: ANA CAROLINA MAISONNAVE ARISI

Depto: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS ALIMENTOS/CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório: Laboratório de Biologia Molecular

Colaboradores: Tomás Pellizzaro Pereira, Pâmela Dall'Asta, Aline Cardozo

Título: Interação milho e bactérias promotoras do crescimento vegetal

Resumo:

Atualmente, fertilizantes químicos nitrogenados são utilizados de maneira massiva na produção de grãos. No entanto, a crescente demanda por alimentos exige que novos processos sejam pensados, uma vez que os meios de produção atuais resultam em diversos problemas ambientais. A associação entre bactérias promotoras do crescimento vegetal e essas culturas de interesse surge, portanto, como uma alternativa para esse cenário. Neste contexto, o objetivo do presente trabalho foi analisar a interação entre a bactéria diazotrófica associativa *Herbaspirillum seropedicae* SmR1, e plantas de milho (DKB390). Para tanto, plântulas de milho foram inoculadas com *H. seropedicae* e cultivadas *in vitro* a 25°C com 16 horas de fotoperíodo. Raízes e folhas foram coletadas 4, 7 e 10 dias após a inoculação (DAI), e imediatamente congeladas a -80°C para posterior extração de DNA. Para quantificar DNA de *H. seropedicae*, utilizou-se a PCR quantitativa (qPCR). As reações foram realizadas utilizando o par de iniciadores HERBAS1, específicos para *H. seropedicae* e sistema de detecção SYBR Green. Os parâmetros obtidos da reação de qPCR apresentaram valores de *slope* de -3,43 e -3,58, respectivamente, correspondentes a eficiências de 95,55% e 90,14% para raízes e folhas. As curvas apresentaram um coeficiente de correlação (R^2) de 0,99. O número de cópias de DNA nas raízes inoculadas variou de $1,1 \times 10^9$ (4 DAI), $2,4 \times 10^9$ (7 DAI) e $4,2 \times 10^9$ (10 DAI) cópias de DNA de *H. seropedicae* por grama de raiz. Quanto às folhas das plantas inoculadas, o número de cópias alternou de $2,2 \times 10^8$ (4 DAI), $4,6 \times 10^{10}$ (7 DAI) e $1,3 \times 10^{10}$ (10 DAI) cópias de DNA de *H. seropedicae* por grama de tecido. Em folhas e raízes do grupo controle não houve detecção do DNA de *H. seropedicae*, conforme esperado. Os resultados obtidos nesse ensaio se mostraram satisfatórios e poderão servir como base para futuros estudos acerca da associação entre *H. seropedicae* e gramíneas.

Palavras-chave: milho, gramínea, bacterias associativas

Autor: Gabriela Morete Custodio

Nº: 33

E-mail: g-moretti@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Ciência e Tecnologia de Alimentos

Instituição: UFSC

Orientador: CARMEN MARIA OLIVERA MÜLLER

Depto: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS ALIMENTOS/CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório: Polimat e LFH

Colaboradores:

Título: Produção de nanofibras de celulose e aplicação em placas de poli(ácido láctico).

Resumo:

Blendas com polímeros biodegradáveis como amido termoplástico (TPS) e poli(ácido láctico) (PLA) tem se destacado como materiais alternativos para substituição de plásticos convencionais. Entretanto, sua utilização é limitada pela sua baixa resistência mecânica, alta permeabilidade ao vapor de água e propriedades dependentes da umidade relativa do ambiente. Uma alternativa tem sido a adição de fibras de celulose que promovem reforço mecânico e melhoram as propriedades de barreira sem comprometer a biodegradabilidade do material. Os desafios na elaboração desse tipo de material ainda é a obtenção de fibras de tamanho micro ou nanométrico a partir de resíduos lignocelulósicos por tratamentos que minimizem resíduos e a incorporação destas fibras nas matrizes poliméricas. Nesta perspectiva o presente estudo teve como objetivo a produção de fibrilas de celulose utilizando tratamento mecânico/enzimático e sua utilização como material de recobrimento em blendas TPS/PLA. Foram obtidas suspensões de fibrilas a partir de fibras branqueadas de sisal utilizando tratamento mecânico/enzimático. Filmes de quitosana com e sem fibrilas foram caracterizados e testados como recobrimento das placas de PLA/TPS obtidas por extrusão e termoprensagem. A utilização de tratamento enzimático/sonicador promoveu desfibrilação do feixe fibrilar sendo uma técnica interessante para substituir os processos convencionais com ácidos. Os filmes de quitosana e de quitosana com fibrilas foram homogêneos e contínuos com permeabilidade ao vapor de água similares, entretanto, a adição de fibras tornou os filmes com fibrilas mais rígidos. Em função da baixa adesibilidade entre os filmes e as placas de PLA/TPS não foi possível fazer o recobrimento das mesmas.

Palavras-chave: celulose, nanocelulose, amido, PLA, blendas, biodegradables

Autor: Denise Wibelinger de Melo

Nº: 34

E-mail: deni_wm@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Zootecnia

Instituição: UFSC

Orientador: DEISE HELENA BAGGIO RIBEIRO

Depto: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS ALIMENTOS/CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório: Laboratório de Microbiologia de Alimentos II

Colaboradores: Daiane Bobermin, Daniele Cristina da Silva Kazama

Título: Perfil de sensibilidade de cepas de *S. aureus*, isoladas das amostras de leite proveniente de vacas com mastite

Resumo:

O *Staphylococcus aureus* é um dos agentes mais frequentemente relacionados à causa de mastite em bovinos, contaminando o leite e causando prejuízos à saúde dos animais e dos seres humanos, além das grandes perdas econômicas associadas à pecuária leiteira. Com a finalidade de determinar o perfil de resistência de cepas de *S. aureus*, o presente estudo teve como objetivo avaliar 27 cepas previamente isoladas de amostras de leite de vacas que apresentavam mastite, provenientes de fazendas leiteiras do interior do estado de Santa Catarina, na região sul do Brasil. As cepas foram testadas frente a 13 substâncias antimicrobianas de interesse clínico, empregando o método de difusão em disco para a verificação *in vitro* da sensibilidade. Dos resultados obtidos, 4 das 27 cepas de *S. aureus* apresentaram resistência frente aos agentes antimicrobianos analisados; entre eles os que apresentaram menor eficiência foram: amoxicilina, vancomicina, clindamicina e cefazolina. Todas as cepas estudadas apresentaram perfil de sensibilidade apenas à norfloxacina. Através da análise do índice de múltipla resistência (MAR) observou-se que das 27 cepas estudadas, 3 apresentavam essa característica, foram elas as cepas: 4, 18 e 24 com índices MAR de respectivamente: 61,5; 69,2 e 38,5 %. Frente aos resultados obtidos é importante ponderar sobre os riscos à saúde humana e veterinária, já que as doenças causadas por microorganismos resistentes tendem a responder cada vez menos aos agentes antimicrobianos, resultando em tratamentos prolongados e nem sempre eficazes, com custo bastante elevado, causando um aumento na morbidade e mortalidade. Por estas razões considera-se a resistência microbiológica uma preocupação, tornando o seu controle um desafio global.

Palavras-chave: Mastite bovina, *Staphylococcus aureus*, Antimicrobianos, resistência microbiana, índice MAR

Autor: Igor Medeiros de Oliveira

Nº: 35

E-mail: ig_medeiros@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Ciência e Tecnologia de Alimentos

Instituição: UFSC

Orientador: EDNA REGINA AMANTE

Depto: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS ALIMENTOS/CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório: Laboratório de Frutas e Hortaliças

Colaboradores: Catarina Soares Braga, Suliana Cenaque de Andrade, Ana Carolina Moura Sena de Aquino

Título: Proteínas anticongelantes - processos inovadores para conservação de frutas

Resumo:

Resumo: O congelamento é um importante método de conservação de alimento, porém deve ser bem executado. Um congelamento rápido forma cristais pequenos, preservando o tecido, na medida em que o congelamento lento gera cristais grandes, que danificam o mesmo. O sorbitol é um crioprotetor que atua por modificação do potencial osmótico. Visando disponibilizar frutas para sorvetes, sobremesas, dentre outros produtos, deve-se estudar os efeitos do congelamento sobre as mesmas, visando manter suas características sensoriais e nutricionais. Devido aos seus polissacarídeos, como a pectina, as frutas frescas retêm muita água, propriedade que interferiria em estudos sobre o congelamento de frutas. Então, optou-se pelo uso de CMC para elaboração de sistemas modelo. O CMC consiste em um polímero com grupos carboxil ionizáveis, que se repelem. Devido a isso, soluções de CMC tendem a ser altamente viscosas e estáveis. O RVA é um viscosímetro rotacional que expõe a amostra a uma rampa térmica durante um determinado período. Utilizando de frutos de abacaxi, adquiridos localmente, elaborou-se corpos de prova de 1,5% e 2,0%, com graus de substituição 0,69 (CMC 1) e 0,81 (CMC 2). Obteve-se suco de abacaxi a partir de trituração em liquidificador, seguido de filtração em pano dessorador. Os sucos foram testados quanto à acidez titulável, pH, sólidos solúveis, ácido ascórbico, antes e após o congelamento. Os géis foram avaliadas quanto ao pH antes e após os ciclos de congelamento (11 h em freezer doméstico a -18°C). As características físico-químicas dos sucos antes e após o descongelamento indicam que não sofreram alterações significativas. O mesmo pode ser afirmado para os sucos que constituíram os géis de CMC antes do congelamento e após os ciclos de congelamento, bem como com a adição de sorbitol. Quanto à viscosidade, observou-se a influencia do suco sobre a formação dos géis, e sua variação com os ciclos de congelamento, tal qual a ação protetora do sorbitol durante os ciclos.

Palavras-chave: frutas, congelamento, proteínas anticongelantes

Autor: Gabriela Rodrigues de Liz

Nº: 36

E-mail: gabriela.liz@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Ciência e Tecnologia de Alimentos

Instituição: UFSC

Orientador: ELANE SCHWINDEN PRUDENCIO

Depto: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS ALIMENTOS/CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório: Leite e derivados

Colaboradores: Isabella de Bona Muñoz, Maria Helena Machado Canella, Sofia Grechi Garcia, Silvani Verruck

Título: Inovação e desenvolvimento de produtos lácteos: Uso da crioconcentração em leite e na produção de um derivado lácteo funcional

Resumo:

O objetivo deste projeto foi avaliar o processo de crioconcentração do leite, bem como determinar as propriedades dos seus concentrados e gelos. Na sequência escolheu-se o concentrado do estágio 2 para a elaboração de queijo com ou sem adição de bifidobactéria, cujas propriedades foram também avaliadas. A utilização do concentrado nos queijos não influenciou na contagem de células viáveis probióticas e, portanto foi possível classificar o queijo adicionado de bifidobactéria, como um produto probiótico. Como esperado, a adição de bifidobactéria não interferiu na cor dos queijos. Por fim, o processo de crioconcentração e o seu emprego na elaboração de queijos frescos oferece uma oportunidade para uma abordagem, inteiramente nova, na utilização do leite.

Palavras-chave: crioconcentração, leite, probiótico, derivado lácteo funcional

Autor: Djaíni Regina Marchi

Nº: 37

E-mail: djainyh@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Ciência de Alimentos

Instituição: UFSC

Orientador: JANE MARA BLOCK

Depto: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS ALIMENTOS/CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório: LABORATÓRIO DE ÓLEOS E GORDURAS

Colaboradores: Josiane Hilbig

Título: Avaliação da capacidade antioxidante, estresse oxidativo e atividade antitumoral da casca de noz pecã [*Carya illinoensis*(wangenh) C. Koch]

Resumo:

Um subproduto da indústria da noz pecã é sua casca, que apresenta compostos fenólicos, demonstrando alta atividade antioxidante. Seu chá tem sido atribuído a redução do colesterol e dos níveis de glicose, efeito hepatoprotetor, prevenção de doenças degenerativas e danos oxidativos. Esses compostos podem representar alternativa para o tratamento do câncer. O objetivo do trabalho foi avaliar a atividade antioxidante, estresse oxidativo relacionado ao metabolismo lipídico e efeito antitumoral de extratos da casca de noz pecã. Nos extratos obtidos por infusão aquosa e hidroalcolica, foram determinados os teores de fenólicos totais (FT), taninos condensados (TC) e atividade antioxidante (AA) pelos métodos DPPH e ABTS. Também os efeitos dos extratos sobre o sistema de defesa antioxidante endógeno de camundongos alimentados com dieta hipercalórica e a atividade antitumoral em camundongos inoculados com tumor ascítico de Ehrlich. Na caracterização dos extratos obtemos para FT 465,0 mgGAE/g para extrato aquoso e 688,1 mg GAE/g para o extrato hidroalcolico; Para TC 2351,6 mg CE/g para extrato aquoso e 2795,8 mg CE/g para extrato hidroalcolico.; atividade antioxidante de 80,7% para extrato aquoso e 84,9% para o extrato hidroalcolico no sistema DPPH e 88,6% e 96,7% para o extrato aquoso e hidroalcolico respectivamente no sistema ABTS. Houve modulação da expressão de marcadores do estresse oxidativo a partir da diminuição da peroxidação lipídica, e atividade das enzimas SOD, CAT, GPx, e aumento da atividade das enzimas GSH, GR, GTS em animais que receberam dieta hipercalórica. Para a atividade antitumoral verificamos que os animais com tumor, tratados com os extratos aquoso e hidroalcolico, tiveram aumento de sobrevida de 33% via intraperitoneal e 42% via oral respectivamente. Os resultados foram atribuídos a capacidade dos extratos de induzirem a morte celular por apoptose e ainda causar dano ao DNA das células tumorais. Evidenciando o potencial antitumoral dos extratos.

Palavras-chave: Extratos de casca de noz pecã, atividade antioxidante, atividade antitumoral, estresse oxidativo,

Autor: Robson Rodrigo dos Passos

Nº: 38

E-mail: robrpassos13@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Ciência e Tecnologia de Alimentos

Instituição: UFSC

Orientador: MARILDE TEREZINHA BORDIGNON LUIZ

Depto: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS ALIMENTOS/CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório: Bioquímica de Alimentos

Colaboradores: Saionara Sartor, Vinícius Caliari

Título: ESPUMANTES ELABORADOS COM UVAS MERLOT: CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DA ESTABILIDADE DA COR DURANTE O ARMAZENAMENTO SOBRE BORRAS

Resumo:

A cor é um parâmetro fundamental para avaliar na qualidade dos vinhos espumantes, e os compostos fenólicos desempenham papel importante, pois contribuem diretamente para este atributo. O objetivo deste trabalho foi caracterizar vinhos espumantes rose Merlot elaborados pelo método tradicional quanto à polifenóis totais, antocianinas monoméricas totais e atividades antioxidantes *in vitro* e, avaliar o efeito da adição de agentes enológicos na evolução desses compostos durante o envelhecimento sobre borras. Os espumantes foram elaborados na Epagri (Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina), Videira, SC. Os agentes enológicos goma arábica, taninos e manoproteínas foram adicionados no vinho base, antes da segunda fermentação em garrafa, em concentrações indicadas pelo fabricante. As amostras de vinho base e espumantes foram caracterizadas quanto aos parâmetros enológicos clássico (pH, acidez total e volátil, anidrido sulfuroso livre e total e teor alcoólico) e por técnicas espectrofotométricas (polifenóis totais, antocianinas monoméricas totais, atividade antioxidante *in vitro* pelo método ABTS e parâmetros de cor). Posteriormente foram monitorados durante 12 meses de armazenamento sobre borras. Os resultados para o vinho base e espumante Merlot demonstraram que os parâmetros enológicos estão de acordo com a Legislação Brasileira. Quanto aos parâmetros de cor, para todos os tratamentos, houve uma redução da intensidade de cor e um aumento na intensidade da cor amarela. Os resultados da evolução dos polifenóis totais, atividade antioxidante e antocianinas monoméricas totais demonstraram que não houve diferenças significativas entre os tratamentos. Os resultados demonstraram que os agentes enológicos adicionados no vinho base não promoveram mudanças significativas na proteção da estabilidade da cor e composição fenólica dos espumantes Merlot.

Palavras-chave: Espumantes, Compostos Fenólicos, Estabilidade, Cor

Autor: Ana Paula Zapelini de Melo

Nº: 39

E-mail: anaa-zapelini@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Ciência e Tecnologia de Alimentos

Instituição: UFSC

Orientador: PEDRO LUIZ MANIQUE BARRETO

Depto: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS ALIMENTOS/CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório: Laboratório de Reologia de Polímeros Naturais

Colaboradores: Matheus Vinícius de Oliveira Brisola Maciel, Aline Rosa, Michelle Heck

Título: Embalagens biopoliméricas micro e nanoestruturadas - Uma alternativa para a indústria de alimentos

Resumo:

Os extratos de plantas e os óleos essenciais, como o de tomilho, podem ser uma alternativa e atuar como agentes redutores de sais metálicos e estabilizantes do sistema substituindo compostos químicos com potencial tóxico, neste trabalho foi utilizado o óleo essencial de tomilho (*Thymus Vulgaris* L.), rico no composto fenólico timol para a síntese de nanopartículas de prata. O objetivo deste trabalho foi realizar a síntese de nanopartículas de prata utilizando óleo essencial de tomilho. As bandas obtidas por espectrofotometria apresentaram picos de comprimento de onda entre 415 a 440 nm, caracterizando a formação de partículas com diâmetro médio entre 35 a 80 nm. As nanopartículas demonstraram estabilidade durante todo o período de armazenamento quanto aos parâmetros analisados, em geral não houve diferença significativa durante os 90 dias de armazenamento e as diferentes temperaturas (25 e 6°C), demonstrando que independente do tempo de armazenamento e temperaturas estudadas as nanopartículas mantiveram-se estáveis quanto aos parâmetros de eficiência de encapsulação, tamanho de partícula, índice de polidispersão e potencial zeta. Com as imagens obtidas por MET, foi possível observar partículas com predominância de formatos esféricos para os pHs 7, 8 e 9, já em pH 10 foram observadas partículas em formato de bastonetes. As nanopartículas de prata demonstraram elevada atividade antimicrobiana frente à *E. coli*, necessitando uma concentração mínima de 60% para inibição microbiana, ao comparar com pH 8 e 9, foi necessária uma maior concentração, cerca de 80%, e em pH 10 não houve inibição. Para o *S. aureus* a concentração mínima inibitória foi entre 60 e 40%, demonstrando maior atividade antimicrobiana, indicando um potencial inibitório em baixas concentrações. Já para *B. cereus*, não houve inibição em nenhuma das concentrações testadas.

Palavras-chave: Nanopartículas, Prata, Tomilho.

Autor: Luiza Cirra Pereira

Nº: 40

E-mail: luizacirrap@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Ciência e Tecnologia de Alimentos

Instituição: UFSC

Orientador: RENATA DIAS DE MELLO CASTANHO AMBONI

Depto: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS ALIMENTOS/CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório:

Colaboradores: Carolinne Odebrecht Dias, Júlia dos Santos Opuski de Almeida, Silvani Verruck, Stephanie Silva Pinto, Lara Felisbino Alves, Elane Schwinden Prudêncio

Título: SUCO DE MARACUJÁ (*Passiflora edulis* f. *flavicarpa* Deg.) ADICIONADO DE *Bifidobacterium* BB-12 MICROENCAPSULADO PELO PROCESSO DE SPRAY-DRYING

Resumo:

O objetivo deste trabalho foi microencapsular por meio da técnica de spray drying o suco de maracujá adicionado da cultura probiótica *Bifidobacterium* BB-12, empregando inulina e maltodextrina como agentes encapsulantes. As microcápsulas obtidas foram caracterizadas quanto às suas propriedades físicas e químicas e a viabilidade do micro-organismo probiótico foi avaliada ao longo de 30 dias de armazenamento a 5°C. Três formulações de microcápsulas foram preparadas através da combinação do suco de maracujá com os agentes encapsulantes: 200 g L⁻¹ de maltodextrina (SM); 100 g L⁻¹ de maltodextrina e 100 g L⁻¹ de inulina (SMI); e 200 g L⁻¹ de inulina (SI). A contagem de células viáveis das amostras foi superior a 6 log UFC g⁻¹ durante todo o período de armazenamento. Nas análises morfológicas foi possível observar similaridade entre as microcápsulas, indicando que os agentes encapsulantes não influenciaram na sua estrutura. Os valores de densidades aparente e compactada indicaram que as microcápsulas apresentaram alta compressibilidade. Quanto a umidade, houve diferença significativa entre as amostras avaliadas, sendo que as microcápsulas SM apresentaram os maiores valores. Ao longo do armazenamento foi observado um aumento nos teores de umidade para todas as microcápsulas. De maneira semelhante, a atividade de água (*A_w*) das amostras sofreu um pequeno aumento durante o armazenamento, permanecendo dentro da faixa de *A_w* encontrada para produtos atomizados. Em relação à solubilidade em água, houve redução desta propriedade ao longo do armazenamento para todas as formulações. A acidez e o pH das amostras mantiveram-se estáveis durante todo o período de armazenamento. Foi observado um aumento da luminosidade (*L**) e, simultaneamente, uma redução do parâmetro *b** ao longo do armazenamento para todas as amostras.

Palavras-chave: microencapsulação, probiótico, maracujá, inulina, maltodextrina

Autor: Ana Luiza do Nascimento

Nº: 41

E-mail: a.luizanascimento@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Ciência e Tecnologia de Alimentos

Instituição: UFSC

Orientador: ROSEANE FETT

Depto: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS ALIMENTOS/CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório: Laboratório de Química de Alimentos

Colaboradores: Fabíola Carina Biluca, Mayara Schulz, Luciano Valdemiro Gonzaga, Jefferson Santos de Gois, Daniel Lazaro Gallindo Borges

Título: AVALIAÇÃO DE COMPOSTOS QUÍMICOS DE RELEVÂNCIA NUTRICIONAL E SUA BIOACESSIBILIDADE IN VITRO EM MÉIS DE ABELHAS SEM FERRÃO (*Meliponinae*)

Resumo:

RESUMO

No Brasil, além das abelhas *Apis mellifera*, existem outras espécies de abelhas produtoras de mel, como por exemplo, as abelhas sem ferrão (*Meliponinae*), as quais produzem méis com características sensoriais próprias, com sabor e aroma peculiar, textura fluida e cristalização lenta, apresentando em sua composição água, açúcares majoritários como frutose e glicose, além de outros possíveis compostos tais como, polifenóis, ácidos orgânicos, proteínas, aminoácidos, vitaminas, enzimas e minerais. O estudo proposto objetivou avaliar a capacidade antioxidante, compostos fenólicos totais, e a composição de macro e microminerais e suas frações bioacessíveis em amostras de méis de abelhas sem ferrão (*Meliponinae*) oriundas do estado de Santa Catarina, Brasil. Para a determinação da capacidade antioxidante e de compostos fenólicos totais empregou-se o método de DPPH, FRAP e Folin-Ciocalteu, os elementos minerais foram determinados por espectrometria de massa com plasma indutivamente acoplado (ICP-MS) e a fração bioacessível foi obtida por simulação da digestão gastrointestinal *in vitro*. Nas amostras analisadas os valores encontrados para o conteúdo de compostos fenólicos totais e para a capacidade antioxidante DPPH e FRAP, variaram entre 10,39 e 45,56 mg EAG 100 g⁻¹, 1,41 a 13,95 mg EAA 100 g⁻¹, e 67,5 a 474,61 µmol Fe II 100 g⁻¹, respectivamente. Os minerais mais abundantes encontrados nas amostras analisadas foram K (4984,01- 261,59 µg g⁻¹), Ca (137,9 - 88,67 µg g⁻¹), Mg (231,02 - 25,94 µg g⁻¹) e Na (260,78 - 11,90 µg g⁻¹). Os demais elementos (Fe, Cu, Co, Zn, Mn, Al, Ba, Ni, e Li) apresentaram níveis traços, inferiores ou iguais a 11 µg g⁻¹. A bioacessibilidade dos macrominerais Ca, K e Mg avaliada apresentou níveis elevados, variando de 84,97 a 106,83%. Os resultados encontrados neste estudo apontaram níveis relevantes de elementos minerais com elevada bioacessibilidade e a presença de capacidade antioxidante.

Palavras-chave: Meliponinae. ICP-MS. Bioacessibilidade.

Palavras-chave: Meliponinae. ICP-MS. Bioacessibilidade.

Autor: Giovana de Sousa Maria

Nº: 42

E-mail: gika_sm@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Ciência e Tecnologia de Alimentos

Instituição: UFSC

Orientador: VILDES MARIA SCUSSEL

Depto: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS ALIMENTOS/CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório: Laboratório de Micotoxinas e Contaminantes Alimentares

Colaboradores: Heloisa Helena Kreibich

Título: Efeito do Tratamento do gás ozônio no desenvolvimento de esporos *A. flavus* em amêndoas do cacau como método de descontaminação em embalagens fechadas

Resumo:

As amêndoas de cacau (*Theobroma cacao* L.) são comercializadas no Brasil e exportadas *in natura* como matéria prima para a fabricação dos mais variados tipos de chocolates. O gás ozônio (O₃) tem sido considerado pelo FDA como inócuo ou seja não deixa resíduos em alimentos, portanto mais seguros que outros métodos químicos. Com intuito de melhorar a segurança das sementes de cacau o projeto teve como objetivo avaliar a susceptibilidade de esporos do gênero/espécie *Aspergillus flavus* frente ao O₃ gasoso e viabilizar sua descontaminação sem acarretar alterações estruturais e/ou nutricionais. Também foram investigadas possíveis variações do teor de umidade e atividade de água (a_w) – condições para desenvolvimento de fungos. As amêndoas foram inicialmente higienizadas com hipoclorito de sódio, seguido de contaminação artificial com *A. flavus* e acondicionadas em silos pilotos. Essas amêndoas foram inseridas na parte superior do silo, e a parte inferior foi completada com amêndoas sem o processo descrito. Foi realizada uma divisão dos silos em quatro grupos para a aplicação do O₃: Grupo C (controle: sem aplicação do gás), Grupos I, II e III (concentrações: 20, 40 e 60 µmol/mol por 30, 105 e 180 min, respectivamente) de acordo com a metodologia de Giordano et al (2011). Com relação à descontaminação pelo O₃, este mostrou eficiência levando à inibição imediata de 87% dos esporos de *A. flavus*. Quanto ao seu efeito nas amêndoas, essas não apresentaram rancidez oxidativa (pós aplicação), nem foi observada variação significativa na umidade (teor / a_w). Sob as condições de estudo, o tratamento utilizando mais eficaz foi com a maior concentração de O₃ (60 µmol/mol) e tempo de exposição (180 min), levando a inibição de todos dos esporos de *A. flavus* (100%) após 30 dias. Quaisquer estratégias de desintoxicação que visem a removê-los (fungos e toxinas) nas fases anteriores, sem comprometer a qualidade nutricional desses alimentos, são importantes e necessárias para sua aplicação.

Palavras-chave: aspergillus flavus, ozônio gasoso, cacau, amêndoa

Autor: Livia Colletti Escatolin

Nº: 43

E-mail: lih.colletti@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Ciência e Tecnologia de Alimentos

Instituição: UFSC

Orientador: VILDES MARIA SCUSSEL

Depto: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS ALIMENTOS/CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório: Micotoxinas e Contaminantes Alimentares

Colaboradores: Geovana Dagostin Savi, Juliana Regina da Silva

Título: Resíduos de agrotóxicos nos grãos de trigo (*Triticum aestivum* L.) e milho (*Zea mays*) e a aplicação do ozônio gasoso como agente químico para descontaminação

Resumo:

Os grãos de trigo (*Triticum aestivum* L.) e milho (*Zea mays*) são muito consumidos no Brasil e no mundo. São culturas afetadas por contaminantes biológicos (insetos, fungos e micotoxinas) no campo e armazenamento. Por isso, o uso de agrotóxicos é realizado a fim de evitar estes contaminantes, sendo mais utilizado o pirimifós-metílico e a bifentrina. No entanto, após aplicação, os resíduos permanecem nos grãos, mesmo após período de armazenamento, trazendo prejuízos a saúde humana e animal. Assim, o objetivo deste trabalho foi estudar o efeito do gás ozônio (O₃) na degradação dos resíduos de agrotóxicos utilizados em grãos de trigo e milho: bifentrina e pirimifós-metílico.

Os grãos utilizados no estudo foram coletados do período pós-colheita, proveniente da Região Sul do Brasil. As amostras foram limpas e secas. Após, os grãos foram contaminados utilizando padrões (1000 mg/L) de bifentrina e pirimifós-metílico, separadamente. O tratamento foi realizado em silos com gás O₃ separado em Controle (sem aplicação de O₃) e Tratado (O₃ em 60 µmol/mol). Os silos pilotos foram preenchidos com os grãos contendo os resíduos de agrotóxicos e expostos ao gás O₃ em 30, 60, 120 e 180 min. Em seguida, os grãos foram coletados e os agrotóxicos extraídos e analisados por cromatografia líquida de alta eficiência.

Os resíduos de bifentrina nos grãos de trigo apresentaram os melhores resultados só após 180 min de tratamento com O₃ representando 38 ± 7,5% de redução, enquanto os resíduos de pirimifós-metílico foram significativamente reduzidos após o tratamento com o gás em todos os tempos, sendo que o tempo de 30 min. representou 77 ± 3,5% de redução. Os melhores efeitos também foram observados quando os grãos apresentaram o maior conteúdo de umidade (mc:20%/aw:0.9). Os resultados foram comparados com os limites máximos de resíduos permitidos (LMR) pela legislação brasileira, apresentando-se abaixo do LMR após o tratamento, mostrando a eficiência do O₃ na degradação dos agrotóxicos analisados.

Palavras-chave: Agrotóxicos, trigo, milho, ozônio gasoso

Autor: Luiz Guilherme Buglione Peruch

Nº: 44

E-mail: guiperuch@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Aqüicultura

Instituição: UFSC

Orientador: FELIPE DO NASCIMENTO VIEIRA

Depto: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS - CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório: Laboratorio de camarões marinhos - LCM

Colaboradores: Delano Dias Schleder

Título: UTILIZAÇÃO DAS MACROALGAS *Sargassum filipendula* E *Undaria pinnatifida* COMO ADITIVO ALIMENTAR NA DIETA DO CAMARÃO BRANCO DO PACÍFICO

Resumo:

O trabalho desenvolvido no Laboratorios de camarões marinhos da UFSC teve como objetivo avaliar a utilização das macroalgas *Sargassum filipendula* e *Undaria pinnatifida* como aditivo alimentar no cultivo do camarão marinho *Litopenaeus vannamei*. Para isto, foram realizados testes *in vitro* para determinar o efeito de diferentes extratos da *S. filipendula* e *U. pinnatifida* na inibição de espécies do gênero *Vibrio* patogênicas para camarões marinhos. Posteriormente, foi avaliado o efeito da suplementação na dieta da macroalga em três concentrações (0,5; 2; 4%) mais o controle (sem suplementação) na engorda em água clara do camarão marinho *L. vannamei*. O primeiro ensaio teve duração de duas semanas e foram avaliados: os parâmetros imunológicos dos camarões marinhos, a modificação na microbiota bacteriana intestinal, a resistência ao estresse térmico, já no segundo ensaio com duração de cinco semanas foram avaliados: infecção do vírus da mancha branca, excreção de fósforo e nitrogênio e os parâmetros zootécnicos. Nos desafios *in-vitro* o extrato de *U. pinnatifida* apresentou ação inibitória contra 11 micro-organismos patogênicos, já a *S. filipendula* foi eficaz contra 12 micro-organismos, a quantidade de bactérias heterotróficas totais não foram afetadas pelos tratamentos, já a contagem de vibronáceas, foi influenciada pelo tratamento, a sobrevivência devido ao choque térmico foi zero no grupo alimentado com 4% U, 43% no grupo controle e 96,67% nos grupos 0,5% S e 2% S, mostrando a eficácia do método, os parâmetros zootécnicos obtidos nesse trabalho não foram afetados pelo uso das macroalgas, após o desafio ao vírus da mancha branca a mortalidade do grupo controle foi de 72%, já os grupos 0,5% S e 4% U apresentaram os melhores resultados, com 58,6% e 48,0% de mortalidade respectivamente, em relação aos parâmetros imunológicos, não foram observadas diferenças entre os títulos aglutinantes nem nas contagens de hemócitos totais nos diferentes tratamentos.

Palavras-chave: *Litopenaeus vannamei*, *Sargassum filipendula*, imunologia, inibição *in vitro*, microbiologia

Autor: Guinther Hugo Grudtner

Nº: 45

E-mail: guinther_grudtner@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Agronomia

Instituição: UFSC

Orientador: ALBERTO KAZUSHI NAGAOKA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA RURAL/CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório: Núcleo de mecanização agrícola

Colaboradores: Stéfano Gomes Kretzer, Vinícius Beal Abatti, Guilherme Ladir Boom, Renan Tramontin, Fernando César Bauer

Título: Variabilidade espacial de atributos químicos e físicos do solo e suas relações com desenvolvimento, produtividade de milho e custos

Resumo:

O milho é o grão mais importante economicamente, tendo utilidade na alimentação humana e animal. Esta cadeia produtora utiliza técnicas que auxiliam seu desenvolvimento. Uma destas técnicas é a agricultura de precisão que tem como objetivo aumentar a produtividade e reduzir custos, baseando-se na variabilidade do solo. O objetivo deste trabalho foi estimar a variabilidade espacial de atributos químicos e físicos do solo e suas relações com desenvolvimento da lavoura de milho, sua produtividade e custos. O experimento foi realizado em uma área de 0,6 hectares pertencente a UFSC. O método utilizado foi baseado em uma malha de amostragem contendo 18 pontos georreferenciados. Realizou-se a avaliação produtiva com auxílio de mapas comparativos, gerados a partir de resultados de análises químicas e físicas (0-10 e 10-20 cm) e do mapa da produtividade. As análises foram baseadas na metodologia proposta por Tedesco e Embrapa. Utilizou-se o FalkerMap Plus para a elaboração dos mapas. Para a avaliação dos custos de produção utilizou-se dados do experimento conduzido sob sistema convencional e sob sistema de agricultura de precisão. Comparou-se as vantagens entre os dois modelos, baseando-se na produtividade de cada experimento. Concluiu-se que os maiores teores de nitrogênio e potássio, na camada de 0-10 cm se localizaram na mesma área em que a produtividade foi maior e para os teores de fósforo, não se notou relação, assim como para os nutrientes na camada 10-20cm. Para os teores de umidade do solo encontrou-se relação positiva entre esta variável e a produtividade. Os valores de densidade do solo não interferiram na produtividade. Ocorreu maior produtividade, na região do mapa em que o percentual de porosidade foi maior. A resistência á penetração do solo não mostrou interferência na produtividade. Nas condições em que o experimento foi realizado, não foi observado aumento na produtividade e redução de custo, utilizando-se as técnicas de agricultura de precisão.

Palavras-chave: agricultura de precisão, zea mays, mecanização agrícola, custos de produção

Autor: Elano dos Santos Junior

Nº: 46

E-mail: j_rbatera@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Ciência do Solo

Instituição: UFSC

Orientador: ARCÂNGELO LOSS

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA RURAL/CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório: NEPEA-SC

Colaboradores: Jucinei José Comin, Claudinei Kurtz

Título: Atributos físicos do solo sob sistemas de plantio direto agroecológico da cebola em Ituporanga

Resumo:

O sistema de preparo convencional do solo (SPC) ocasiona a pulverização do solo e, conseqüentemente, sua degradação física, química e biológica. Estes danos podem ser minimizados utilizando-se o sistema plantio direto (SPD), e neste caso denominado de SPD de hortaliças (SPDH), onde se tem o preparo do solo restrito à linha de plantio. Este trabalho teve como objetivo avaliar os atributos físicos de Cambissolo Húmico sob SPDH e SPC e comparar com uma área de floresta secundária, em Ituporanga, SC. Os tratamentos avaliados constituíram-se da utilização de plantas de cobertura, solteiras e consorciadas em SPDH de cebola: vegetação espontânea, 100% aveia; 100% centeio; 100% nabo forrageiro; consórcio de nabo forrageiro (14%) + centeio (86%); consórcio de nabo forrageiro (14%) + aveia (86%). Adicionalmente, foram avaliadas duas áreas, uma sob SPC do solo com cultivo de cebola por ±37 anos e outra de mata (floresta secundária, ±30 anos). Seis anos após a implantação do SPDH foram coletadas amostras indeformadas de solo nas profundidades de 0-5, 05-10, 10-15 e 15-20 cm, e nestas avaliaram-se a densidade do solo (Ds); resistência à penetração (RP); porosidade total, macro e microporos; diâmetro médio aritmético e geométrico dos agregados secos ao ar e estáveis em água (DMA_{sa}, DMG_{sa}, DMA_{ea} e DMG_{ea}, respectivamente), o índice de estabilidade de agregados (IEA) e umidade volumétrica (UV). Os maiores índices de agregação e UV foram encontrados no SPDH em comparação ao SPC. Não foram verificadas diferenças para macro e microporos. O SPDH aumenta os índices de agregação, a porosidade total e umidade volumétrica em comparação ao SPC. O nabo solteiro e consorciado com a aveia e o centeio, de maneira geral, melhora os atributos físicos do solo.

Palavras-chave: Densidade do solo, porosidade do solo, estrutura do solo, retenção de água, resistência a penetração

Autor: Lucas Dupont Giumbelli

Nº: 47

E-mail: lukdg@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Ciência do Solo

Instituição: UFSC

Orientador: ARCÂNGELO LOSS

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA RURAL/CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório: Núcleo de Ensino, Pesquisa e Extensão em Agroecologia (NEPEA)

Colaboradores: Jucinei José Comin, Camilo Mendes Sepulveda, César Alexandre Bourscheid

Título: Avaliação da arborização de pastagens em Pastoreio Racional Voisin por meio de indicadores de qualidade do solo

Resumo:

O uso intensivo e as práticas de manejo inadequadas das pastagens e do solo podem comprometer a sustentabilidade da atividade leiteira. Neste contexto, o manejo do solo por meio da arborização de pastagens em Pastoreio Racional Voisin (PRV) passa a ser um instrumento essencial para ser usado na busca de atividades agropecuárias sustentáveis. Portanto, esse trabalho teve como objetivo avaliar a sustentabilidade de pastagens manejadas sob PRV com árvores (PRVCA) em comparação com o PRV sem árvores (PRVSA), através de indicadores de qualidade do solo, tanto físicos quanto químicos. A pesquisa foi desenvolvida no município de Redentora, RS, em PRV com 10 anos de implantação. As amostras de solo foram coletadas nas parcelas com PRVCA, PRVSA e numa área de Floresta primária adjacente, com três repetições compostas de outras três amostras simples, em cada área e por profundidade avaliada (0-5 cm, 5-10 cm e 10-20 cm). Os indicadores físicos e químicos avaliados foram: densidade do solo (Ds), agregação do solo através do diâmetro médio ponderado (DMP); fertilidade do solo, teores de carbono orgânico total (COT) e nitrogênio total (NT), assim como o carbono e nitrogênio particulados (COp / Np) e associados aos minerais (COam / Nam). Os valores de Ds, DMP, P, Ca, Mg, COT, COp, NT e Np evidenciaram melhor desempenho na sustentabilidade do PRVCA em comparação ao PRVSA. O PRVCA apresentou desempenho igual ou muito próximo ao da condição referência (floresta), contrastando com o PRVSA, que apresentou desempenho inferior ao da área de floresta. O PRVCA melhora os atributos físicos e químicos do solo em comparação ao PRVSA.

Palavras-chave: Pastoreio Racional, Agregação do Solo, Ciclagem de Nutrientes, Carbono Particulado

Autor: Alcenir Claudio Bueno

Nº: 48

E-mail: alcenir_bueno@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Ciência do Solo

Instituição: UFSC

Orientador: CLEDIMAR ROGÉRIO LOURENZI

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA RURAL/CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório: Laboratório de Análises de Água, Solos e Tecidos Vegetais

Colaboradores: Andrei Lucas, Eliana Cadona, Janaina Heinzen, Paula Beatriz Sete e Willian Souza

Título: Atributos químicos e frações químicas da matéria orgânica em um Argissolo submetido a sucessivas aplicações de fontes orgânicas e mineral de nutrientes

Resumo:

Nos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, devido a intensa atividade agropecuária, há a geração de grandes volumes de dejetos animais que por sua vez necessitam de um destino adequado que atenda as legislações vigentes. Uma alternativa é o uso destes dejetos como fonte de nutrientes em áreas de lavoura cultivadas com culturas de grãos e/ou pastagens. Nesse sentido, é de extrema importância avaliar os efeitos que o uso desses resíduos podem provocar nos atributos químicos do solo e também nas frações químicas da matéria orgânica do solo, visando condições favoráveis para o desenvolvimento das plantas juntamente com a minimização dos riscos ambientais e melhoria da qualidade do solo. O presente trabalho teve por objetivo avaliar a interferência das sucessivas aplicações de dejetos animais nos atributos químicos e nas frações químicas da matéria orgânica de um Argissolo sob sistema plantio direto. O experimento foi instalado em 2004 na estação experimental da UFSM - RS, sendo os tratamentos: testemunha (T), dejetos líquidos de suínos (DLS), cama sobreposta de suínos (CSS), dejetos líquidos de bovinos (DLB) e adubação mineral (NPK). Em setembro de 2015 foram coletadas amostras de solo nas camadas 0-5, 5-10 e 10-20 cm e determinados os valores de pH em água; H+Al; teores disponíveis de P e K, teores trocáveis de Al e fracionamento químico da matéria orgânica do solo. A aplicação de DLS, DLB e NPK promoveu redução dos valores de pH do solo e, o aumento dos teores de Al, o que não é desejável para um bom desenvolvimento das culturas. Entretanto, todas as fontes de nutrientes utilizadas promoveram incrementos nos teores disponíveis de P e K.. Já em relação a quantidade de carbono presente no solo, a fração mais expressiva foi a fração húmica, sendo a CSS o tratamento responsável pelo maior incremento nesta fração. Sendo assim é necessário realizar o uso racional dessas fontes visando boas condições de fertilidade as plantas e a minimização de impactos ambientais.

Palavras-chave: Contaminação ambiental, resíduos orgânicos, matéria orgânica, substâncias húmicas

Autor: Lucas Solle

Nº: 49

E-mail: lucas.solle@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Máquinas e Implementos Agrícolas

Instituição: UFSC

Orientador: FERNANDO CESAR BAUER

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA RURAL/CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório: Laboratório de Mecanização Agrícola, Mecânica, Motores e Máquinas

Colaboradores:

Título: Avaliação e adequação da mecanização da colheita e dos tratos culturais no cultivo da macieira.

Resumo:

Foram realizados testes na Embrapa Uva e Vinho, em sua Estação Experimental de Vacaria (RS) no ano de 2015, avaliando dois modelos de pulverizadores, um convencional e outro com barras verticais. Sendo somente utilizado pulverizador que vem equipado com barras de pulverização vertical. Foram avaliadas a deposição nas folhas de macieira em três diferentes alturas na planta. Como coletores utilizou-se papel filtro de área conhecida fixados as folhas, tanto na face superior como inferior. Foi observado que a aplicação com pulverizador vertical torna-se mais interessante, pois diminui a quantidade de calda aplicada, implicando em uma menor perda para o solo, e melhor cobertura da folha, se comparado ao modelo convencional utilizado, com a mesma quantidade de calda.

Palavras-chave: colheita, maçã, semi-mecanizada, espectrofotômetro, pulverização

Autor: Andressa Pagnussat Tonial

Nº: 50

E-mail: andressa.tonial@yahoo.com.br

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Ciência do Solo

Instituição: UFSC

Orientador: PAULO EMILIO LOVATO

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA RURAL/CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório: Microbiologia e Ecologia do Solo

Colaboradores: Marcelo Betancur Agudelo, Nickolas Santos Mendes

Título: Caracterização da diversidade de fungos e da intensidade da colonização micorrízica em genótipos de milho

Resumo:

O milho é reconhecido como bom hospedeiro para fungos micorrizicos arbusculares, em razão de seu amplo sistema radicular, alta capacidade fotossintética e elevada demanda de fósforo, sendo uma cultura com grande influência na comunidade micorrízica. As práticas de uso e manejo do solo podem influenciar na intensidade de colonização de raízes e densidade de esporos em lavouras, sendo tais variáveis importantes indicadores de qualidade do solo. Os objetivos deste trabalho foram avaliar e comparar variáveis de associação micorrízica e o número de esporos no solo, registrar a ocorrência de FMA e relacionar atributos físico-químicos do solo em sistemas agrícolas de milho crioulo, transgênico e convencional no Oeste Catarinense. Foram coletadas e analisadas 75 amostras de solo rizosférico e de raízes dos três tipos de milho, no período da floração, foram feitas três tipos de análises, 1) quanto á associação micorrízica e numero de esporos/cm³ de solo. 2) quanto a ocorrência de FMA. 3) quanto a atributos físico-químicos do solo e associação micorrízicae analisaram conteúdos de areia, silte e argila (granulometria), densidade aparente pelo método do cilindro. O fósforo absorvível pelo método de resina de troca aniônica, acidez ativa pelo método potenciométrico e carbono orgânico por digestão sulfocrômica. A variável ambiental que melhor explica as variáveis micorrízicas é o fósforo extraído por resina que estima o fósforo do solo passível de ser absorvido pela planta. Baixos teores de fósforo, valores altos de pH e matéria orgânica e baixa densidade aparente do solo favoreceram maiores taxas de colonização micorrízica e de presença de arbúsculos na raiz. Maiores níveis de fósforo no solo estão determinados pela quantidade de adubação mais que pelo tipo de solo, e são essas características de disponibilidade de fósforo as que explicam melhor as diferenças entre a associação micorrízica nos tipos de milho transgênico, híbrido convencional e crioulo.

Palavras-chave: micorrizas, transgênicos, variedades de polinização aberta

Autor: Talita Trapp

Nº: 51

E-mail: taliptrali@yahoo.com.br

Tipo de Bolsa: -1

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Ciência do Solo

Instituição: UFSC

Orientador: JUCINEI JOSÉ COMIN

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA RURAL

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório:

Colaboradores: Lucas Benedet, Vilmar Müller Júnior

Título: Fracionamento da matéria orgânica e disponibilidade de cobre (Cu) e zinco (Zn) em solo submetido a aplicações sucessivas de dejetos suínos

Resumo:

Adubos orgânicos se apresentam como uma alternativa às fontes de nutrientes para as plantas, porém aplicações sucessivas promovem o incremento de elementos traços como Cu e Zn no solo, os quais possuem grande afinidade com a matéria orgânica e podem causar potenciais problemas às plantas. O trabalho objetivou avaliar a concentração de Cu e Zn nas diferentes frações da matéria orgânica presentes em solo submetido a aplicações sucessivas de cama sobreposta e dejetos líquidos de suínos. As análises foram realizadas no Laboratório de Análise de Solo Água e Tecidos Vegetais do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Santa Catarina, em solo coletado de um experimento a campo que recebeu, nos anos de 2003 a 2012, adubações sucessivas de 90 e 180 kg N ha⁻¹ na forma de dejetos líquidos de suíno (DL90 e DL180) e cama sobreposta (CS90 e CS180), respectivamente, além do solo sem aplicação (SA). As amostras foram submetidas à análise de fracionamento da MO, determinação de Cu e Zn e caracterização química do solo. As aplicações de 180 kg de N ha⁻¹ na forma de dejetos líquidos de suíno promoveram maiores estoques de carbono orgânico total no solo até a profundidade de 10 cm. Em relação aos teores de Cu relacionados às frações da MOS, observou-se um incremento, principalmente, nas camadas de 0- 2,5 e 2,5- 5 cm em todos os tratamentos.

Palavras-chave: Dejetos líquidos de suínos, cama sobreposta de suínos, elementos-traço, ácido fúlvico, ácido húmico

Autor: Guilherme Rocha

Nº: 52

E-mail: rochax21@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Fitotecnia

Instituição: UFSC

Orientador: APARECIDO LIMA DA SILVA

Depto: DEPARTAMENTO DE FITOTECNIA/CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório: Núcleo de Estudos da Uva e do Vinho - NEUVIN

Colaboradores: Marcelo Borghezán, Larissa Villar, João Felippeto, Estela Pereira Campos, Luciane Isabel Malinovski

Título: ALTERNATIVAS PARA ATRASO DA BROTAÇÃO DA VARIEDADE 'CHARDONNAY' VISANDO PROTEÇÃO CONTRA GEADAS TARDIAS

Resumo:

Dentre as variedades de uvas viníferas cultivadas nas regiões de elevada altitude, a 'Chardonnay' desperta grande interesse dos viticultores. Porém, sua produção tem sido limitada por ser muito afetada por danos causados durante a ocorrência de geadas, devido à sua brotação precoce. A manutenção de altas concentrações endógenas de auxina através de seu fornecimento exógeno pode ser uma das alternativas para atrasar a brotação, reduzindo os danos pela geada tardia. O objetivo deste trabalho foi testar o efeito do ANA (ácido naftaleno acético) sobre o atraso da brotação de gemas da var. Chardonnay cultivada em São Joaquim/SC. Foram testadas concentrações de ANA (0, 1000, 2000, 3000 e 4000 mg L⁻¹), aplicadas via pulverização no momento da poda. O delineamento experimental adotado foi em blocos casualizados com cinco tratamentos e com três repetições. Foram avaliadas o número de dias para a brotação, a porcentagem de gemas não brotadas, o número de cachos e a produção por planta. Em decorrência de uma geada de grande intensidade ocorrida no período de brotação das gemas, houve grande mortalidade de ramos e gemas em adiantado estágio de brotação. O tratamento testemunha foi mais intensamente afetado. Observou-se efeito significativo do ANA sobre a brotação das gemas. Com o passar dos dias foi possível observar uma tendência de decréscimo no percentual de brotação das gemas em relação ao aumento da concentração do regulador de crescimento. Houveram percentuais elevados de gemas não brotadas em todos os tratamentos. O tratamento ANA 3000 mg.L⁻¹ foi a concentração que apresentou maior atraso na brotação das gemas e menor percentual de gemas mortas para a 'Chardonnay'. Esses resultados sugerem que mesmo diante dos problemas observados na condução do experimento, a utilização do ANA resultou em efeito positivo e induziu atraso da brotação da 'Chardonnay'.

Palavras-chave: viticultura, reguladores de crescimento, tecnologias de produção, ácido naftalenoacético

Autor: Vinicius Kuhn

Nº: 53

E-mail: kuhn502@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Fitossanidade

Instituição: UFSC

Orientador: MARCIEL JOAO STADNIK

Depto: DEPARTAMENTO DE FITOTECNIA/CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório: Fitopatologia

Colaboradores: Aline Cristina Velho

Título: Mecanismos de resistência da macieira à mancha foliar de *Glomerella*

Resumo:

A maçã é uma fruta de clima temperado de maior consumo em todo mundo. No Brasil, a cultura é severamente afetada pela mancha foliar de *Glomerella* (MFG) causada por espécies do gênero *Colletotrichum*. Os mecanismos bioquímicos envolvidos no processo de infecção dos isolados de *Colletotrichum* causadores da MFG ainda não estão bem esclarecidos, assim, objetivou-se monitorar as atividades da enzima guaiacol peroxidase (GPOD), ascorbato peroxidase (APX), catalase (CAT), superóxido dismutase (SOD), glutatona redutase (GR) e quantificar os níveis de peróxido de hidrogênio (H₂O₂) em folhas de macieira inoculadas com *Colletotrichum fructicola*. Para realização do experimento, plantas suscetíveis de macieira foram inoculadas e posteriormente retiradas amostras foliares em diferentes tempos (0, 6, 12, 24 e 48) horas após a inoculação (hai). A atividade da enzima GPOD aumentou 24 horas após a inoculação em comparação ao controle. Também houve um aumento na atividade da APX, da CAT e da GR entre 6 e 24 hai. No entanto, não houve aumento na atividade da SOD. Os níveis de peróxido de hidrogênio permaneceram constantes até 24 hai, tendo um decréscimo em plantas inoculadas 48 hai.

Palavras-chave: Macieira, *Colletotrichum*, resistência.

Autor: Jamily Machado da Silva

Nº: 54

E-mail: miihbn@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Fitotecnia

Instituição: UFSC

Orientador: MIGUEL PEDRO GUERRA

Depto: DEPARTAMENTO DE FITOTECNIA/CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório:

Colaboradores: Hugo Pacheco de Freitas Fraga, Leila do Nascimento Vieira

Título: Estudo da maturação e conversão de embriões somáticos de *Podocarpus lambertii* Klotz visando à obtenção de condições de cultivo *in vitro* otimizadas via embriogênese somática

Resumo:

O *Podocarpus lambertii* é uma conífera nativa do Sul do Brasil pertencente a família Podocarpaceae. Esta espécie é representada por árvores e arbustos utilizados para fins madeireiros e ornamentais, distribuídos principalmente no Hemisfério Sul. Na embriogênese somática, através da técnica de cultivo *in vitro*, células isoladas ou um pequeno grupo de células somáticas dão origem a embriões somáticos. No presente trabalho foram utilizados embriões zigóticos imaturos no estágio globular inicial coletados no município de Lages/SC, sendo estabelecidas duas diferentes linhagens celulares mantidas em meio de cultura de multiplicação. Para os experimentos de maturação fase I e fase II o meio de cultura foi suplementado com diferentes concentrações de ABA (0, 75, 150, 300 μM). O número de embriões somáticos formados foi avaliado após 10 e 30 dias de inoculação. O melhor tratamento para obtenção dos embriões somáticos maduros para a linhagem P14 foi com a concentração de ABA 75 μM , resultando em um número médio de embriões somáticos de 83,6 aos 30 dias. Foi observada uma resposta genótipo-dependente, visto que a linhagem FIS apresentou um número menor de embriões somáticos formados em comparação com a linhagem P14.

Palavras-chave: Embriogênese somática, micropropagação, propagação de plantas *in vitro*, *Podocarpus lambertii*

Autor: Pedro Ometto Franco

Nº: 55

E-mail: pedro.ometto@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Fitossanidade

Instituição: UFSC

Orientador: ROBSON MARCELO DI PIERO

Depto: DEPARTAMENTO DE FITOTECNIA/CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório: Laboratório de Fitopatologia

Colaboradores:

Título: Indução de resistência para o controle de doenças de plantas

Resumo:

A mancha bacteriana é umas das principais doenças do tomateiro. Objetivou-se verificar a eficiência da quitosana e do própolis para o controle dessa bacteriose, avaliando-se também o modo de ação dos produtos. Para os testes realizados em casa de vegetação, foram avaliadas suspensões de quitosana preparadas de diferentes modos: convencional, submetidas ao processo de autoclavagem por 5 e 20 min a 121°C, ou aquecidas em banho-maria a 50 ou 100 °C por 30 ou 60 min. Testou-se também a eficiência de diferentes extratos de própolis. Para avaliar o efeito dos produtos sobre a formação de biofilme bacteriano, caldo nutriente com quitosana ou própolis, em diferentes concentrações, foram pipetados em poços de microplacas. Após 72 horas a 30°C, foi feita a avaliação do biofilme. Para a quantificação da inibição do crescimento bacteriano, quitosana ou própolis em diferentes concentrações foram incorporados em nutriente ágar, com posterior adição da bactéria e contagem das UFC's. A avaliação da atividade de peroxidases (POX) e superóxido dismutases (SOD) foram realizadas espectrofotometricamente a partir de amostras foliares de plantas de tomate tratadas com água, quitosana, própolis e Bion. A quitosana e o própolis inibiram a formação do biofilme bacteriano em microplacas, e reduziram o número de UFC em meio de cultura. Ambos os tratamentos térmicos de quitosana controlaram a severidade da bacteriose em plantas, sem diferir da quitosana convencional. Também em plantas, as diferentes fontes e doses de própolis não foram capazes de reduzir a severidade da *X. gardneri* significativamente. Própolis e quitosanas não elicitaram a atividade das enzimas peroxidases e superóxido dismutase. A quitosana tem demonstrado potencial para se tornar um produto no manejo da bacteriose em tomate, mas os estudos com própolis deverão ter continuidade já que o composto apresentou alta atividade antimicrobiana sobre *X. gardneri*.

Palavras-chave: quitosana, propolis, mancha bacteriana, controle, mecanismos de defesa, biofilme

Autor: Djalma Roecker Júnior

Nº: 56

E-mail: djalmaroeckerjr@outlook.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Agronomia

Instituição: UFSC

Orientador: ROSETE PESCADOR

Depto: DEPARTAMENTO DE FITOTECNIA/CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: AVALIAÇÃO DO COMPORTAMENTO VEGETATIVO DE SAUVIGNON BLANC (*Vitis vinifera* L.) NA SERRA CATARINENSE

Resumo:

A uva é a terceira fruta mais produzida no mundo, com mais de 69 milhões de toneladas por ano. No Brasil, em 2012, a produção chegou a 1,46 milhão de toneladas para consumo *in natura* e elaboração de vinhos, dando ao Brasil o 11º lugar em produção mundial com uma área plantada de 82 mil hectares. Santa Catarina é um dos principais estados brasileiros produtores de uvas para elaboração de vinhos finos, tendo 332,35 hectares plantados. São Joaquim, no planalto catarinense, destaca-se como uma região de produção de vinhos finos em zonas de altitude acima de 1.200 metros. Sabendo que o comportamento vegetativo é indicador da adaptação das variedades ao ambiente, este trabalho teve como objetivo caracterizar o crescimento de ramos e área foliar da variedade Sauvignon Blanc (*Vitis vinifera* L.) na vinícola Villa Francioni a 1.293m no ciclo 2015/2016. Para estimar a área foliar mediu-se os comprimentos da nervura central das folhas e utilizou-se a equação $y = 1,0968x^{2,1628}$. As medições foram iniciadas sete dias após a brotação, com ramos de aproximadamente 15 cm, e mantiveram-se quinzenalmente até o desponte. Foram avaliadas oito plantas em quatro blocos. Aos 30 dias, os ramos apresentaram crescimento de aproximadamente 52 cm e área foliar de 3,5 m²/planta, chegando a 134 cm e 9,88 m²/planta aos 60 dias. O desponte foi realizado sete dias antes da mudança de cor, aos 112 dias, quando os ramos encontravam-se com 254 cm e 20 m²/planta. Após o desponte, os ramos mantiveram-se com 211 cm e 14 m²/planta. Os dados demonstram excesso de vigor durante todo o ciclo, podendo ser uma resposta adaptativa da variedade. Neste sentido, alternativas de manejo do dossel podem minimizar a influência do excesso de vigor na qualidade da produção.

Palavras-chave: *Vitis vinifera* L, adaptação, crescimento vegetativo, área foliar

Autor: Bruna Matos Salvador

Nº: 57

E-mail: brums@hotmail.com.br

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Fitotecnia

Instituição: UFSC

Orientador: RUBENS ONOFRE NODARI

Depto: DEPARTAMENTO DE FITOTECNIA/CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Caracterização Genética, Dispersão, Conservação, Seleção e Uso de *Acca sellowiana* (Berg) Burret em sua área de distribuição natural e exótica (Colômbia).

Resumo:

Estudos sobre distintos atributos da goiabeira-serrana vêm sendo realizados no Brasil, tanto nos acessos do Banco Ativo de Germoplasma (BAG) da Estação Experimental de São Joaquim/Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina-EPAGRI, quanto em populações segregantes e naturais. No presente subprojeto, de um projeto maior, o foco está na seleção de clones para alavancar o cultivo desta espécie, que tem como título 'Seleção de clones superiores entre progênies de meios irmãos e irmãos inteiros'.

As análises sobre fenologia e qualidade dos frutos dos acessos de goiabeira-serrana localizados no BAG-São Joaquim permitiram identificar um grupo de genótipos que se apresentam como promissórios para ser utilizados em programas de melhoramento ou diretamente no plantio comercial. Nos pomares experimentais em Água Doce e Fraiburgo os clones com melhor comportamento apresentaram um rendimento de polpa de 34,0%. Já nas avaliações de desenvolvimento de plantas oriundas de cruzamentos de meios irmãos e irmãos inteiros, as combinações que apresentaram um melhor desenvolvimento foram 127 20-2 vermelho, 373 28-1 preto, 401 10-1 amarelo, 522 14/6-3 preto, 522 16-2 branco, 526 31-1 verde, 527 34/5-3 amarelo, 527 34/5-3 branco e Nonante x Helena, em Vacaria; enquanto que em Campo Belo do Sul sobressaíram as progênies 522 14/6-3 branco e 526 32-2 branco. Em Urubici os híbridos apresentaram um comportamento similar. Espera-se selecionar genótipos de goiabeira-serrana superiores em qualidade, produção, resistência a doenças e bem adaptados em cada uma das localidades onde estão sendo avaliados.

Palavras-chave: Feijoa, BAG, Clones superiores

Autor: Isabelle Berndt Lopes

Nº: 58

E-mail: isabellebl26@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Extensão Rural

Instituição: UFSC

Orientador: ADEMIR ANTONIO CAZELLA

Depto: DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA E DESENVOLVIMENTO RURAL/CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório:

Colaboradores: Luís Olímpio S Cipriano

Título: Estudo de Iniciativas de Descentralização de Políticas Públicas Voltadas ao Desenvolvimento Rural em Santa Catarina

Resumo:

Pesquisas preliminares apontaram a existência de escassos estudos a respeito do processo de descentralização da gestão pública em curso sobre o meio rural catarinense. Particularmente no que diz respeito ao Meio Oeste Contestado, região alvo deste projeto, inexistem trabalhos desta natureza. De forma específica buscou-se identificar nos municípios do Meio Oeste Contestado os casos de comunidades caboclas e o seu acesso a políticas públicas. Para tanto, optou-se, pelos seguintes procedimentos metodológicos: i) análise documental junto à secretaria de agricultura do estado de Santa Catarina; ii) levantamento de comunidades caboclas junto às prefeituras municipais e órgãos de extensão rural e iii) checagem empírica realizada no Meio Oeste Contestado. Inicialmente foi realizado o levantamento da incidência de comunidades rurais caboclas, junto às seguintes secretarias municipais e organizações públicas sindicais: agricultura, assistência social, cultura, Epagri e Sindicatos de Trabalhadores Rurais, porém esta ferramenta de pesquisa teve um retorno muito baixo em relação ao esperado. A outra ferramenta foi a realização de contatos telefônicos com as Secretarias Municipais de Saúde (SMS) e Centro de Referência em Assistência Social (CRAS) dos municípios do Meio Oeste Contestado. Os dados obtidos revelam a existência de um número expressivo de comunidades rurais constituídas por famílias caboclas. Dos 21 municípios contatados, foram identificadas 33 comunidades e 656 famílias. A dificuldade para obter informações a respeito dessas comunidades é um indício da situação de invisibilidade que existe em relação à população cabocla, bem como da dicotomia das políticas públicas que dividem a população rural entre agricultores com acesso a políticas produtivas (crédito rural, assistência técnica...) e famílias assistidas por programas sociais.

Palavras-chave: Caboclos, Pobreza Rural, Políticas Públicas

Autor: Ariany do Canto Oliveira

Nº: 59

E-mail: ariaanycanto@hotmail.com

Tipo de Bolsa: AF

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Nutrição e Alimentação Animal

Instituição: UFSC

Orientador: DANIELE CRISTINA DA SILVA KAZAMA

Depto: DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA E DESENVOLVIMENTO RURAL/CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório: Laboratório de Produção e Nutrição de Ruminantes - ProNutrir/UFSC.

Colaboradores: Camila Pereira Possamai Della, Rudinei Butka Stibuski

Título: Fontes alimentares alternativas para a produção leiteira

Resumo:

O sistema convencional visa o aumento da produção, porém poderá agredir o meio ambiente, em contrapartida o sistema agroecológico vem crescendo, pois propõe à preservação do meio ambiente como um todo. A alimentação representa boa parte dos custos e a busca por alimentos alternativos pretende minimizar esse fator. O objetivo deste projeto é identificar e caracterizar ingredientes utilizados na alimentação de bovinos em 20 pequenas propriedades familiares com base agroecológica ou convencional no Oeste de SC, nas estações de verão e inverno de 2015. Foram realizadas coletas a campo de alimentos concentrados e pastagens e posteriormente analisados para quantificar os valores de matéria seca (MS), proteína bruta (PB), fibra em detergente neutro (FDN) e fibra em detergente ácido (FDA), realizando uma análise descritiva do padrão alimentar. No inverno identificou-se a utilização por grande parte das propriedades da silagem de milho, seguido no uso de ração comercial, o diferencial é que o sistema agroecológico usou alimentos diferenciados em relação aos alimentos do outro sistema. Já no verão ainda tem o uso de silagens de milho, principalmente no convencional, onde também ocorreu o uso da mandioca, porém não variou o número de propriedades que usam rações no convencional. Quanto as pastagens de inverno, encontramos nos dois sistemas o consórcios de pastagens. As propriedades com pastagem de verão apresentam cultivos iguais em diferentes sistemas, porém, nota-se que a prática de cultivo de pastagens polifítica não é muito utilizada. As propriedades com base agroecológica de produção leiteira, precisam escapar dos transgênicos e com isso usar alimentos alternativos, porém, não foi observada a utilização de ingredientes diferentes dos tradicionais, à exceção de mandioca e abóbora. Além disso, o do pasto é a forma mais encontrada de alimento, porém grande parte dos produtores da região faz uso do cultivo monofítico ou usam no máximo duas espécies de forrageiras.

Palavras-chave: bovinocultura de leite, produção agroecológica, pastagem polifítica, alimentos alternativos

Autor: Dionatan Henryk Mallmann

Nº: 60

E-mail: mallmannhd@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Nutrição e Alimentação Animal

Instituição: UFSC

Orientador: DIEGO PERES NETTO

Depto: DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA E DESENVOLVIMENTO RURAL/CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório: Laboratório de Nutrição Animal

Colaboradores:

Título: Valor nutricional de silagens de teosinto (*Zea mays* subsp. *Mexicana*) com a adição de farelo de trigo

Resumo:

Objetivou-se avaliar o valor nutritivo de silagens de teosinto (*Zea mays* subsp. *Mexicana*), com e sem adição de farelo de trigo. Foram avaliados quatro tratamentos distribuídos em um delineamento experimental inteiramente casualizado, sendo eles, o tratamento controle, sem a adição de farelo de trigo, e os tratamentos com a adição de 5, 10 e 15% de farelo de trigo respectivamente, perfazendo cinco repetições em cada tratamento. Avaliou-se os teores de matéria seca (MS), matéria mineral (MM), matéria orgânica (MO), extrato etéreo (EE), proteína bruta (PB), carboidratos não fibrosos (CNF), fibra em detergente neutro (FDN), fibra em detergente ácido (FDA), nutriente digestíveis totais (NDT), digestibilidade *in vitro* da matéria Seca (DIVMS), pH e N-NH₃/NT. Exceto MM, MO e pH, todas as variáveis diferiram-se estatisticamente entre os tratamentos. Com a inclusão do farelo de trigo, houve aumento linear dos teores de MS, EE, PB, CNF, NDT e DIVMS, e um decréscimo também linear nos teores de FDN, FDA, e N-NH₃/NT. A similaridade dos valores de pH entre os tratamentos é um resultado considerado positivo, pois este se manteve entre 3,8 e 3,9, o que indica que a fermentação láctica da silagem ocorreu de maneira uniforme nos quatro tratamentos. A inclusão de até 15% de farelo de trigo à silagem de teosinto foi benéfica do ponto de vista nutricional, pois proporcionou um aumento da fração digestível e uma redução da fração indigestível das silagens, sem causar prejuízos à fermentação.

Palavras-chave: aditivo, composição química, pastagem

Autor: Elizabeth Machado Candido

Nº: 61

E-mail: beethcandido@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Zootecnia

Instituição: UFSC

Orientador: LUCELIA HAUPTLI

Depto: DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA E DESENVOLVIMENTO RURAL/CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Avaliação do modelo nutricional INRAPORC® para predição de crescimento de suínos na fase de crescimento-terminação no Brasil

Resumo:

O INRAPORC® é um software de modelagem para nutrição de suínos em crescimento e porcas, desenvolvido pelo INRA UMR SENAH (Institute de la Recherche Agronomique, Unité Mixte de Recherche Systèmes d'Élevage, Nutrition Animale et Humaine) – França. O software possui um modelo de crescimento de suínos (15 a 150 kg de peso vivo) baseado na transformação dos nutrientes da dieta em proteína e lipídio corporais, usados para estimar peso vivo, tecido magro corporal e espessura de toucinho. O modelo permite calibração com dados reais de campo, ajustando-se aos fatores locais que afetam o potencial produtivo e as necessidades nutricionais dos animais. No Brasil existe farta publicação científica sobre níveis de aminoácidos para suínos de alto potencial genético nas fases crescimento-terminação, baseando-se no conceito da proteína ideal. A busca destes trabalhos através de uma Revisão Sistemática de Literatura se mostra como uma alternativa para utilizar estas informações dentro do software. O objetivo deste projeto foi definir o melhor nível de lisina total a ser utilizado para otimizar o consumo de ração médio diário, ganho de peso médio diário e conversão alimentar de suínos em crescimento e terminação dos 58 kg aos 96 kg de peso vivo, através do uso de metanálise, e avaliar a predição do modelo nutricional INRAPORC® para estes dados. O melhor nível de lisina total a ser utilizado na dieta de suínos na fase avaliada ficou em 0,91%, onde foi observado o melhor ganho de peso médio diário, já que a conversão alimentar apresentou efeito linear, com máxima eficiência no nível de 1,11%. O INRAPORC® não foi eficiente na simulação do ganho de peso médio diário e conversão alimentar, porém simulou de forma satisfatória o consumo de ração médio diário. A validação pode ser mais efetiva com calibração dos dados dentro do software, com informações de consumo de ração acumulado e peso vivo em intervalos de tempo semanais, o que não foi possível adquirir através dos artigos científicos.

Palavras-chave: metanálise, modelagem, nutrição, suinocultura

Autor: Guilherme Vinicius Rodrigues

Nº: 62

E-mail: guilheerme@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Zootecnia

Instituição: UFSC

Orientador: MARIA JOSE HOTZEL

Depto: DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA E DESENVOLVIMENTO RURAL/CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório: Laboratório de Etologia Aplicada e Bem Estar Animal (LETA)

Colaboradores: Ana Flávia Pavei, José Alfredo Bran, Rolnei Ruã Daros

Título: Bem-Estar Animal – Um Componente Necessário para a Sustentabilidade da Indústria Leiteira Brasileira

Resumo:

A claudicação é um dos principais problemas de saúde que afeta o bem-estar de bovinos leiteiros. A maior parte das pesquisas sobre o tema foram feitas em sistemas de produção intensivos em países de clima temperado, existindo poucas pesquisas em condições brasileiras. O objetivo geral deste projeto foi avaliar a apresentação de claudicação em bovinos leiteiros no Extremo Oeste de Santa Catarina e descrever fatores de risco ou proteção associados à apresentação de claudicação em sistemas de produção de leite à pasto. Neste sentido, a pesquisa investigou a associação entre a inclinação do terreno, a distância de deslocamento entre a sala de ordenha e a pastagem e a ocorrência de claudicação em vacas leiteiras nestas condições. Quarenta rebanhos de semi-confinamento foram estudados em três visitas. A partir da delimitação das áreas de pasto pelos produtores foi calculada a inclinação e distância da sala de ordenha até a pastagem. A prevalência de claudicação foi determinada a partir da atribuição de escores de andadura nas vacas. Nossos resultados mostraram que a claudicação é dependente da distância e tipo de relevo, tanto para a prevalência de claudicação do tipo severa quanto para a incidência de claudicação nos rebanhos estudados. Em terrenos inclinados, a prevalência de claudicação era menor conforme a distância para caminhada aumentava. Concluímos que existe uma associação entre os fatores geográficos estudados e a ocorrência de claudicação, ainda que outros fatores não abordados neste estudo também influenciam esta associação.

Palavras-chave: Claudicação, Vacas Leiteiras, Bem-Estar Animal, Pastagem

Autor: João Ricardo de Souza

Nº: 63

E-mail: joaozoot86@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Medicina Veterinária

Instituição: UFSC

Orientador: PATRIZIA ANA BRICARELLO

Depto: DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA E DESENVOLVIMENTO RURAL/CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Estratégias inovadoras para promoção da Produção integrada e sustentável de ovinos, hortaliças e plantas medicinais. USO DA PRÓPOLIS VERDE COMO ADITIVO ALIMENTAR EM CORDEIROS DA RAÇA CRIOLA LANADA NATURALMENTE INFECTADOS POR NEMATÓIDES GASTRINTESTINAIS.

Resumo:

Resumo: A ovinocultura sofre com infecções por nematoides gastrintestinais, sendo normalmente tratado com métodos inadequados, o que gera resistência dos parasitas ao anti-helmintico. Alternativas como fitoterápicos, vêm sendo estudadas para controlar a verminose. O presente estudo teve como objetivo avaliar o efeito da própolis verde em um grupo de 18 cordeiros, selecionados aleatoriamente, afetados naturalmente por parasitas gastrintestinais. A comparação entre o fitoterápico se apresentou com uma eficiência muito inferior ao uso do albendazole e levamisole, tendo resultados muito próximos ao zero. Ainda foi possível observar que os animais do grupo tratamento não tiveram um desenvolvimento corpóreo equivalente ao grupo controle, devido os níveis de infestação por parasitas.

Palavras-chave: fitoterapia, ovinos, propolis, nematoides gastrintestinais

Autor: Maria Betânia Niehues

Nº: 64

E-mail: beh_niehues@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Nutrição e Alimentação Animal

Instituição: UFSC

Orientador: RICARDO KAZAMA

Depto: DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA E DESENVOLVIMENTO RURAL/CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório: Laboratório de Produção e Nutrição de Ruminantes - ProNutrir/UFSC

Colaboradores: Mariane Abreu Silveira, Guilherme Koerich, Luciano Soares de Lima, Geraldo Tadeu dos Santos

Título: Potencial de uso de fezes bovinas como inóculo microbiano para ensaios de digestibilidade *in vitro* de volumosos

Resumo:

O método de digestibilidade *in vitro* vem sendo amplamente utilizado como alternativa ao método *in vivo*, pois permite avaliar maior número de amostras em curto período de tempo. No entanto, exige um animal fistulado no rúmen para a coleta de inóculo ruminal tornando-o invasivo aos animais. Portanto, é fundamental desenvolver métodos que utilizem outras fontes de inóculo microbiano para uso em pesquisas. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi obter uma fórmula correlativa e corretiva para digestibilidade *in vitro* da matéria seca (DIVMS) e digestibilidade *in vitro* da fibra em detergente neutro (DIVFDN) quando usado o inóculo de fezes em substituição ao inóculo ruminal. Foram avaliados oito alimentos volumosos quanto a DIVMS e DIVFDN na fermentadora artificial Daisy^{II} (ANKOM®), comparando o líquido ruminal às fezes (300g de fezes/1000mL de solução tampão). O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com 2 tratamentos (LR e FZ₃₀₀) e 8 repetições. Os dados foram submetidos a ANOVA e as médias comparadas pelo teste Tukey a 5% de probabilidade. Analisou-se também a regressão linear simples e a regressão linear múltipla existente entre os tratamentos, por meio do SAS 9.0. Os tratamentos influenciaram na DIVMS de todos os alimentos avaliados, exceto para as leguminosas (altos teores de proteína). Para a DIVFDN os tratamentos influenciaram nos valores de digestibilidade para todos os alimentos avaliados. Dessa forma, para a determinação da DIVMS e DIVFDN de volumosos (*alto teor de fibra e baixo teor de proteína*) quando utilizado inóculo fecal, desenvolveram-se fórmulas corretivas para os dados de digestibilidade, onde encontrou-se uma correlação positiva de 81,41% e 73,79%, para as seguintes expressões $DIVMS (\%) = 27,59 + 0,71 * DIVMSFZ$ ($r^2 = 0,6620$); $DIVFDN (\%) = 22,68 + 0,82 * DIVFDNFZ$ ($r^2 = 0,5444$), respectivamente. Verificou-se efeito linear na DIVMS e DIVFDN, comprovando ser possível substituir o inóculo ruminal por fezes em ensaios de DIV para alimentos fibrosos.

Palavras-chave: ANKOM, Daisy, DIVFDN, DIVMS, fezes

Autor: Isadora Nicole Lara Piccinin

Nº: 65

E-mail: isadora.nicole@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Agronomia

Instituição: UFSC

Orientador: SHIRLEY KUHNEN

Depto: DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA E DESENVOLVIMENTO RURAL/CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório: LABIMA

Colaboradores:

Título: Produtos Naturais: alternativa no controle da mastite bovina

Resumo:

A mastite é a doença mais frequente dos rebanhos leiteiros, afetando a qualidade do leite. O tratamento dos animais com mastite pode ainda acarretar na presença de resíduos de antibióticos no leite. Por estas razões, o objetivo do projeto consistiu no desenvolvimento de alternativas à base de produtos naturais para o tratamento de mastite bovina, visando a adequação da qualidade do leite à legislação e a diminuição do uso de antibióticos. Para isso, a atividade antimicrobiana e o efeito sobre a viabilidade de células epiteliais mamárias bovinas (linhagem MAC-T) de produtos naturais, i.e. babosa e macela foram avaliados in vitro. O parênquima clorofiliano de babosa foi coletado em diferentes estações do ano e os extratos de macela de origens distintas (RS e SC). Os conteúdos de aloína dos extratos de babosa diferiram de acordo com a estação de coleta, tendo sido encontrado os maiores teores na amostra do verão. Já os teores de fenólicos e flavonoides nas amostras de macela não diferiram quando se empregou métodos de extração distintos (decocto e extrato hidroalcolico), mas diferiu entre as origens quanto ao teor de fenólicos. Por outro lado, a atividade antimicrobiana dos extratos de babosa frente a *S. aureus* não diferiu de acordo com a estação de coleta, mas entre as concentrações testadas. A concentração inibitória mínima (CIM) para os extratos de babosa das diferentes estações do ano foi 1 mg/mL. Da mesma forma, observou-se o efeito do extrato de babosa sobre a viabilidade das células, tendo-se encontrado para 1 mg/mL apenas cerca de 20% de células viáveis. Além disso, os extratos de macela oriunda do RS mostraram elevada atividade antimicrobiana, sendo a CIM 250 µg/mL. No entanto, o decocto da macela mostrou menor efeito sobre as células. Os resultados encontrados mostram o potencial dos produtos naturais como novos antimicrobianos, mas a importância de se avaliar o efeito sobre a viabilidade das células da glândula mamária antes de se sugerir o seu uso interno.

Palavras-chave: produtos naturais, mastite, fitoterapias, plantas medicinais

Autor: Tiago Fernando Chaves

Nº: 66

E-mail: tiagochavo@msn.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Genética Humana e Médica

Instituição: UFSC

Orientador: ANGÉLICA FRANCESCA MARIS

Depto: DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA CELULAR, EMBRIOLOGIA E GENÉTICA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: Laboratório De Neurogenética Do Desenvolvimento

Colaboradores:

Título: Avaliação da indicação, taxa diagnóstica e aplicabilidade de exames de hibridização genômica comparativa por chips de oligonucleotídeos (CGHarray), solicitados via um laboratório de genética de Santa Catarina. - continuação

Resumo:

Distúrbios do Desenvolvimento Cerebral afetam cerca de 3% da população mundial, ocasionando fenótipos como deficiência intelectual, autismo, associados ou não com Anomalias Congênitas. Desequilíbrios cromossômicos podem afetar a função do gene, causando perda funcional, haploinsuficiência ou superexpressão, podendo acarretar em DDC. O exame de CGH *array* proporciona a detecção de Variações do Número de Cópias em resolução de 150Kpb para alterações genômicas. Essas microduplicações ou microdeleções podem ser de relevância clínica, variantes de significado incerto (VOUS) ou variantes benignas. O CGH *array* tem sido recomendado como o teste de primeira escolha na investigação de pacientes com DDC, sua taxa diagnóstica ser em torno de 20%. A pesquisa teve como objetivo correlatar e caracterizar dados genômicos com o quadro clínico e a taxa diagnóstica de pacientes com DDC encaminhados para o exame de CGH *array* no Laboratório Neurogene. Foram coletados dados de 192 pacientes que realizaram o exame entre 2014 e 2015, utilizando apenas o número de cadastro para preservar seu anonimato. Para tal coletou-se o quadro clínico relatado pelos médicos solicitantes do exame, as características das CNVs, o cromossomo alterado, região genômica e a interpretação clínica. Os dados foram compilados em planilha Excel. Resultados: dos 192 paciente alterado, 110 eram de sexo masculino e 82 feminino. Destes foram detectados 209 CNVs. A taxa diagnóstica nessa coorte foi de 24% de resultados patogênicos, 59% benignos, 7% VOUS, sendo que 10% apresentaram longos trechos de homozigose comprometendo a interpretação clínica. Os fenótipos mais frequentes correlacionados foram a DI, dimorfismos faciais e autismo. Os dados genômicos foram inseridos nos bancos de dados. A taxa diagnóstica do estudo é compatível com a literatura e reforça a importância deste exame para diagnóstico de DDCs e a colaboração de pesquisadores, médicos, laboratórios clínicos e bioinformatas na interpretação das CNVs

Palavras-chave: deficiência intelectual, distúrbios do desenvolvimento, CGH array

Autor: Fabiola Boz Eckert

Nº: 67

E-mail: fabieckert@gmail.com

Tipo de Bolsa: Sem Bolsa

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Comportamento Animal

Instituição: UFSC

Orientador: DANIELA CRISTINA DE TONI

Depto: DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA CELULAR, EMBRIOLOGIA E GENÉTICA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: Laboratório de Drosofilídeos

Colaboradores:

Título: Análises Etológicas em *Drosophila melanogaster*

Resumo:

Pesquisadores vêm se esforçando para reduzir ou substituir os vertebrados por outros animais em laboratório. O organismo *Drosophila* é muito utilizado em estudos de aprendizado e memória. Estudos indicam que os drosofilídeos podem reagir ao estresse inescapável e incontrolável com o desamparo aprendido como alguns vertebrados, que reduzem sua preferência por alimentos palatáveis em resposta ao estresse. Neste trabalho buscou-se estudar se um estresse pode suprimir a preferência das Drosófilas por alimentos palatáveis. Foram criados aparatos para induzir estresse de imobilização (EI) e para averiguar a preferência por alimentos palatáveis. No EI colocou-se a mosca em um furo feito no ágar que preenchia um dos orifícios de uma placa de PCR com 96 poços. Após o EI, as moscas foram transferidas, sob anestesia por CO₂, para um labirinto em cruz (LC) contendo um alimento palatável diferente em cada extremidade. Dez moscas foram acondicionadas em vidros contendo ágar e um meio palatável (banana, melado, banana+melado+álcool) por 14 dias. Dezesesseis horas antes dos testes as moscas foram transferidas para um vidro sem alimento. Os testes comportamentais foram feitos em sequência (LC- EI- LC) e todas as seções foram filmadas por 15 minutos. Realizou-se uma análise qualitativa para determinar o repertório comportamental das moscas nos aparatos. As avaliações quantitativas preliminares indicam que elas foram pouco móveis no LC mesmo quando não estressadas. Isso poderia ser atribuído à novidade da situação, entretanto, mais estudos são necessários para testar esta hipótese. A avaliação quantitativa das respostas das moscas ao EI ou ao LC pode ser utilizada em testes comportamentais de neurociências. Em roedores, a supressão da alimentação em resposta ao estresse ou à novidade pode ser revertida pelo tratamento com antidepressivos. Assim, este paradigma em drosofilídeos pode futuramente substituir os testes utilizados para a seleção de fármacos antidepressivos em roedores.

Palavras-chave: 3Rs, estresse, anedonia, drosofilídeos, modelos animais, desamparo aprendido

Autor: Kathleen Yasmin de Almeida

Nº: 68

E-mail: kathleen_yasmin@hotmail.com

Tipo de Bolsa: Sem Bolsa

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Comportamento Animal

Instituição: UFSC

Orientador: DANIELA CRISTINA DE TONI

Depto: DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA CELULAR, EMBRIOLOGIA E GENÉTICA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: Laboratório de Drosophilídeos

Colaboradores:

Título: Análises Etológicas em *Drosophila melanogaster*

Resumo:

Pesquisadores vêm se esforçando para reduzir ou substituir os vertebrados por outros animais em laboratório. O organismo *Drosophila* é muito utilizado em estudos de aprendizado e memória. Estudos indicam que os drosofilídeos podem reagir ao estresse inescapável e incontrolável com o desamparo aprendido como alguns vertebrados, que reduzem sua preferência por alimentos palatáveis em resposta ao estresse. Neste trabalho buscou-se estudar se um estresse pode suprimir a preferência das *Drosófilas* por alimentos palatáveis. Foram criados aparatos para induzir estresse de imobilização (EI) e para averiguar a preferência por alimentos palatáveis. No EI colocou-se a mosca em um furo feito no ágar que preenchia um dos orifícios de uma placa de PCR com 96 poços. Após o EI, as moscas foram transferidas, sob anestesia por CO₂, para um labirinto em cruz (LC) contendo um alimento palatável diferente em cada extremidade. Dez moscas foram acondicionadas em vidros contendo ágar e um meio palatável (banana, melado, banana+melado+álcool) por 14 dias. Dezesesseis horas antes dos testes as moscas foram transferidas para um vidro sem alimento. Os testes comportamentais foram feitos em sequência (LC- EI- LC) e todas as seções foram filmadas por 15 minutos. Realizou-se uma análise qualitativa para determinar o repertório comportamental das moscas nos aparatos. As avaliações quantitativas preliminares indicam que elas foram pouco móveis no LC mesmo quando não estressadas. Isso poderia ser atribuído à novidade da situação, entretanto, mais estudos são necessários para testar esta hipótese. A avaliação quantitativa das respostas das moscas ao EI ou ao LC pode ser utilizada em testes comportamentais de neurociências. Em roedores, a supressão da alimentação em resposta ao estresse ou à novidade pode ser revertida pelo tratamento com antidepressivos. Assim, este paradigma em drosofilídeos pode futuramente substituir os testes utilizados para a seleção de fármacos antidepressivos em roedores.

Palavras-chave: 3 Rs, estresse, anedonia, drosofilídeos, modelos animais, desamparo aprendido

Autor: Wilker Cavalcante de Lima

Nº: 69

E-mail: wilkercl@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Ecologia

Instituição: UFSC

Orientador: DANIELA CRISTINA DE TONI

Depto: DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA CELULAR, EMBRIOLOGIA E GENÉTICA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Avaliação da preservação e conectividade entre três fragmentos de Floresta Ombrófila Densa do leste catarinense utilizando drosophilídeos (Insecta: Diptera) como bioindicadores

Resumo:

A Mata Atlântica é um dos biomas mais devastados e estima-se que reste apenas 8% de sua cobertura original. Isto gera uma fragmentação do habitat, com consequente perda de espaço, de proteção e de variabilidade genética para as espécies.

A família Drosophilidae se alimenta de material em decomposição como frutos, flores e fungos, e têm a capacidade de refletir mudanças ambientais, assim como gerar sinais antecipatórios muito rapidamente e podem ser usadas no monitoramento de alterações nas condições dos habitats.

Foram realizadas coletas em três UCs de Santa Catarina: Reserva de Canela Preta, Reserva de Aguaí e o Parque da Serra do Tabuleiro. Para a coleta foram utilizadas iscas de chão com de banana fermentada que foram distribuídas ao longo de trilhas para que depois o puçá fosse usado para a captura. A classificação taxonômica das espécies foi feita com base em sua morfologia usando uma chave de identificação de espécies. Os resultados foram comparados com base na diversidade de espécies coletadas, com índices de abundância absoluta e relativa, diversidade de Shannon, de Simpson, e de dominância Simpson; e também na similaridade entre elas através de 7 índices. O cálculo de rarefação de Sanders foi usado para verificar e padronizar os esforços amostrais nos 3 pontos coletados.

Foram analisados e identificados aos níveis de gênero e espécie 9.570 indivíduos; 4.119 em Aguaí, 3.860 na Serra do Tabuleiro e 1.591 em Canela Preta, e pudemos constatar que a UC com maior diversidade específica encontrada foi a da Reserva de Canela Preta, seguida pela de Aguaí e depois pela Serra do Tabuleiro. As UCs do Aguaí, e Serra do Tabuleiro apresentam maior nível de perturbação do que de Canela Preta, pois apresentam maior número de espécies cosmopolitas, que não são esperadas no habitat preservado. Porém todos os parques indicaram nas suas amostragens, uma fauna complexa com muitas espécies típicas do bioma, indicando um estágio avançado de conservação ou regeneração.

Palavras-chave: Drosophila, Parque Estadual Serra do tabuleiro, Canela Preta e Aguaí

Autor: Deonir Batista

Nº: 70

E-mail: deonir.batista@grad.ufsc.br

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Morfologia Vegetal

Instituição: UFSC

Orientador: EDER CARLOS SCHMIDT

Depto: DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA CELULAR, EMBRIOLOGIA E GENÉTICA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: Laboratório de Biologia Celular Vegetal (LABCEV)

Colaboradores: Débora Tomazi Pereira

Título: Análise do perfil metabólico, enzimático e de parâmetros fisiológicos e ultraestruturais das algas *Pterocladia capillacea* e *Sargassum cymosum*, como modelo vegetal, sob condições de estresses por metais pesados e radiação ultravioleta-B

Resumo:

RESUMO

A toxicidade dos metais pesados em ambientes aquáticos vem crescendo a cada dia e o excesso destes elementos impacta negativamente as macroalgas marinhas e os organismos com que estes interagem. Desta forma, foi analisado no presente estudo, os efeitos de exposição aos metais pesados Chumbo (Pb) e Manganês (Mn) sobre a macroalga vermelha *Pterocladia capillacea*, com concentrações de 15, 30, 45 e 60ppm, durante 7 dias. Os efeitos dos metais pesados Pb e Mn na macroalga foram avaliados através da morfologia, taxa de crescimento, ensaio de MTT, concentração de pigmentos acessórios e clorofila *a*, quantidade de carotenoides, fenólicos e flavonoides, açúcar e amido, bem como análise de microscopia de luz. Os resultados obtidos nas algas expostas ao metal Pb, apresentaram despigmentação dos segmentos apicais, redução na taxa de crescimento, redução na quantidade de clorofila *a*, diminuição de açúcares totais e da substância de reserva amido. Nas algas expostas ao metal Mn, foram observadas pigmentação inalterada, aumento nas taxas de crescimento e na quantidade de clorofila *a*. Em ambos os tratamentos foi verificado uma diminuição na taxa de viabilidade celular, redução na quantidade de pigmentos acessórios, carotenoides, fenólicos, flavonoides e açúcares e não foi observada alterações significativas na parede celular e nas células corticais das algas de acordo com as imagens de microscopia de luz. Os resultados obtidos indicam que os metais pesados Chumbo e Manganês afetaram negativamente a morfologia, a fisiologia e a bioquímica de *P. capillacea*, no entanto o efeito do chumbo foi mais drástico e invasivo em comparação ao metal manganês.

Palavras-chave: *Pterocladia capillacea*, chumbo, manganês, morfologia, fisiologia, microscopia de luz.

Palavras-chave: algas vermelhas, metais pesados, morfologia e pigmentos fotossintetizantes.

Autor: Maria Luísa da Silveira Hahmeyer

Nº: 71

E-mail: maluhahmeyer@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Embriologia

Instituição: UFSC

Orientador: EVELISE MARIA NAZARI

Depto: DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA CELULAR, EMBRIOLOGIA E GENÉTICA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: Laboratório de Reprodução e Desenvolvimento Animal

Colaboradores: Gilian Fernando Bourckhardt, Manuela Sozo Cecchini

Título: Atividades relacionadas ao estudo dos efeitos da Hcy no ciclo celular

Resumo:

Elevados níveis do aminoácido homocisteína (Hcy) caracterizam a condição de hiperhomocisteinemia. Essa elevação em organismos em desenvolvimento pode causar toxicidade, sendo considerada fator de risco associado à ocorrência de anomalias congênitas. As anomalias de membros induzidas pela hiperhomocisteinemia apresentam frequência elevada, em torno de 50%, todavia essa é uma situação pouco explorada. Com o intuito de investigar os efeitos da hiperhomocisteinemia no desenvolvimento de membros, embriões de *Gallus domesticus* foram tratados no 2º dia de incubação (E2) com 20 µmol D-L Hcy diluídos em 50 µL salina e no 6º e 10º dia de incubação (E6 e E10) foram dissecados e analisados. Os embriões controles foram tratados exclusivamente com 50 µL salina (CEUA/UFSC, nº 254). Os embriões foram analisados através das técnicas de imunohistoquímica utilizando os anticorpos (i) anti-fosfohistona H3 (PHH3) como marcador de proliferação celular, (ii) anti-γH2AX como marcador de dano ao DNA e (iii) anti-PCNA como marcador de referência no ciclo celular. As análises da expressão da proteína PHH3 demonstraram diminuição significativa no número de células marcadas no grupo tratado, enquanto que as proteínas PCNA e γH2AX não foram reconhecidas por imunomarcações. Nossos resultados sugerem que a condição de hiperhomocisteinemia adotada resultou no comprometimento de uma das proteínas envolvidas na proliferação e que a expressão das proteínas PCNA e γH2AX não pode ser reconhecida nas condições experimentais adotadas.

Palavras-chave: Desenvolvimento, embriotoxicidade, membros, homocisteína, respostas celulares

Autor: Fabiani Fernanda Triches

Nº: 72

E-mail: fabianitriches@gmail.com

Tipo de Bolsa: Sem Bolsa

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Comportamento Animal

Instituição: UFSC

Orientador: FABIANI FERNANDA TRICHES

Depto: DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA CELULAR, EMBRIOLOGIA E GENÉTICA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: Laboratório de Drosofilídeos

Colaboradores:

Título: Comportamento Animal

Resumo:

Pesquisadores vêm se esforçando para reduzir ou substituir os vertebrados por outros animais em laboratório. O organismo *Drosophila* é muito utilizado em estudos de aprendizado e memória. Estudos indicam que os drosofilídeos podem reagir ao estresse inescapável e incontrolável com o desamparo aprendido como alguns vertebrados, que reduzem sua preferência por alimentos palatáveis em resposta ao estresse. Neste trabalho buscou-se estudar se um estresse pode suprimir a preferência das *Drosófilas* por alimentos palatáveis. Foram criados aparatos para induzir estresse de imobilização (EI) e para averiguar a preferência por alimentos palatáveis. No EI colocou-se a mosca em um furo feito no ágar que preenchia um dos orifícios de uma placa de PCR com 96 poços. Após o EI, as moscas foram transferidas, sob anestesia por CO₂, para um labirinto em cruz (LC) contendo um alimento palatável diferente em cada extremidade. Dez moscas foram acondicionadas em vidros contendo ágar e um meio palatável (banana, melado, banana+melado+álcool) por 14 dias. Dezesesseis horas antes dos testes as moscas foram transferidas para um vidro sem alimento. Os testes comportamentais foram feitos em sequência (LC- EI- LC) e todas as seções foram filmadas por 15 minutos. Realizou-se uma análise qualitativa para determinar o repertório comportamental das moscas nos aparatos. As avaliações quantitativas preliminares indicam que elas foram pouco móveis no LC mesmo quando não estressadas. Isso poderia ser atribuído à novidade da situação, entretanto, mais estudos são necessários para testar esta hipótese. A avaliação quantitativa das respostas das moscas ao EI ou ao LC pode ser utilizada em testes comportamentais de neurociências. Em roedores, a supressão da alimentação em resposta ao estresse ou à novidade pode ser revertida pelo tratamento com antidepressivos. Assim, este paradigma em drosofilídeos pode futuramente substituir os testes utilizados para a seleção de fármacos antidepressivos em roedores.

Palavras-chave: 3 Rs, estresse, anedonia, drosofilídeos, modelos animais, desamparo aprendido.

Autor: Guilherme Pasetto Fadanni

Nº: 73

E-mail: guilhermefadanni@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Neuropsicofarmacologia

Instituição: UFSC

Orientador: GEISON DE SOUZA IZÍDIO

Depto: DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA CELULAR, EMBRIOLOGIA E GENÉTICA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: LABORATÓRIO DE GENÉTICA DO COMPORTAMENTO

Colaboradores: Anderson Henrique França Figueredo Leão, Regina Helena Silva

Título: Prejuízos motores induzidos por administração repetida de baixa dose de reserpina e a contribuição do cromossomo 4 do rato (*Rattus norvegicus*).

Resumo:

A Doença de Parkinson (DP) é caracterizada por lentidão anormal dos movimentos, tremor, rigidez muscular e instabilidade postural. Essas alterações motoras são induzidas pela perda neuronal dopaminérgica na substância *nigra*. Neste estudo, testou-se as linhagens de rato Lewis, *Spontaneously Hypertensive Rats* (SHR) e SHR.LEW-*Anxrr16* (SLA16) frente à administração repetida de baixa dose de reserpina, um modelo farmacológico da DP. A linhagem SLA16 é geneticamente idêntica à SHR exceto por um *locus* diferencial no cromossomo 4, que provém da linhagem Lewis. Injeções subcutâneas de 0,1mg/kg de solução de reserpina ou solução veículo foram administradas a cada 48h durante 28 dias (14 injeções). Testes comportamentais foram realizados durante o tratamento para avaliar o prejuízo motor induzido pela reserpina e as diferenças entre as linhagens. O teste de catalepsia em barra foi realizado antes do tratamento e 48h após cada injeção. Os testes de campo aberto e de movimentos orais foram realizados 48h após a 3ª, 7ª, 11ª e 14ª injeção. Observou-se maior duração da catalepsia a partir da 7ª injeção e hipolocomoção em animais tratados com reserpina. Um aumento dos movimentos de mastigação ao vácuo a partir da 3ª injeção e de protrusão de língua a partir da 11ª injeção também foi observado. As linhagens Lewis, SLA16 e SHR diferiram parcialmente na locomoção, mas não na catalepsia. Um aumento nos movimentos de mastigação ao vácuo e protrusão de língua independente do tratamento ou tempo foram encontrados na linhagem SLA16. Esse resultado demonstra a participação do *locus* diferencial no desenvolvimento de discinesia oral. Portanto, este estudo fornece evidências teóricas e experimentais de influência genética de uma região do cromossomo 4, que pode ser usada para investigar mecanismos envolvidos na patologia da DP e discinesia oral. Ainda, contribui significativamente para a validação da administração repetida de baixa dose de reserpina como um bom modelo experimental da DP.

Palavras-chave: Ratos isogênicos/congênicos, dopamina, parkinson, discinesia oral.

Autor: Fernando Curbani

Nº: 74

E-mail: fcurba@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Genética Humana e Médica

Instituição: UFSC

Orientador: ILIADA RAINHA DE SOUZA

Depto: DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA CELULAR, EMBRIOLOGIA E GENÉTICA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: Laboratório de Polimorfismos Genéticos

Colaboradores:

Título: POLIMORFISMOS NO GENE MTHFR EM LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO

Resumo:

Lúpus Eritematoso Sistêmico (LES) é uma doença autoimune cuja evolução crônica e prevalência faz com que seja um grande problema sócio-econômico e de saúde pública. Sabe-se que a origem desta doença autoimune ainda não está totalmente esclarecida, mas muitos trabalhos têm mostrado que uma combinação de fatores ambientais e genéticos estão envolvidos. O principal enfoque da análise molecular está na identificação da variabilidade do gene MTHFR, o qual codifica a enzima metilenotetrahidrofolato redutase (MTHFR) que participa no metabolismo do folato e do aminoácido metionina. Este é imprescindível na síntese de bases nitrogenadas e na metilação do DNA. A literatura indica duas regiões importantes de Polimorfismo de Nucleotídeo Único (SNP - Single Nucleotide Polymorphism) deste gene: a região 677 (C → T) e a região 1298 (A → C), que resulta a substituição na proteína de uma Alanina por uma Valina e do Ácido Glutâmico por uma Alanina, nos códons 222 e 429, respectivamente. A proposta deste estudo foi identificar genótipos de risco e agravamento para esta doença, num estudo de caso-controle. No presente estudo obteve-se um painel com 169 pacientes com LES e 135 indivíduos controle. Como metodologia de estudo utilizou-se a técnica de PCR-RFLP. Foram averiguados os Polimorfismos de Nucleotídeo Único (SNP - Single Nucleotide Polymorphism) para as posições C677T e A1298C do gene MTHFR, sendo que os genótipos da posição 677 não mostraram associação ao desenvolvimento de LES, enquanto os genótipos AA da posição 1298 se mostrou significativamente associado a pacientes com LES ($p=0,006$). Por outro lado, o genótipo AC se mostrou significativamente como fator de proteção ao desenvolvimento da doença (valor de $p=0,04$). A partir deste estudo, esperamos fornecer subsídios para o melhor entendimento dessa patologia em relação ao fator genético e enriquecimento dos dados epidemiológicos dessa doença no estado de Santa Catarina.

Palavras-chave: Polimorfismos genéticos, gene MTHFR, systemic lupus erythematosus, rheumatoid arthritis, metotrexato

Autor: João Pedro Krauspenhar Barros

Nº: 75

E-mail: joaopedrobarros@outlook.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Botânica

Instituição: UFSC

Orientador: LUCIANE CRISTINA OURIQUES

Depto: DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA CELULAR, EMBRIOLOGIA E GENÉTICA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: Laboratório de Biologia Celular Vegetal

Colaboradores: Carmen Simioni, Débora Tomazi, Felipe Braun, Elisa Filipin

Título: Ação do cálcio e do citoesqueleto na adesão e germinação de esporos de Palisada flagelífera (Ceramiales, Rhodophyta).

Resumo:

Neste estudo usou-se o inibidor de cálcio (EGTA) para caracterizar o envolvimento de íons Ca^{2+} durante a adesão e germinação de tetrásporos de *P. flagellifera*. Algas foram tratadas com diferentes concentrações de EGTA (0,5mM, 1,0mM, 1,5mM e 2,0mM), com posterior análise de liberação dos tetrásporos em microscopia de luz (ML) e eletrônica de transmissão (MET). A liberação dos tetrásporos apresentou uma diminuição de até 92%. Na ML, após 12 horas, esporos das amostras controles já estavam liberados, aderidos e iniciando a germinação. Nos tratamentos com 5 mM e 1.0 mM EGTA os tetrásporos não se alongaram e a germinação foi diferente do padrão. O tratado de 0,5 mM EGTA a célula rizoidal se mostrou longa e delgada e em 1,0 mM EGTA a célula rizoidal se mostrou curta. Quando tratados com 1,5 mM EGTA, os tetrásporos alongaram e no tratamento de 2,0 mM os tetrásporos foram mais alongados comparados com o controle. Na microscopia eletrônica de transmissão, células do controle após 12 horas de germinação apresentaram-se, em sua maioria, sem parede celular com algumas vesículas na periferia, algumas células apresentaram parede celular espessa. Com 24 horas, os tetrásporos controle apresentavam várias divisões, muitos cloroplastos no interior das células e parede celular bem espessa. Os tratados de 1,0 mM e 2,0 mM apresentaram outro padrão de organização celular, cloroplastos danificados e a grande maioria sem parede celular, contendo muitas vesículas nucleadas na periferia da célula. Os que apresentaram parede, esta estava irregular e delgada. Os resultados levam a conclusão de que a germinação de *P. flagellifera* foi afetada pela ação do quelante de íons Ca^{2+} EGTA. O Ca^{2+} extracelular é responsável pela regulação dos filamentos de actina que direcionam tanto a organização das organelas e conseqüente polarização da célula, como também direcionam as enzimas responsáveis pela formação da parede celular.

Palavras-chave: Palisada flagelífera, íons Ca^{2+} , EGTA, adesão e germinação de esporos

Autor: Marco Antônio Friedrichsen

Nº: 76

E-mail: m.friedrichsen@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Imunologia Celular

Instituição: UFSC

Orientador: LUCIANE MARIA PERAZZOLO

Depto: DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA CELULAR, EMBRIOLOGIA E GENÉTICA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: Laboratório de Imunologia Aplicada à Aquicultura - LIAA

Colaboradores: Jaqueline da Rosa Coelho, Cairé Barreto Vieira, Amanda da Silva Silveira, Graziela Cleusa Vieira, Rafael Diego da Rosa

Título: Proteína relacionada ao fibrinogênio (LvFREP) expressa nos hemócitos do camarão *Litopenaeus vannamei*: análise da expressão gênica após infecção microbiana

Resumo:

O camarão branco *Litopenaeus vannamei* é a espécie de crustáceos mais cultivada no mundo e representa uma importante atividade do agronegócio para o Brasil. Enfermidades virais e bacterianas nos cultivos podem resultar em perdas econômicas catastróficas à carcinicultura. Dentre essas, destacam-se as causadas por bactérias Gram-negativas, como *Vibrio harveyi*, e as virais causadas pelo vírus da síndrome da mancha branca (WSSV). O reconhecimento dos patógenos por receptores/proteínas de reconhecimento-padrão (PRRs/PRPs) faz parte das primeiras reações de defesa dos crustáceos. Proteínas relacionadas ao fibrinogênio ou FREPs (*Fibrinogen-related proteins*) são PRPs do tipo lectinas que desempenham papéis importantes no reconhecimento e aglutinação de microrganismos, lise e *clearance* bacteriano e na defesa antiparasitária. O presente estudo teve como objetivo identificar um gene codificante para uma proteína relacionada ao fibrinogênio em *L. vannamei* (LvFREP), bem como avaliar o(s) sítio(s) de expressão gênica. A distribuição tecidual do LvFrep foi avaliada em oito tecidos de camarões juvenis após 48 h de estímulo com bactérias *V. harveyi* (inativadas por calor). Posteriormente, o perfil transcricional de LvFrep foi avaliado nos hemócitos de animais submetidos à infecção experimental por *V. harveyi* ou WSSV. O LvFrep foi constitutivamente expresso nos hemócitos, sendo induzido 48 h após estímulo ou infecção bacteriana por *V. harveyi*, mas não frente à infecção viral por WSSV, sugerindo um papel antibacteriano para a FREP de *L. vannamei*. Estes resultados representam o primeiro relato da expressão de uma FREP na espécie de peneídeo mais cultivada no mundo, *L. vannamei*, e apontam para uma potencial função destas moléculas na defesa antibacteriana dos crustáceos. Estudos futuros de genômica funcional, utilizando a técnica de RNA de interferência poderão esclarecer o papel das FREPs na imunidade dos crustáceos de interesse econômico.

Palavras-chave: Proteína relacionada ao fibrinogênio (FREP), imunidade de camarões, expressão gênica, *Vibrio harveyi*, WSSV

Autor: Meice Alexandre Mantovani

Nº: 77

E-mail: meicemantovani@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Citologia e Biologia Celular

Instituição: UFSC

Orientador: MARCIO ALVAREZ DA SILVA

Depto: DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA CELULAR, EMBRIOLOGIA E GENÉTICA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: Laboratório de Células Tronco e Bioengenharia

Colaboradores:

Título: ISOLAMENTO E CULTURA DE CÉLULAS TRONCO MESENQUIMAIS DA PLACENTA HUMANA

Resumo:

Nos últimos anos a biologia das células troncos tem se consolidado como uma disciplina promissora na área biomédica em particular. Isto se deve às duas propriedades conceituais destas células que são a alta capacidade de proliferação e a diferenciação. As Células Tronco dos órgãos e tecidos adultos tem sua origem nos diferentes folhetos embrionários. Assim se assume que cada órgão possui um nicho proliferativo onde residem as células tronco oriundas destes folhetos embrionários. Por sua vez, as células tronco mesenquimais tem sua origem no mesoderma e tem atraído particular interesse já que diversos estudos mostram sua capacidade de diferenciação multilinhagem. Além desta característica atrativa, as Células Tronco Mesenquimais apresentam diversas fontes de obtenção como a medula óssea, placenta humana, tecido adiposo, polpa do dente, entre outros. As células obtidas a partir da placenta humana apresentam algumas vantagens em relação as outras fontes, como a facilidade de obtenção, uma vez que a mesma é expelida durante o parto, o que o torna o procedimento não invasivo. Outra vantagem importante é o grande número de células obtidas, o que fornece um uma garantia na viabilidade das pesquisas realizadas com estas células. Considerando o potencial das Células tronco mesenquimais de placenta humana no processo de regeneração tecidual, o presente trabalho buscou a padronização de um protocolo de isolamento, cultura e congelamento de células tronco mesenquimais de placenta humana.

Palavras-chave: Células tronco mesenquimais, placenta humana

Autor: Camila Acordi da Silva

Nº: 78

E-mail: camila.acordi@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Citologia e Biologia Celular

Instituição: UFSC

Orientador: PATRICIA DILLENBURG PILLA

Depto: DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA CELULAR, EMBRIOLOGIA E GENÉTICA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: Laboratório de Células Tronco e Regeneração Tecidual

Colaboradores:

Título: Identificação de novos ativadores de pequenas proteínas G (GEFs) da família Rho envolvidas na quimiotaxia mediada por EGF

Resumo:

Câncer são doenças complexas e multifatoriais que possuem o crescimento desordenado de células anormais com potencial invasivo e metastático. O câncer é a causa de 25% das mortes nos EUA, e no Brasil a morbidade só está abaixo da de doenças infecciosas e parasitárias. As metástases são o processo pelo qual as células tumorais invadem outros tecidos e formam novos focos de tumor. Metástase são as causas de 90% das mortes relacionadas ao câncer, e não há tratamentos eficazes contra este processo. Existem vários passos para ocorrer à metástase: Primeiro o tumor prolifera e ganha acesso a vasos sanguíneos, em seguida as células tumorais migram invadindo tecidos vizinhos e atingindo a circulação sanguínea ou linfática. Assim as células circulam pelo corpo até chegar ao órgão alvo. Já no alvo as células extravasam dos vasos sanguíneos até o tecido, podendo criar seu microambiente, proliferar e formar um novo tumor. Neste processo de metástase ocorre migração direcional induzida. Para ocorrer à migração e metástase precisa ocorrer a sinalização celular, que é o sistema de comunicação que coordena as atividades de uma célula. Os principais alvos terapêuticos que estão envolvidos no combate a metástase são os receptores celulares. E a ativação ou bloqueio desses receptores desencadeia cascatas de sinalização celular. Porém, os medicamentos atuais contra os receptores não são sempre eficazes e podem criar resistência aos fármacos. Portanto, é uma boa ideia buscar novos alvos terapêuticos nos passos finais das vias de sinalização. Mais especificidade no tratamento pode ajudar a contornar a capacidade do câncer de se adaptar às novas vias de sinalização. As ativadoras de pequenas proteínas G (GEFs) são mais específicas nas vias de sinalização e, portanto boas candidatas à pesquisa de novos alvos terapêuticos. Por isso, é importante entender como são as funções celulares, pois assim se encontram novos alvos para terapias contra doenças e complicações, como câncer.

Palavras-chave: GEFs; migração; EGF; sinalização celular; pequenas proteínas G da família Rho

Autor: Felipe Azevedo Gomes

Nº: 79

E-mail: feeazevedo@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Imunologia Aplicada

Instituição: UFSC

Orientador: RAFAEL DIEGO DA ROSA

Depto: DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA CELULAR, EMBRIOLOGIA E GENÉTICA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: Laboratório de Imunologia Aplicada à Aquicultura

Colaboradores: Fabio Schneider Ribeiro, Luciane Maria Perazzolo

Título: Localização da expressão de genes associados ao sistema imune no trato gastrointestinal do camarão *Litopenaeus vannamei*

Resumo:

Peptídeos antimicrobianos (*Antimicrobial Peptides* ou AMPs) são moléculas essenciais do sistema imune de diversos organismos, participando eficientemente no combate a uma ampla variedade de microrganismos patogênicos. Em camarões, quatro principais famílias de AMPs foram identificadas e caracterizadas: as peneidinas, os fatores anti-lipopolissacarídeos (ALFs), as crustinas e as stylicinas. Todos esses AMPs foram descritos como expressos nas células imunocompetentes (os hemócitos), atuando nas defesas humorais e celulares. No entanto, assim como ocorre com outros animais aquáticos, acredita-se que o trato gastrointestinal de camarões seja a principal via de entrada dos agentes infecciosos. Apesar da sua relevância, pouco ainda se conhece a respeito da imunidade intestinal de camarões. Assim, o objetivo do presente trabalho foi verificar a expressão de AMPs no trato gastrointestinal da espécie de camarão mais cultivada no mundo, *Litopenaeus vannamei*. Para isso, foi coletado o intestino médio de camarões e realizada a técnica de imunofluorescência *in toto*, utilizando-se anticorpos policlonais dirigidos contra peneidinas, ALFs e stylicinas. A marcação da proteína actina foi utilizada como controle. Dos AMPs avaliados, apenas a expressão de ALFs foi identificada no intestino médio dos animais. As peneidinas foram apenas identificadas em hemócitos infiltrados nos tecidos intestinais. Nenhuma marcação foi observada para as stylicinas. A expressão de ALFs no intestino médio sugere a participação de AMPs no controle da microbiota e nas defesas intestinais de camarões.

Palavras-chave: imunidade intestinal, camarões peneídeos, microbiota

Autor: Jaqueline Isoppo da Cunha

Nº: 80

E-mail: jisoppocunha@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Morfologia

Instituição: UFSC

Orientador: RICARDO CASTILHO GARCEZ

Depto: DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA CELULAR, EMBRIOLOGIA E GENÉTICA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório:

Colaboradores: Tiago Góss dos Santos, Vilma Martins, Andrea Trentin

Título: EFEITOS DA PROTEÍNA PRÍON CELULAR – PrPC E SEU LIGANTE STI-1 NO DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA NERVOSO PERIFÉRICO - uma abordagem *in vitro* e *in vivo*-

Resumo:

A maior parte do sistema nervoso periférico (SNP) é derivado das células da crista neural (CCN) - estrutura embrionária capaz de dar origem a vários tipos celulares (neurônios e células gliais dos sistemas nervosos sensorial, simpático e parassimpático e melanócitos). As três vias principais seguidas pelas CCN truncal são a via ventro-dorso-lateral, dando origem aos gânglios de raiz dorsal; a via ventral, formando gânglios simpáticos e a dorso-lateral, formando os melanócitos. A sobrevivência e a multipotencialidade das CCN truncal é mantida por fatores de transcrição como Sox10, Slug, Snail, FoxD3 e Pax3. Além dos fatores de transcrição, os fatores solúveis são importantes para determinar o destino das CCN, pois formam o microambiente celular, controlando os fatores de transcrição.

Trabalhos do nosso grupo mostraram que a proteína StI-1 é expressa pelas CCN durante a migração e *in vitro*, estimula a diferenciação para neurônio e melanócito, sugerindo que StI-1 pode estar exercendo influência no desenvolvimento do SNP. Nosso objetivo principal é avaliar a influência do StI-1 sobre a expressão de fatores de transcrição que controlam a diferenciação dos neurônios do SNP.

As metodologias usadas foram cultura *ex-vivo* e hibridização *in situ*. A cultura foi feita com embriões de codorna (20-24 ss) isolando um fragmento truncal e cultivando por 6 h em meio de cultura para controle e tratamento com StI-1, seguido de fixação com formol 4% e analisados através de Hibridização *in situ*.

Não observamos alteração na expressão de FoxD3, mas Sox10 foi reduzido pelas CCN quando tratadas com StI-1, sugerindo sua atuação sobre o mecanismo molecular de diferenciação dos neurônios do SNP. Para quantificar com exatidão essa redução, serão feitas análises de RT-PCR. Além disso, análises da influência do StI-1 sobre fatores de transcrição downstream a Sox10 são necessárias.

Palavras-chave: Desenvolvimento SNP, gânglios, PrPc, STI-1, crista neural

Autor: Adriane Cristina Fagundes

Nº: 81

E-mail: adriane.cristina.fagundes@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Citologia e Biologia Celular

Instituição: UFSC

Orientador: TALITA DA SILVA JEREMIAS

Depto: DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA CELULAR, EMBRIOLOGIA E GENÉTICA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: Laboratório de Células Tronco e Regeneração Tecidual

Colaboradores: Andrea Goncalves Trentin, Diana Heck, Maiara Marques da Silva

Título: Estudo do efeito parácrino de células tronco mesenquimais da pele na manutenção do folículo piloso.

Resumo:

A pele e seus anexos são estruturas que estão constantemente em contato com agentes danosos como radiação solar e ferimentos. Devido a sua multipotencialidade, capacidade de aderir ao plástico e fácil obtenção, as células tronco mesenquimais (CTMs) vem sendo alvo de pesquisas na medicina regenerativa. Quando presentes em locais de lesões essas células são capazes de auxiliar no reparo da região lesionada. Atualmente, discute-se que esse efeito reparatório ocorre não só a partir do potencial de diferenciação das CTMs, mas também pelo seu efeito parácrino. Assim, a utilização do secretoma das CTMs tem sido avaliada por evitar problemas relacionados à imunocompatibilidade e tumorigenicidade, além de minimizar a variabilidade biológica em comparação às terapias celulares. Já foi descrito que o pré-condicionamento altera os fatores secretados pelas células, o que pode modificar os tipos e quantidade de moléculas envolvidas na regeneração. Assim, o presente trabalho visa avaliar o secretoma das CTMs após o pré-condicionamento com radiação UVB. Para isso CTMs derivadas da pele (CTMp) foram submetidas a diferentes doses de radiação: 2.5, 5, 10, 20, 30, 40 e 50 mJ/cm². Após, foi realizado um teste de viabilidade (MTT) e definidas as primeiras 3 doses para análises posteriores. Assim, as CTMp obtidas de 3 pacientes foram cultivadas e, após confluir em 90%, foram irradiadas para a realização de ensaios de proliferação, dano de DNA e apoptose (imunocitoquímica), e de ciclo celular e vida/morte (citometria de fluxo). Os resultados obtidos mostraram que com o aumento da dose de radiação há aumento na porcentagem de células mortas (necrose), com dano de DNA e em apoptose. Porém, em doses mais baixas de radiação a proliferação e número de células na fase S e G2 do ciclo celular aumentam em relação ao controle. Esses dados preliminares mostram que a radiação UVB altera os mecanismos celulares de morte e proliferação das CTMp e espera-se que seja observada alteração em seu secretoma.

Palavras-chave: Células-tronco, folículo piloso, regeneração, fatores troficos, UVB

Autor: Alessandra Caron

Nº: 82

E-mail: alesinha.caron@gmail.com

Tipo de Bolsa: AF

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Genética Humana e Médica

Instituição: UFSC

Orientador: YARA COSTA NETTO MUNIZ

Depto: DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA CELULAR, EMBRIOLOGIA E GENÉTICA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: Laboratório de Polimorfismos Genéticos

Colaboradores: Leili Daiane Hausmann

Título: Câncer de mama: Busca de miRNAs que controlam expressão de HLA-G, uma molécula imunorreguladora, como biomarcador para diagnósticos e opções terapêuticas

Resumo:

O câncer de mama é o segundo tipo de câncer mais frequente no mundo e com maior índice de mortalidade entre as mulheres. Alguns genes têm produtos finais que exercem função crítica na regulação da resposta imune e, podem estar envolvidos no processo de carcinogênese. Um desses genes é o HLA-G, capaz de modular negativamente a resposta imune, associado à predisposição e pior prognóstico de vários tumores. Os polimorfismos da região 3'UTR (não traduzida) deste gene podem alterar a estabilidade do mRNA, principalmente por ação de miRNAs. Esse estudo, realizado em 2015/2016, em conjunto com uma mestranda e cujos dados fizeram parte de sua dissertação, procurou analisar polimorfismos da região 3'UTR do HLA-G associados à predisposição ao câncer de mama. Foram usadas cerca de 200 amostras de pacientes portadoras, atendidas no Hospital Universitário da UFSC. Foi extraído o DNA, seguida de técnicas de PCR e Sequenciamento de DNA. Foram encontradas associações para o polimorfismo +3187A/G: o genótipo AG foi associado à proteção e o genótipo AA ao risco de desenvolvimento do câncer de mama. Além disso, foi padronizada a detecção de uma deleção de citosina, no éxon 3 do HLA-G, projeto 2016/2017, que pode estar envolvida com maior expressão da molécula em células tumorais. Futuramente serão analisadas a região promotora, assim como a expressão de RNAm e da molécula, e identificação de miRNAs, gerando dados para possíveis propostas terapêuticas.

Palavras-chave: câncer de mama, HLA-G, regulação da expressão, genética, estudo de associação, polimorfismos

Autor: Felipe Braun

Nº: 83

E-mail: felipe.braunelec@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Botânica

Instituição: UFSC

Orientador: ZENILDA LAURITA BOUZON

Depto: DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA CELULAR, EMBRIOLOGIA E GENÉTICA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: LABCEV

Colaboradores: Carmen Simioni

Título: Efeitos da salinidade e temperatura no desenvolvimento de esporos de *Chondracanthus teedei*

Resumo:

Chondracanthus teedei é uma alga vermelha, cujo gênero apresenta grande potencial econômico, por fornecer um ficocolóide carragenana, utilizado na produção de cosméticos e na alimentação humana. Os esporos têm várias funções essenciais no ciclo de vida das espécies de macroalgas, sendo meios de dispersão, adesão, sobrevivência e o início do novo indivíduo através da sua germinação. O entendimento dos processos de desenvolvimento dos esporos é uma fase importante que determina o sucesso do cultivo baseado em esporos. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar as alterações estruturais e ultraestruturais, de esporos em desenvolvimento de *Chondracanthus teedei* durante o cultivo em diferentes salinidades e temperaturas. Esporos foram cultivados nas salinidades 25, 35 e 40, e nas temperaturas 15, 25 e 30°C. Análises de microscopia de luz e confocal com posterior contagem foram realizadas após 24, 48 e 96 horas de cultivo. O desenvolvimento padrão ocorreu na temperatura 25°C, onde após as 24 horas os esporos apresentaram a primeira divisão celular, 48 horas já apresentavam mais de duas divisões e após as 96 horas os esporos foram visualizados com disco germinativo e formação de rizóides. Já na temperatura de 15°C o desenvolvimento teve um retardo e na temperatura de 30°C não se desenvolveram ocasionando morte em praticamente todos os esporos. Já em relação à salinidade, a espécie apresentou uma tolerância as diferentes salinidades utilizadas, 25, 35 e 40 ups. O melhor desenvolvimento dos esporos foi obtido na salinidade 35. Na condição hiposalina (25 ups), o desenvolvimento também foi mais lento em relação à salinidade 35. Na condição hipersalina, em que se utilizou 40 ups ocorreu uma maior quantidade de esporos mortos e com diminuição da autofluorescência dos cloroplastos. Portanto podemos concluir que dos fatores estudados a temperatura é limitante e crucial para o recrutamento e desenvolvimento de esporos de *Chondracanthus teedei*.

Palavras-chave: Esporos, germinação, salinidade, macroalga

Autor: Andresa Hoffmann

Nº: 84

E-mail: andresahoffmann14@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Botânica

Instituição: UFSC

Orientador: ANA CLAUDIA RODRIGUES

Depto: DEPARTAMENTO DE BOTÂNICA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: Laboratório de Anatomia Vegetal - LAVEG

Colaboradores:

Título: Desenvolvimento anatômico e análise histoquímica do sistema subterrâneo de *Eleocharis elongata* (Cyperaceae), ocorrente em ambiente contaminado e não contaminado por Drenagem Ácida de Mina (DAM)

Resumo:

A exploração do carvão mineral gera impactos severos ao ambiente, no processo de drenagem ácida de mina (DAM), gerando rejeitos com elevada acidez e presença de metais pesados dissolvidos. *Eleocharis elongata* ocorre em local contaminado por DAM no município de Siderópolis, SC, e em local livre de contaminação, em Florianópolis, SC. Meristemas apicais caulinares MAC e radiculares MAR de ambos os locais foram fixados, desidratados e incluídos em parafina e historesina. As amostras foram seccionadas, coradas com azul de astra e safranina para o desenvolvimento, e submetidas à diferentes testes histoquímicos, a fim de verificar possíveis alterações anatômicas relacionadas à ação dos metais. Os resultados demonstram que o rizoma de *E. elongata*, em ambos os ambientes, apresenta crescimento simpodial, a partir de gemas laterais nas axilas dos catafilos. Em secções longitudinais do MAC observam-se o ápice vegetativo, com promeristema organizado em túnica-corpo, cordões procambiais, e meristema de espessamento primário MEP formando raízes adventícias, e nos ápices reprodutivos a formação da espiguetta e meristema intercalar. Em secções transversais, observam-se o desenvolvimento das unidades simpodiais do escapo floral e rizoma, e neste o MEP com atividade apenas para fora, formando parte do córtex. Em secções longitudinais do MAR, em ambos os ambientes, observam-se a coifa originada do caliptrogênio, promeristema, protoderme, procâmbio e meristema fundamental. Em secções transversais observa-se a atividade da endoderme originando parte do córtex interno, o qual na maturidade se desenvolve em aerênquima. Os testes histoquímicos evidenciaram polissacarídeos ácidos e neutros, proteínas e amiloplastos nas células do MAC e MAR. Os resultados do presente estudo condizem com o desenvolvimento anatômico do sistema subterrâneo descrito em espécies de Cyperaceae e não mostram alterações anatômicas dos referidos órgãos nos indivíduos DAM (+) em relação aos indivíduos DAM(-).

Palavras-chave: Anatomia Vegetal, Raiz, Rizoma, Meristemas

Autor: Oliveiros Dias Junior

Nº: 85

E-mail: oliveiros.dias.jr@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Botânica

Instituição: UFSC

Orientador: CARLOS FREDERICO DELUQUI GURGEL

Depto: DEPARTAMENTO DE BOTÂNICA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: LAFIC

Colaboradores:

Título: Biologia Integrativa de Algas : Filogenética e filogeografia das espécies de macroalga vermelha calcária do gênero *Amphiroa* (Corallinales, Rhodophyta)

Resumo:

RESUMO

A partir de um conjunto de 93 seqüências de DNA de macroalgas calcáreas do gênero *Amphiroa*, coletadas ao longo da costa da Austrália, foram realizadas análises filogenéticas e filogeográficas de suas populações. O trabalho foi direcionado a responder as seguintes questões: (1) Quantas espécies do gênero *Amphiroa* realmente existem na Grande Barreira de Corais (GBC)? (2) Qual a relação evolutiva entre elas? (3) Existem espécies novas, crípticas, pseudo-crípticas, criptogênicas ou introduzidas neste gênero na Austrália? (4) Existe uma estrutura genética entre as populações de uma mesma espécie, ao longo da Grande Barreira de Corais Australiana e entre a costas leste e oeste da Austrália? Os resultados indicaram a existência de pelo menos 14 espécies molecularmente diferentes, 7 além das já reconhecidas morfologicamente, indicando portanto, algumas espécies crípticas ou, no mínimo, pseudocrípticas. As análises indicaram um 'selective sweep' (provavelmente um 'bottleneck' recente) na região de Heron Island, e também a existência de um fluxo alélico entre as populações de macroalgas marinhas do leste e do oeste da Austrália. Lizard Island, região da GBC (costa Nordeste) e Ningaloo (costa oeste) apresentaram os maiores índices de biodiversidade taxonômica e genética.

Palavras-chave: *Amphiroa*, ecologia molecular, ecologia marinha, genética de populações, filogenética, filogeografia.

Autor: Marília Dutra Jacques

Nº: 86

E-mail: mariliadutraj@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Botânica

Instituição: UFSC

Orientador: ELISANDRO RICARDO DRESCHER DOS SANTOS

Depto: DEPARTAMENTO DE BOTÂNICA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: MICOLAB

Colaboradores:

Título: Código de Barras de DNA de macrofungos de Santa Catarina: uma nova abordagem para a identificação da micodiversidade catarinense.

Resumo:

Os códigos de barra de DNA demonstram-se como ferramenta interessante na identificação molecular dos espécimes e descoberta de novas espécies. Recentemente, as regiões ITS e LSU do DNA ribossomal foram eleitas adequadas para barcoding do reino Fungi. Com o intuito de ampliar a base de dados de barcode de macrofungos coletados no Brasil, foram realizadas extrações de DNA total, ampliações por PCR e purificações no Laboratório de Biologia Molecular do Departamento de Botânica da UFSC. Até o presente, foram realizadas 601 extrações de DNA total, 357 ampliações e 340 purificações, e 186 sequências brutas foram obtidas. 96 sequências já foram depositadas no BOLD, representando 59 espécies. Quando comparado a outros grupos de organismos, como as plantas, os fungos ainda estão pouco representados nas bases de DNA Barcode. No entanto, com relação à base de fungos, este projeto se mostra significativo, e a continuidade na geração de sequências para as bibliotecas deverá reduzir aos poucos este déficit. Os produtos de extração e amplificação gerados neste trabalho serão utilizados futuramente para sequenciamento e caracterização molecular de espécimes de interesse das/os alunas/os de graduação e pós-graduação do laboratório de Micologia da UFSC, para auxiliar na resolução de complexos taxonômicos, bem como na publicação de novas espécies

Palavras-chave: Código de barras de DNA, Espaçador Transcrito Interno, identificação molecular, Reino Fungi.

Autor: Kely Paula Salvi

Nº: 87

E-mail: kehsalvi@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Botânica

Instituição: UFSC

Orientador: JOSÉ BONOMI BARUFI

Depto: DEPARTAMENTO DE BOTÂNICA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: LAFIC

Colaboradores: Mariana Cabral de Oliveira, Manuela Bernardes Batista, Paulo Antunes Horta Junior

Título: o gênero *Sargassum* na costa de Santa Catarina: análises morfológicas e moleculares

Resumo:

O gênero *Sargassum* apresenta uma filogenia complexa. É bastante diverso, contendo várias espécies já registradas em grande parte do território nacional. A plasticidade fenotípica é uma característica marcante do gênero, sendo difícil a classificação intraespecífica de indivíduos. Neste âmbito, o presente trabalho tem como objetivo avaliar as características de segregação das espécies a partir dos parâmetros morfométricos e moleculares. Diferentes coletas foram realizadas ao longo do promontório rochoso no período entre agosto de 2014 e fevereiro de 2015, englobando 8 pontos ao longo da costa do estado de Santa Catarina, incluindo 3 pontos na ilha de Santa Catarina. Coletaram-se aproximadamente 15 indivíduos inteiros de cada ponto, que foram mantidos congelados para análises posteriores. As amostras foram triadas, identificadas e fotografadas para as análises morfométricas. Foram retirados alguns ápices e estruturas reprodutivas de cada exemplar, preservados em sílica gel para análises moleculares. Um exemplar de cada espécie foi incluído no herbário FLOR da UFSC. A análise da similaridade considerando a morfologia mostra uma variação entre espécies, evidenciando a plasticidade de cada espécie. As maiores diferenças apontadas foram em *S. cymosum* var. *nanum* em relação às outras espécies exceto *S. vulgare*. A diferença entre *S. cymosum* var. *nanum* e as demais não é necessariamente vinda de uma separação molecular e sim possivelmente determinada pela condição hidrodinâmica do local de coleta. De acordo com os parâmetros morfológicos estabelecidos, a segregação de espécies não foi conclusiva. Os testes moleculares realizados foram importantes para aperfeiçoamento da técnica com *Sargassum* spp.. Entretanto, não foi possível adicionar dados à parte morfológica.

Palavras-chave: *Sargassum*, espécie, morfologia, marcador filogenético, filogenia, Estado de Santa Catarina

Autor: Camila Nader

Nº: 88

E-mail: kamila_nader@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Botânica Aplicada

Instituição: UFSC

Orientador: LEONARDO RUBI RORIG

Depto: DEPARTAMENTO DE BOTÂNICA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Avaliação da atividade antimicrobiana de metabólitos intra e extracelulares da cianobactéria *Cylindrospermopsis raciborskii* isolada da Lagoa do Peri, Florianópolis, SC.

Resumo:

Cylindrospermopsis raciborskii é uma espécie de cianobactéria com alta capacidade de adaptação e vantagem competitiva. Esse estudo pretendia avaliar a atividade biológica de diferentes extratos obtidos a partir dos metabólitos de duas cepas dessa cianobactéria. Entretanto, como os resultados encontrados para cepa LP1 demonstraram que ela não é promissora na produção de substâncias bioativas e que os resultados das análises de toxinas (saxitoxinas) foram positivos para essas cepas, o que as tornam incompatíveis com os interesses da indústria farmacêutica, optou-se pela não continuação dos testes de atividade biológica. Por outro lado, análises referentes à presença dos genes responsáveis pela biossíntese da saxitoxina e cilindrospermopsina foram realizadas. A extração de DNA e Amplificação por PCR foram realizadas seguindo protocolo próprio para a atividade. A presença dos genes envolvidos na biossíntese da saxitoxina e da cilindrospermopsina foi investigada usando primers específicos. Na amplificação dos genes só foi possível visualizar as bandas nas amostras de DNA extraídas da cepa LP2 e T3. A cepa LP1 não amplificou nenhuma das sequências analisadas. Com relação aos genes da biossíntese da cilindrospermopsina, não foi visualizada a presença de banda de nenhum dos genes. São dados significativos, uma vez que se esperava que na cepa LP1 também apresentasse a amplificação desses genes, tendo em vista que ambas as espécies foram isoladas do mesmo local. Isso sugere que esta cepa tenha um perfil de compostos diferente da cepa LP2. De acordo com análise de toxinas realizada por Miotto et al., (in prep), foi observada a produção de saxitoxina nas três cepas, LP1, P2 e T3. Entretanto, o perfil de toxinas foi diferente em cada espécie, apresentando diferentes análogos, e assim, níveis de toxicidade distintos. A cepa LP1 foi a que apresentou menor toxicidade. Em nenhuma das cepas houve a produção de cilindrospermopsina, o que corrobora com os dados publicados.

Palavras-chave: atividade antimicrobiana, biotecnologia de microalgas, toxinas, metabólitos

Autor: Sarah Samuel Schneider

Nº: 89

E-mail: saaaaaah@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Botânica

Instituição: UFSC

Orientador: MARIA ALICE NEVES

Depto: DEPARTAMENTO DE BOTÂNICA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Aspectos taxonômicos e filogenéticos de *Agaricus dulcidulus*

Resumo:

Agaricus L.: Fr. (Agaricaceae, Agaricales) é um gênero de basidiomycetes, de distribuição mundial. Possui muitas espécies conhecidas por seu alto valor nutricional e medicinal. Apesar disso, é um gênero ainda com a diversidade pouco conhecida, principalmente em áreas tropicais e subtropicais. Os métodos moleculares ajudaram a aumentar o conhecimento que se tinha sobre os fungos em geral, principalmente com a ajuda das ferramentas on-line, que permitem reconhecer a diversidade dos fungos, porém, há uma grande proporção de exemplares de espécimes identificados erroneamente nessas ferramentas. Assim, revisões de herbários brasileiro são importantes, principalmente no Reino dos fungos, pois existe uma grande biodiversidade que ainda é pouco conhecida, e recebe nomes de espécies Europeias ou Norte Americanas pela defasagem de chaves de identificação dos estudos locais. A espécie *Agaricus dulcidulus* S. Schulzer (1874), possui ampla distribuição mundial. No Brasil está registrado no Species Link, com doze ocorrências da espécie em diferentes estados brasileiros. Devido a isso, e pela diversidade do gênero *Agaricus*, se faz necessário um estudo taxonômico dessa espécie, utilizando além da descrição macromorfológica clássica, dados moleculares como uma ferramenta adicional para tentar melhorar a acuracidade dessa. Para a caracterização molecular dos cogumelos, foram feitas extrações do DNA total, amplificações, sequenciamento e análise da região ITS do rDNA de cinco espécimes coletadas na região de São Paulo, que possuem características morfológicas de *Agaricus dulcidulus*. Estas irão ser utilizadas para fazer uma filogenia com sequências ITS de *Agaricus dulcidulus* armazenadas no GenBank e do Plutof. A temática abordada nesse projeto visa trazer a problemática do uso de nomes errados de espécie, a falta de uma melhor curadoria de materias de herbário como também dos repositórios online.

Palavras-chave: Micologia, Taxonomia, Cogumelos

Autor: Julia Faillace Thiesen

Nº: 90

E-mail: juliafaillace@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Botânica

Instituição: UFSC

Orientador: MARISA SANTOS

Depto: DEPARTAMENTO DE BOTÂNICA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: LABORATÓRIO DE ANATOMIA VEGETAL/UFSC

Colaboradores: Thaysi Ventura de Souza, Ana Paula Lando , Miguel Pedro Guerra

Título: Morfo-histogênese de *Bilbergia alfonsi-joannis* Reitz e *B. zebrina* (Herbert) Lindley geradas a partir de culturas nodulares e germinação natural

Resumo:

Billbergia alfonsi-joannis Reitz e *B.zebrina* (Herbert) Lindley (Bromeliaceae) são espécies epífitas endêmicas da Mata Atlântica e, frequentemente, confundidas no ambiente por apresentarem semelhança morfológica. Devido à alta exploração da Mata Atlântica e pelo potencial ornamental, estas espécies encontram-se uma ameaçada e outra em risco de extinção. Estudos envolvendo a micropropagação têm se mostrado de grande relevância para assegurar sua conservação, pois as espécies podem ser multiplicadas em laboratório, reduzindo assim sua pressão de coleta na natureza. Desta forma, cada vez mais é indispensável o conhecimento estrutural e ultraestrutural de plantas regeneradas. Este trabalho tem como objetivo estudar a morfo-histodiferenciação (1)de culturas nodulares das espécies *B. alfonsi-joannis* e *B. zebrina*; (2)da regeneração de brotos de *B. zebrina*. Para a indução de culturas nodulares utilizou-se segmentos nodais de plântulas cultivadas *in vitro* por 12 semanas. Os explantes foram inoculados em meio MS semi-sólido, acrescido de 1,0µm de TDZ e mantidos em sala de crescimento. Para regeneração, foi utilizado o meio MS acrescido de 1 µM de ANA e 2 µM de BAP. Amostras coletadas semanalmente foram analisadas em MO, MET e MEV. A porção central dos nódulos apresentou policentros com centros organizacionais (COs) dispersos em parênquima, formados por neoelementos vasculares envoltos por células meristemáticas. O policentro do nódulo mostrou-se delimitado por tecido cambial. Nódulos jovens mostraram-se revestidos por epiderme, e nódulos mais desenvolvidos por periderme. A periferia dos nódulos originaram brotos. No início da formação do broto, este apresentou um domo constituído por túnica e corpo. Com o desenvolvimento do broto, observou-se a histodiferenciação dos tecidos internos dos primórdios foliares. O mesofilo de folhas de brotos regenerados e de folhas de plântulas germinadas são histologicamente distintos, apresentando-se homogêneo e heterogêneo, respectivamente.

Palavras-chave: Bromeliaceae, *Billbergia zebrina*, *Billbergia alfonsi-joannis*, micropropagação, ultraestrutura

Autor: André Geremia Parise

Nº: 91

E-mail: andregparise@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Botânica

Instituição: UFSC

Orientador: MAYARA KRASINSKI CADDAH

Depto: DEPARTAMENTO DE BOTÂNICA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: Laboratório de Sistemática Vegetal

Colaboradores:

Título: Sistemática Molecular de Oxalis

Resumo:

A biologia molecular tem sido muito útil para as Ciências Biológicas em geral, e neste caso podemos citar a sistemática, onde as sequências de nucleotídeos servem como ótimos marcadores evolutivos, motivo pelo qual estão sendo cada vez mais usados para compreender a história evolutiva de vários organismos. Este projeto de iniciação científica teve como objetivo iniciar o aluno nas técnicas de sistemática molecular e, ao mesmo tempo, avançar alguns passos na preparação para as bases da pesquisa molecular em *Oxalis*. Além disso, o projeto objetivou introduzir o aluno em outras técnicas da sistemática de plantas, como coleta e identificação de material botânico e rudimentos de bioinformática. Buscou-se diferentes modos de extrair o DNA de plantas vivas, conservadas em sílica, em CTAB e em exsiccatas, e o protocolo de Doyle e Doyle de 1987 modificado por Caddah em 2009 mostrou-se o mais adequado para tal, embora ainda assim a qualidade do DNA extraído seja muito baixa para trabalhos de sistemática.

Palavras-chave: Plantas, Sistemática Filogenética, Sistemática Molecular, Taxonomia

Autor: Willian Goudinho Viana

Nº: 92

E-mail: willian__viana@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Fisiologia Vegetal

Instituição: UFSC

Orientador: NEUSA STEINER

Depto: DEPARTAMENTO DE BOTÂNICA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: LABORATÓRIO DE FISIOLOGIA VEGETAL

Colaboradores: Rosa Angelica Elias da Silva, Ana Paula Lando, Priscila Fernandes de Souza, Cláudia Dias da Costa, Miguel Pedro Guerra

Título: Caracterização do Perfil Proteico de Sementes de *Trichocline catharinensis* Cabrera (Asteraceae)

Resumo:

Trichocline catharinensis Cabrera, conhecida popularmente como cravo-do-campo, é uma espécie nativa, considerada endêmica dos campos de altitude do sul do Brasil. Pertencendo a um ecossistema com alta biodiversidade e ameaçado de extinção pela antropização da área em que habita, estudos quanto à fisiologia de sementes são relevantes para a promoção dessa espécie como planta ornamental. Esse trabalho teve como objetivo caracterizar o perfil proteico e realizar imunoblotagem de desidrinas em sementes maduras de *T. catharinensis*, visando gerar subsídios para a propagação e conservação dessa espécie. As sementes foram coletadas em duas populações localizadas no município de Curitibanos, em Santa Catarina. A extração de proteínas totais foi realizada de acordo com Farias et al. (2012) e a quantificação, de acordo com Bradford (1976). Para análise do perfil de proteínas totais, foi realizado eletroforese em gel de acrilamida SDS-Page 15%. Os ensaios de Western Blot foram realizados de acordo com Burrieza et al. (2012). Foi utilizado trigo como controle positivo para a presença de desidrinas. As frações não termoestável e termoestável apresentaram concentrações de proteína de 19,33 e 8,50 µg/mg MF⁻¹, respectivamente. O gel de eletroforese mostrou a presença de bandas proteicas visíveis e com coloração intensa entre os pesos moleculares de 10 e 15 kDa e 25 e 37 kDa. Observou-se ainda, a presença de bandas não termoestáveis de coloração menos intensa, com pesos moleculares entre 50 e 100 kDa. Nos ensaios de Western Blot, observou-se reação positiva para a presença de desidrinas. Foi detectada nas frações não termoestável e termoestável a presença de uma banda com peso molecular de cerca de 25 kDa. Estes resultados indicam que a semente apresenta proteínas associadas ao processo de dessecação, que implicam no potencial de armazenamento da semente de *T. catharinensis*. A continuidade destes estudos contribui para o estabelecimento de estratégia de conservação da espécie.

Palavras-chave: sementes, proteínas, desidrinas

Autor: Bruna de Ramos

Nº: 93

E-mail: ramos_bruna@yahoo.com.br

Tipo de Bolsa: Sem Bolsa

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Oceanografia Biológica

Instituição: UFSC

Orientador: PAULO ANTUNES HORTA

Depto: DEPARTAMENTO DE BOTÂNICA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: LAFIC

Colaboradores:

Título: COMUNIDADES DE ALGAS COMO INDICADORES DE MUDANÇAS AMBIENTAIS EM ILHAS COSTEIRAS AO REDOR DA ILHA DE SANTA CATARINA – SC, BRASIL.

Resumo:

O planeta vive mudanças ambientais extraordinárias causadas por atividades humanas. As macroalgas representam importantes bioindicadores, por serem sésseis, ficam expostas ao potencial estressor. Além de serem produtores primários. Assim sendo, no âmbito do Projeto de Monitoramento Ambiental do Arvoredo e Entorno - MAArE (FAPEU/UFSC/Petrobras) foi caracterizada a comunidade de macroalgas do infralitoral de ilhas costeiras ao redor da ilha de Santa Catarina, com foco nas Ilhas que compõem a Reserva Biológica Marinha do Arvoredo (Rebio Arvoredo). Efetuou-se uma análise comparativa entre pontos amostrais dentro e fora da Rebio Arvoredo, utilizando mergulho autônomo e a aquisição de fotoquadrados. Nas ilhas que compõem a Rebio Arvoredo observou-se maior percentual de área com cobertura algal de composição calcária, em uma média ponderada, 14,9 % de cobertura de algas calcárias não articuladas por quadrado dentro da Rebio em comparação com 3,9 % em pontos fora da Rebio. Nos pontos amostrais no entorno da Rebio Arvoredo, observou-se uma comunidade macrobêntica dominada por algas coriáceas, filamentosas e foliáceas. Destaca-se a cobertura de *Sargassum* sp. o qual foi responsável pela cobertura de 9,82 % da área dos quadrados nos pontos fora da Rebio e por 3,35 % dentro da Rebio. Os petrechos de pesca e lixo foram mais abundantes fora da Rebio. Os resultados corroboram para a ideia de refúgio da Rebio, já que algas calcárias são indicadoras de comunidades mais estáveis, enquanto que, no entorno a comunidade algal é dominada por espécies oportunistas e de crescimento rápido. Entretanto, existem estressores globais que a delimitação de uma Unidade de Conservação não pode barrar. Exemplo disso são as mudanças em nível de circulação oceânica global, eventos de El Niño que por exemplo. É necessário integrar os efeitos das variáveis físico/químicas e biológicas na estruturação da comunidade, discutindo as implicações de seu manejo para a preservação destes recursos naturais.

Palavras-chave: MACROALGAS, MUDANÇAS AMBIENTAIS, ECOLOGIA

Autor: Giovanna Nascimento Daquino Destri

Nº: 94

E-mail: giovannanddestri@gmail.com

Tipo de Bolsa: CNPq/Balcão

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Taxonomia Vegetal

Instituição: UFSC

Orientador: PAULO ANTUNES HORTA JUNIOR

Depto: DEPARTAMENTO DE BOTANICA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: LAFIC

Colaboradores:

Título: Diversidade de algas calcárias do Atol das Rocas

Resumo:

Algas calcárias foram por muito tempo consideradas pertencentes a classes distantes como estalactites e corais, mas com o avanço dos métodos de análise taxonômica, as classificações estão cada vez mais exatas. Bioconstrutoras e provedoras de microhabitats, as coralináceas são um grupo importantíssimo na composição do recife biogênico do Atol das Rocas localizado no Rio Grande do Norte, a compreensão de suas estruturas de reprodução e variabilidade genética se fazem necessárias tanto para o conhecimento da ordem, quanto para sua conservação.

Palavras-chave: atol, algas, taxonomia

Autor: Vitório Grandó Razzera

Nº: 95

E-mail: vitorio98@hotmail.com

Tipo de Bolsa: AF

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Botânica

Instituição: UFSC

Orientador: PAULO ANTUNES HORTA JUNIOR

Depto: DEPARTAMENTO DE BOTÂNICA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Avaliação da ecofisiologia de *Sargassum* sob diferentes concentrações de nutrientes e intensidade de irradiância

Resumo:

AVALIAÇÃO DA ECOFISIOLOGIA DE SARGASSUM SOB DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE NUTRIENTES E IRRADIÂNCIA

Impactos da Urbanização da área costeira sobre comunidades de macroalgas marinhas têm sido relatados no mundo todo. *Sargassum* é um gênero de alga parda perene que não é encontrado em ambientes eutrofizados e desempenha grande importância ecológica no ambiente marinho, seja como abrigo, proteção e recurso alimentar para diversas espécies além de sua importância econômica como fonte de alginato. O presente estudo teve como objetivo avaliar os efeitos de uma maior concentração de nutrientes e redução da penetração de luz na coluna d'água em *Sargassum stenophyllum*. Diante disso foi elaborado um experimento simulando quatro condições diferentes em relação à concentração de nutrientes e turbidez da água (Sem nutriente e sem sombrite [SNSS], sem nutriente e com sombrite [SNCS], com nutriente e sem sombrite [CNSS] e com nutriente e com sombrite [CNCS]). O período experimental foi de uma semana, a iluminação do ambiente era de fonte natural e a maior turbidez da água foi simulada pela adição de sombrites sobre os tanques, que reduziam a irradiância mais ou menos pela metade. Para observar os efeitos das diferentes condições nas algas foi analisada a taxa de crescimento relativo, a produção de oxigênio, medições de Fv/Fm com o fluorímetro de pulso com amplitude modulada (Diving-PAM) e análise do conteúdo pigmentar. No experimento foi demonstrada uma redução da biomassa para os tratamentos com acréscimo de nutrientes, assim como uma significativa redução na eficiência fotossintética e na produção de oxigênio. Sendo que a maior redução da biomassa ocorreu justamente para o tratamento que simulava uma situação de eutrofização. Com os dados de produção de oxigênio foi possível evidenciar o efeito da diminuição da luz, uma vez que ambos os tratamentos com sombrite foram negativos.

Palavras-chave: ECOFISIOLOGIA DE SARGASSUM, NUTRIENTES, TURBIDEZ.

Palavras-chave: algas pardas, ecofisiologia, fotossíntese, pigmentos

Autor: Guilherme Ghizoni

Nº: 96

E-mail: borracha.guilherme@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Botânica

Instituição: UFSC

Orientador: RAFAEL TREVISAN

Depto: DEPARTAMENTO DE BOTÂNICA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: Laboratório de Sistemática Vegetal

Colaboradores: Moisés Pollak Júnior, Maria Clara Feix da Cunha Vasco, Claudia Daniele Bianco

Título: ANÁLISE GERMINATIVA E MORFOLÓGICA DE DIÁSPOROS DE *CYPERUS VIRENS* MICHX. (CYPERACEAE)

Resumo:

Cyperus virens é uma espécie com uso potencial como planta medicinal para animais. Seu extrato aquoso tem sido usado por pequenos produtores na região serrana do estado de Santa Catarina para o tratamento de hemorragias ocasionadas pela ingestão de *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn (samambaia-das-taperas) pelo gado. Apesar do seu potencial no uso fitoterápico, aspectos quanto à sua biologia reprodutiva e técnicas de cultivo ainda são desconhecidas. Este trabalho teve por objetivos: (I) analisar as características germinativas *Cyperus virens*; (II) testar se há dependência de luz para a sua germinação; (III) testar o seu índice de velocidade de germinação (IVG); (IV) testar a viabilidade dos diásporos de coloração e espessura diferentes dentro do lote coletado; (V) medir e pesar os diásporos para aferir suas respectivas variações. Para alcançar os resultados foram feitos: testes germinativos padronizados em laboratório e medições com uso de paquímetro digital e lupa para a caracterização dos aspectos morfológicos da espécie. Seus diásporos apresentaram tamanho extremamente reduzidos variando entre 1,15mm à 1,49mm de comprimento, 0,39 à 0,62mm de largura e 0,29mm à 0,47mm de espessura no lote analisado e um peso de 0,094g (peso de mil sementes). O IVG foi de 11,04 e taxa germinativa de 85% para os testes com presença de luz. Não houve germinação nos testes com ausência de luz, caracterizando o fotoblastismo positivo de seus diásporos. O período inicial e final de germinação foram no 4º e 23º dia, com pico de germinação por volta do 6º dia. O teste piloto demonstrou viabilidade nos três tipos de diásporos analisados e uma taxa de germinativa de 10% maior nos diásporos com coloração escura e espessos em relação aos demais diásporos. Porém novos testes com um número maior de repetições seriam necessários para avaliar se realmente há diferenças significativas entre as taxas germinativas dos três tipos.

Palavras-chave: Fisiologia da semente, germinação, planta medicinal, etnobotânica.

Autor: Fabíola Santos Soares

Nº: 97

E-mail: bio_soares_14@yahoo.com.br

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Bioquímica

Instituição: UFSC

Orientador: AFONSO CELSO DIAS BAINY

Depto: DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: Labcai

Colaboradores: Juliana Tisca, Guilherme Razzera

Título: Efeito de fármacos em organismos marinhos

Resumo:

O alto consumo de fármacos e a ineficiência nos tratamentos de esgoto tornam comum a presença dos fármacos nos ambientes aquáticos, sendo necessários estudos para análises de toxicidade. O gene que codifica uma proteína ligante de ácido graxo (FABP,) é superexpresso em *Crassostrea gigas* após a exposição à xenobióticos. O objetivo desse trabalho é analisar as interações de fármacos presentes no ambiente com a FABP de *C. gigas*.

Para as análises *in silico*, a seleção de sequências homólogas à FABP de *C.gigas* foi feita através do NCBI BLASTp. O alinhamento das sequências e a modelagem de FABP foram feitas no SwissModel. Os testes de *docking* de um ligante natural de FABP (palmitato) e de fármacos (Ibuprofeno e Paracetamol) foram realizados no Swissdocking.

O molde selecionado foi uma estrutura de cristal *holo*-FABP intestinal de rato (PDB ID:2IF). O modelo apresentou 35,38% de identidade de sequência e cobertura de 95%. Nos resultados obtidos pelo *docking*, o valor de ΔG do palmitato foi de -9,53kcal/mol, do ibuprofeno -8,95kcal/mol e do paracetamol -6,53kcal/mol, indicando uma interação com a FABP.

Nas análises *in vitro*, o fragmento de FABP de *C.gigas* foi sub-clonado e expresso em *E. coli* (BL21) e purificado por cromatografia de afinidade, com metal imobilizado (HPLC-IMAC). Através do dicróismo circular (CD), a estrutura secundária da *apo*-FABP foi caracterizada, com alta proporção de folhas- β e alta estabilidade térmica (temperatura de *melting* de 65°C). Nos experimentos da *holo*-FABP, a interação entre a proteína com o Palmitato e o Ibuprofeno mostraram diferentes alterações na estrutura secundária e na estabilidade térmica de *r*FABP, sugerindo que esses ligantes possuem interação com a FABP de afinidades diferentes.

A partir destes resultados, sugerimos que há interação de ligação de fármacos com FABP de *C. gigas*. Essas proteínas estão envolvidas em vários processos biológicos, portanto, é importante caracterizar essa proteína e suas interações com xenobióticos.

Palavras-chave: Lipídios, Metabolismo, Ostras, *Crassostrea gigas*, FABP, Contaminação

Autor: Vanessa Schadeck Deconto

Nº: 98

E-mail: vanessadeconto@yahoo.com.br

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Fisiologia Comparada

Instituição: UFSC

Orientador: ALCIR LUIZ DAFRE

Depto: DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Efeitos do metilglioxal sobre o metabolismo oxidativo no sistema nervoso central

Resumo:

Western Blot (WB) e dot blot (DB) são técnicas qualitativas usadas para identificar proteínas através de anticorpos primários específicos. A especificidade depende da qualidade do anticorpo que deve reconhecer somente a molécula alvo. Mantendo-se parâmetros controlados as técnicas podem ser quantitativas ou semiquantitativas. É necessário que se estabeleça a faixa de concentração em que o sinal é proporcional a quantidade de proteína. Juntamente com as amostras, usa-se amostras controle, técnica semiquantitativa. As variações do controle são utilizadas para estimar se a proteína aumentou ou diminuiu a expressão. Há duas formas de controles, uma utiliza a marcação de todas as proteínas por corantes (Ponceau S). A outra é usar uma proteína referência, também detectada por anticorpo primário. Assim o primeiro ensaio foi feito para determinar qual o melhor método de padronização, o uso de proteína total ou uma proteína referência. No DB viu-se que usando o Ponceau S há uma excelente correlação entre a quantidade de proteína (1-15ug) e a intensidade da cor ($r^2 \sim 94-99\%$). No WB da mesma forma, quanto maior a quantidade de proteína (10-40 ug/poço) maior a intensidade da cor. Porém, quando usamos Actina ou GAPDH como genes referência, o aumento na intensidade de cor foi muito inferior ao esperado. Usando Ponceau S, verificou-se um aumento na expressão de várias proteínas, mas quando a actina foi usada, houve uma diminuição significativa na expressão das proteínas pela técnica de WB. Fica claro que o uso de actina como referência em WB é inválida sem teste de linearidade. Mas, o uso de Ponceau S foi viável e fidedigno ao esperado. Para otimizar as condições de quantificação das proteínas, logo após a transferência das amostras para a membrana de PVDF, a concentração das proteínas foi avaliada com Ponceau. Assim, concluímos que o uso de actina e GAPDH como genes-referência é inadequado e que o uso do Ponceau S é um bom método para relativizar a expressão das proteínas.

Palavras-chave: enzimas antioxidantes, glutathiona, metilglioxal, neurotoxicidade

Autor: Larissa de Freitas Queiroz

Nº: 99

E-mail: larifqueiroz@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Bioquímica

Instituição: UFSC

Orientador: ALEXANDRA SUSANA LATINI

Depto: DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: LABOX

Colaboradores:

Título: Produção central de neopterinina em modelo de neuroinflamação induzida por lipopolissacarídeo

Resumo:

INTRODUÇÃO

A neuroinflamação forma parte da fisiopatologia de doenças neurodegenerativas, e envolve o aumento de citocinas pró-inflamatórias como a interleucina IL-1 β , bem como o acúmulo do intermediário metabólico neopterinina (Neo). A Neo é uma pteridina endógena considerada um biomarcador sensível da ativação do sistema imune. Neo encontra-se elevada nos fluidos biológicos de pacientes acometidos por doenças neurodegenerativas. No entanto a origem da mesma ainda não está completamente esclarecida.

OBJETIVOS

O objetivo desse estudo foi avaliar a síntese e o perfil de liberação de Neo após administração de lipopolissacarídeo (LPS) em soro e hipocampo de camundongos, com o intuito de vislumbrar se a produção de Neo é um evento que precede ao aumento de IL-1 β .

METODOLOGIA

Camundongos machos receberam via intraperitoneal (i.p.) 0,33 mg/kg de LPS. O soro e o hipocampo foram coletados 5, 15, 30 e 60 min após a

administração de LPS. A Neo foi quantificada por cromatografia líquida de alta eficiência com detecção de fluorescência e o conteúdo proteico de IL-1 β , e as proteínas envolvidas na maturação da IL-1 β , pró IL-1 β e caspase-1, foram quantificadas por Western Blot. A expressão dos genes GTPCH e IL-1 β foi analisada por RT-PCR.

RESULTADOS

E

DISCUSSÃO

A concentração de Neo aumentou rapidamente no soro atingindo o pico máximo em 15 min, e permanecendo aumentada por pelo menos 60 minutos após o desafio inflamatório com LPS. No hipocampo houve um aumento significativo na concentração de Neo 15 min após a administração periférica de LPS. O aumento de Neo coincidiu com o aumento na expressão do gene que codifica para a proteína GTPCH, enzima que controla a formação de neopterinina.

CONCLUSÃO

A maior produção de Neo ocorreu em 15 min após um estímulo inflamatório sistêmico no soro e hipocampo. A secreção de Neo foi primária à secreção da citocina IL-1 β no hipocampo. Dessa maneira, a Neo mostrou ser um marcador sensível e precoce da ativação do sistema imune central e periférico.

Palavras-chave: inflamação, neopterinina, pterinas

Autor: Dayane Azevedo Padilha

Nº: 100

E-mail: dayufsc@gmail.com

Tipo de Bolsa: CNPq/Balcão

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Bioquímica

Instituição: UFSC

Orientador: ANA LÚCIA SEVERO RODRIGUES

Depto: DEPARTAMENTO DE BIOQUIMICA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: LANED

Colaboradores: Francis Leonardo Pazini, Maurício Pena Cunha, Julia Macedo Rosa, André Roberto da Silva Colla, Jade de Oliveira, Ana Belen Ramos-Hyrb, Patrícia Souza Brocardo, Joana Gil-Mohapel

Título: Creatina previne o comportamento depressivo e o prejuízo na diferenciação neuronal induzidos por um modelo animal de depressão

Resumo:

A depressão é um distúrbio psiquiátrico que apresenta prevalência de 17% da população mundial, resultando em problemas socioeconômicos. Muitas classes de antidepressivos são utilizadas para tratar este transtorno, embora uma baixa eficiência e efeitos adversos sejam associados a estes medicamentos. Neste sentido, faz-se necessária a pesquisa de novos compostos com atividade mais rápida, eficiente e menos efeitos adversos. A creatina apresenta papel importante no metabolismo energético muscular e cerebral, desempenhando atividade antidepressiva e neuroproter. Este estudo investigou em camundongos *Swiss* fêmeas o efeito tipo-antidepressivo da administração crônica por 21 dias de creatina ou fluoxetina em um modelo comportamental de depressão induzido pelo tratamento repetido com corticosterona. Além disso, este estudo investigou se o tratamento com esses compostos seria capaz de modular a plasticidade sináptica hipocampal, analisando a fase de diferenciação neuronal da neurogênese no giro denteado do hipocampo. Os resultados no teste de suspensão pela cauda indicaram que o comportamento tipo-depressivo foi prevenido pelo tratamento com creatina ou com fluoxetina. Não foram observadas alterações na atividade locomotora dos animais no teste do campo aberto. Adicionalmente, investigamos o efeito da creatina sobre a capacidade de diferenciação celular do giro denteado através da quantificação de células positivas para Neuro D (marcador de diferenciação celular em neuroblastos imaturos). A administração repetida de corticosterona causou diminuição da diferenciação celular, alteração prevenida pela creatina e também pela fluoxetina. Os resultados indicam que a creatina, de forma similar à fluoxetina, apresentou efeito tipo-antidepressivo quando administrada cronicamente em um modelo de depressão. Esse efeito parece estar relacionado a uma melhora na capacidade de diferenciação celular do giro denteado do hipocampo, uma região intimamente relacionada com a depressão.

Palavras-chave: corticosterona, creatina, depressão, Neuro D, neurogênese

Autor: Leysle Fernanda Henckel Alves

Nº: 101

E-mail: leysle.feh@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Bioquímica

Instituição: UFSC

Orientador: ANDREZA FABRO DE BEM

Depto: DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: Laboratório de Neuroquímica I

Colaboradores: Jade de Oliveira, PhD, Gabriela Cristina de Paula, Adriana Floresta, PhD, Eduardo Luiz Gasnhar Moreira, Prof. Rosa Maria Ribeiro-do-Valle, Prof. Marcelo Maraschin

Título: Avaliação *in vitro* da atividade ateroprotetora dos extratos de Jaboticaba (*Plinia cauliflora*) e Juçara (*Euterpe edulis*).

Resumo:

As doenças cardiovasculares são uma importante causa de morbidade e mortalidade nos países industrializados. A aterosclerose, uma condição inflamatória crônica, é a principal causa da doença arterial coronariana e suas complicações. A concentração alta de LDL no plasma é considerada um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento da aterosclerose. Especificamente, as modificações oxidativas da LDL desempenham um papel determinante na patogênese da aterosclerose. Assim, a redução da oxidação de LDL é uma abordagem interessante para reduzir o risco dos eventos cardiovasculares. A jaboticaba é uma fruta encontrada na maior parte do país, sendo rica em vitaminas, flavonóides e carotenóides, substâncias que possuem alto potencial antioxidante. O palmito *Euterpe edulis* (Juçara), um dos produtos mais explorados na Mata Atlântica, também vem demonstrando efeitos antioxidantes expressivos. O objetivo deste estudo foi avaliar o potencial efeito ateroprotetor de extratos de Jaboticaba e Juçara em prevenir a oxidação da LDL induzida por íons Cu^{2+} *in vitro*. Os extratos utilizados foram preparados pelo método de ultrapressão por 3 horas com solvente extrator etanol 50% e a determinação da atividade antioxidante total pela captura do radical livre DPPH foi determinada, onde ambos os extratos apresentaram uma atividade de neutralização de radical. Em seguida, as amostras de LDL foram incubadas com diferentes concentrações dos extratos de Juçara e Jaboticaba (0,05–1 $\mu\text{g}/\text{mL}$). Após 1 hora, 10 μM de CuSO_4 foi adicionado ao meio reacional e a reação foi monitorada durante 7 horas, para avaliar a produção de dienos conjugados em 234 nm. Os extratos de Jaboticaba e Juçara foram capazes de prevenir a oxidação de LDL induzida pelos íons Cu^{2+} de maneira concentração-dependente, ou seja, apresentaram promissores efeitos ateroprotetores *in vitro*. Dessa forma, novos experimentos, em particular estudos *in vivo*, são necessários para explorar os efeitos e mecanismos envolvidos.

Palavras-chave: Jaboticaba, Juçara, aterosclerose, lipoproteína de baixa densidade

Autor: Luiza Kasulke de Lima

Nº: 102

E-mail: luizakl08@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Bioquímica

Instituição: UFSC

Orientador: ARIANE ZAMONER PACHECO DE SOUZA

Depto: DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: Bioquímica Experimental e Sinalização Celular –LaBioSignal

Colaboradores: Patrícia Cesconetto

Título: Aspectos neuroquímicos da exposição ao etanol durante os períodos gestacional e pós-natal sobre hipocampo de ratos

Resumo:

O consumo de álcool durante a gestação causa disfunções no desenvolvimento do sistema nervoso central levando atraso na migração neuronal, anomalias estruturais e funcionais. Filhos de mulheres que consomem etanol durante os períodos gestacional e lactacional podem ser afetados por distúrbios no neurodesenvolvimento ou pela síndrome alcoólica fetal, a causa mais comum de retardo mental. O objetivo deste estudo foi investigar o mecanismo de toxicidade do etanol sobre o hipocampo de ratos imaturos. Foram utilizados ratos Wistar com 21 dias de idade. No dia do experimento, os animais foram eutanasiados, e os hipocampos foram incubados com etanol (200 mM) durante 30 min. Avaliação da liberação da enzima lactato desidrogenase no meio de incubação utilizando-se o "kit" Labtest. Para o estresse oxidativo foram determinadas a atividade das enzimas glutatona redutase, glutatona peroxidase, catalase e gama-glutamil transferase (GGT), bem como o conteúdo de GSH e de substâncias que reagem ao ácido tiobarbitúrico-TBARS. Atividade das aminotransferases foi determinada utilizando-se o "kit" Analisa. Os resultados foram expressos como a média \pm E.P.M. Para a análise foi realizado teste t de student ou ANOVA de uma via seguida do pós-teste de Bonferroni. As diferenças foram consideradas estatisticamente significativas para um "p" igual ou menor que 0,05. Os resultados demonstraram que o etanol desencadeia a morte celular, altera a atividade de enzimas envolvidas nos sistemas de defesa antioxidante e depleta o conteúdo de glutatona em hipocampo de ratos imaturos. Além disso, o etanol induziu a atividade da glutamina sintetase e da aspartato aminotransferase, o que pode estar associado a alteração no metabolismo de glutamato e no metabolismo energético. Novos estudos são necessários para esclarecer os mecanismos pelos quais o etanol induz seus efeitos sobre o hipocampo de ratos imaturos.

Palavras-chave: Etanol, toxicidade, síndrome alcoólica fetal, estresse oxidativo

Autor: Gabriela Farias Gubert

Nº: 103

E-mail: gubert.gabriela@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Microbiologia Aplicada

Instituição: UFSC

Orientador: BORIS JUAN CARLOS UGARTE STAMBUK

Depto: DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: Laboratório de Biologia Molecular e Biotecnologia de Leveduras

Colaboradores:

Título: Análise do Crescimento e Fermentação de Linhagens Transformantes de *Saccharomyces cerevisiae* em Xilose

Resumo:

Com a finitude dos combustíveis fósseis, busca-se cada vez mais alternativas renováveis para as fontes energéticas. Desde os anos 70 o Brasil tem focado essa busca no etanol produzido através da cana-de-açúcar. Tecnologia essa que hoje se encontra bastante consolidada, principalmente no que se trata da fermentação de glicose. Entretanto, existem outros açúcares disponíveis na cana que poderiam ser também fermentados, reaproveitando assim resíduos como o bagaço, no chamado etanol de 2ª Geração. Um desses açúcares é a xilose, pentose abundante na biomassa lignocelulósicas, mas que ainda apresenta um desafio, pois a levedura *Saccharomyces cerevisiae* não consegue metabolizar a xilose nos mesmos níveis que já acontecem com glicose. Analisando leveduras fermentadoras de xilose como *Spathaspora arborariae* e *Spathaspora passalidarum*, percebeu-se a presença dos genes (*XYL1* e *XYL2*) que codificam as duas enzimas necessárias, xilose redutase e xilitol desidrogenase, para introduzir a xilose na via das pentoses fosfato e facilitar a fermentação pela levedura usando essa pentose como fonte de carbono. Com isso, o trabalho buscou a modificação de *Saccharomyces c.* com os dois genes e sua avaliação de crescimento e fermentação em meio com xilose. Observou-se um rápido consumo da xilose, mas sem um aumento significativo na produção de etanol, o que nos leva a crer que outras modificações no organismo são necessárias para uma produção viável de etanol a partir da xilose.

Palavras-chave: xilose, bioetanol, *Spathaspora*, *Saccharomyces*, enzimas

Autor: Victor Coelho

Nº: 104

E-mail: victor.rabbit@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Bioquímica

Instituição: UFSC

Orientador: CARLA INES TASCA

Depto: DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: Neuroquímica 4

Colaboradores: Débora Lanznaster, Gabriela Godoy Poluceno

Título: AVALIAÇÃO DO EFEITO NEUROPROTETOR DA GUANOSINA FRENTE À TOXICIDADE DO PEPTÍDEO β -AMILOIDE EM CAMUNDONGOS

Resumo:

A Doença de Alzheimer (DA) é uma doença neurodegenerativa irreversível causada por danos neuronais, levando a perda de memória e demência. Atinge cerca de 36,5 milhões de pessoas, sendo mais comum em idades avançadas. Um dos principais fatores causadores da doença é o efeito neuropatológico do peptídeo amiloide- β ($A\beta$). Nas sinapses, o $A\beta$ exacerba a liberação do aminoácido glutamato (principal neurotransmissor excitatório em mamíferos), que em grandes concentrações leva ao evento conhecido como excitotoxicidade glutamatérgica: uma superestimulação dos receptores glutamatérgicos e cascatas de eventos que podem levar à morte neuronal. Guanosina é um nucleosídeo derivado da guanina com comprovado efeito neuroprotetor que tem capacidade de modular o sistema glutamatérgico. O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito neuroprotetor da guanosina em camundongos submetidos a um modelo animal da DA. Camundongos adultos receberam uma única infusão intracerebroventricular de PBS ou $A\beta$ 1-40 (400pmol/animal). Os animais foram então tratados imediatamente com injeção intraperitoneal de salina ou guanosina (8mg/kg), 3h depois e uma vez por dia durante 14 dias. Após este período, os camundongos foram submetidos a uma série de testes comportamentais para avaliação do comportamento exploratório e atividade locomotora através do teste de campo aberto; memória espacial através do teste de localização de objetos e labirinto Y; memória espacial através do teste de borribo de sacarose. Não foram observadas diferenças significativas nos testes de comportamento exploratório, imobilidade e atividade motora. Entretanto, observou-se um déficit de memória a curto prazo e aumento na latência, efeitos causados pela administração do $A\beta$. Ambos esses efeitos foram revertidos pela administração da guanosina. Assim, esse trabalho mostrou efeitos neuroprotetores da guanosina em modelos da Doença de Alzheimer gerado pela administração do peptídeo β -amiloide em camundongos.

Palavras-chave: guanosina, glutamato, peptídeo $A\beta$ 1-40

Autor: Maria Luiza Coelho da Rocha

Nº: 105

E-mail: malucrocha@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Toxicologia

Instituição: UFSC

Orientador: CARLOS HENRIQUE LEMOS SOARES

Depto: DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Avaliação da capacidade de bioacumulação e da toxicidade do ácido abiético em microalgas (*Scenedesmus Subspicatus*) e microcrustáceos (*Daphnia magna*).

Resumo:

A contaminação de ambientes aquáticos por efluentes industriais é tóxica aos organismos e muitas substâncias podem bioacumular e comprometer animais de níveis tróficos diferentes. Esse estudo teve como objetivo avaliar o potencial de bioacumulação do ácido abiético encontrado nos efluentes da indústria do papel e celulose e seu respectivo potencial de toxicidade em microalgas (*Scenedesmus subspicatus*) e microcrustáceos (*Daphnia magna*). Foram feitos testes de toxicidade aguda com as microalgas e testes de toxicidade crônica com os microcrustáceos com o agente tóxico. Testes de cromatografia foram feitos para analisar a bioacumulação. O ácido abiético (ABT) se mostrou tóxico aos microrganismos com um percentual de inibição do crescimento algal em torno de 25% e um percentual de redução do número de neonatos das dáfnias variando de 33,9% a 55% a medida que as concentrações da resina foram aumentadas. O ABT também se mostrou bioacumulável nas algas, apesar de possivelmente se biotransformar em outra substância tóxica pois não foi detectado nas análises cromatográficas.

Palavras-chave: resina ácida, toxicidade, bioacumulação.

Autor: Theo Cardozo Brascher

Nº: 106

E-mail: theobras@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Bioquímica

Instituição: UFSC

Orientador: CARLOS PERES SILVA

Depto: DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Análise sobre a indução de α -amilases nas larvas do caruncho praga *Zabrotes subfasciatus* (COLEOPTERA: CHRYSOMELIDAE: BRUCHINAE)

Resumo:

Zabrotes subfasciatus (caruncho-do-feijão) são capazes de infestar a uma ampla variedade de grãos de leguminosas, o que causa sérios danos socioeconômicos para países produtores desse alimento. Um alvo promissor para o combate deste inseto, que trocaria a utilização de inseticidas, é o uso de inibidores de alfa-amilase (AI). Alfa-amilase são enzimas de essenciais para esses insetos por ser responsável pela degradação do amido dessas sementes, sendo que, sua inibição provocaria a morte dos mesmos. Porém a presença da AI em *Phaseolus vulgaris* não causa a morte desses insetos, ao invés disso, os insetos conseguem secretar duas isoformas de α -amilases que são insensíveis à estes AI, passando a ser expressa de maneira constitutiva e irreversível. Isto é analisado quando uma parental de *Z. subfasciatus* vinda de *Vigna unguiculata*, uma espécie que não possui o AI, logo, não há a expressão das duas isoformas, passam seus descendentes para espécies de *P. vulgaris* que, então, começam passar a expressar estas duas isoformas. O que resta saber é se essa indução parental vinda de *P. vulgaris* possa vir ser herdável para uma prole que não irá se confrontar com estes AI. Sendo isto de essencial análise, pois mostra uma nova relação inseto-planta que servirá de base para posteriores avanços em tecnologias de engenharia genética com o foco para controles dessas insetos pragas.

Palavras-chave: Digestão em insetos, Controle de pragas, Amilases, Indução de enzimas, *Zabrotes subfasciatus*

Autor: Ana Clara Letzov Brattig

Nº: 107

E-mail: anabrattig@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Bioquímica

Instituição: UFSC

Orientador: FATIMA REGINA MENA BARRETO SILVA

Depto: DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório:

Colaboradores: Ana Clara LetzovBrattig, Ana Luiza Ludwig Moraes, Renata Gonçalves, Ana Paula Zanatta, DanusaMenegaz

Título: Estudo do efeito do hormônio 1,25-D₃ na translocação do VDR para a membrana plasmática de células testiculares durante a primeira onda espermatogênica

Resumo:

Já foi demonstrado que o receptor da 1 α ,25-diidroxitamina D₃ o VDR está amplamente distribuído nas células de Sertoli e nos túbulos seminíferos de humanos e de roedores, fortemente relacionado com a proliferação e diferenciação celular durante a espermatogênese (SILVA, 2014). Os objetivos deste trabalho são focados no efeito de rápidas respostas ou ações não-genômicas do hormônio 1,25-D₃ envolvendo a membrana plasmática (canais iônicos) e a translocação do VDR em células testiculares. Como estratégia metodológica foram utilizados ratos Wistar machos de 11 e 30 dias de idade. As células de Sertoli foram isoladas de testículos de ratos de 11 dias por digestão enzimática seqüencial - método de Dorrington et al., 1975 e foram submetidas a diferentes tratamentos com a 1,25-D₃. Nestas células foi realizada uma análise imunocitoquímica do VDR por microscopia de fluorescência e o estudo da atividade de canais iônicos por eletrofisiologia. Para a verificação da atividade enzimática, os testículos de ratos de 30 dias foram incubados com a 1,25-D₃, e a atividade das enzimas ALT e LDH foi verificada através de kit comercial. As análises estatísticas foram realizadas por teste *t* de Student ou ANOVA, seguidas pelo pós teste de Bonferroni. Nos resultados foram caracterizados receptores VDR nas células de Sertoli na ausência (controle) e presença da 1,25-D₃. Nestas células também foram caracterizadas as correntes de canais de potássio dependentes de voltagem pela técnica de patch clamp. O tratamento com a 1,25-D₃ por 30 min foi capaz de diminuir a atividade das enzimas ALT e LDH. A atividade da enzima LDH no meio extracelular (teste de viabilidade) demonstra que o hormônio não apresenta toxicidade. Estes resultados indicam que o tratamento com a 1,25-D₃ pode ser capaz de aumentar a translocação do receptor VDR para a membrana plasmática nas células de Sertoli. No testículo, o hormônio aparenta ter um efeito inibitório sobre o metabolismo energético das células testiculares.

Palavras-chave: 1, 25-D₃, Sertoli, VDR, Tubulos seminíferos

Autor: Gabriela Godoy Poluceno

Nº: 108

E-mail: gabi_gyp@hotmail.com

Tipo de Bolsa: Jovens Talentos

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Bioquímica

Instituição: UFSC

Orientador: GABRIELA GODOY POLUCENO

Depto: DEPARTAMENTO DE BIOQUIMICA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: Neuroquímica 4

Colaboradores: Débora Lanznaster, Victor Coelho, Tetsadê Piermartiri, Karen Oliveira

Título: AVALIAÇÃO DO EFEITO NEUROPROTETOR DA GUANOSINA EM MODELOS DE ISQUEMIA IN VITRO ATRAVÉS DA MODULAÇÃO DE CANAIS DE POTÁSSIO (BK) E RECEPTORES DE ADENOSINA

Resumo:

A isquemia cerebral se caracteriza pela interrupção do fluxo sanguíneo para tecidos cerebrais, causando neurodegeneração e perda de funções. Tal evento causa uma grande liberação de glutamato, um neurotransmissor importante para diversas funções cerebrais, porém se torna excitotóxico quando em excesso na fenda sináptica, relacionando-se a doenças neurodegenerativas, como a Doença de Alzheimer. A guanosina (GUO) é um nucleosídeo liberado pelas células gliais cujos efeitos neuroprotetores, através da modulação dos transportadores de glutamato, já foram demonstrados na literatura, porém seu mecanismo de ação ainda precisa ser completamente elucidado. Portanto, o objetivo deste projeto foi avaliar o efeito neuroprotetor da GUO em culturas celulares neurais e em fatias hipocâmpais submetidas ao modelo de isquemia *in vitro*, através da modulação de canais de potássio regulados por cálcio (BK_{Ca}) e receptores de adenosina. Após o protocolo de privação de glicose e oxigênio (PGO), as culturas celulares e as fatias hipocâmpais foram pré-tratadas com os compostos inibidores (Iberotoxina 100nM) e ativadores (NS1619 10µM) do canal BK_{Ca}, ou com o agonista do receptor de adenosina (CGS 30nM), e após 15 minutos foi adicionada a guanosina (100 µM) ainda no período da reoxigenação. Os efeitos foram avaliados através de testes para viabilidade celular (MTT, 0.5 mg/ml) e para permeabilidade da membrana celular (Iodeto de propídeo, 7ug/ml). Tanto as fatias hipocâmpais quanto as culturas celulares submetidas à PGO demonstraram redução na viabilidade e aumento na permeabilidade celular, e este efeito pode ser revertido com a adição da guanosina no início da reoxigenação. Além disso, a adição dos moduladores do canal BK_{Ca} e do agonista do receptor de adenosina A_{2A} ao fim da PGO, nos permitirá compreender a sua participação no mecanismo de ação da guanosina, ou mesmo se apenas a sua modulação exerce um efeito similar a este nucleosídeo frente à danos isquêmicos.

Palavras-chave: Guanosina, Isquemia cerebral, Glutamato, Hipocampo

Autor: Luiz Otávio de Barros Vilas Bôas

Nº: 109

E-mail: iz_dobitzez@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Química de Macromoléculas

Instituição: UFSC

Orientador: GUILHERME RAZZERA MACIEL

Depto: DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório:

Colaboradores: Maria Risoleta Freire Marques, Ana Carolina Peixoto Baidarian Mamede

Título: Teste antimicrobiano da histona H2B do camarão branco do pacífico (*Litopenaeus vannamei*)

Resumo:

Litopenaeus vannamei é a espécie de camarão mais cultivada no mundo todo, no entanto, os cultivos diminuíram devido à muitas ameaças por diversos patógenos que geralmente dizimam as criações gerando grandes perdas econômicas. Uma ameaça que se destaca é a causada por bactérias gram-negativas da espécie *Vibrio parahaemolyticus*, causadora de patologias em camarões. Através de análises moleculares, foi constatada a elevação na transcrição de vários genes em camarões infectados, dentre eles o codificador para a histona H2B. A literatura vem descrevendo recentemente um mecanismo de defesa celular denominado "armadilha extracelular", o qual envolve a exposição proposital da cromatina de hemócitos como uma alternativa final ao combate de patógenos internos do camarão. Histonas isoladas também vem demonstrando um importante papel como agentes antimicrobianos, principalmente após sua fragmentação, a qual gera peptídeos antimicrobianos que agem diretamente sobre os patógenos. Com base nestas informações e revisões bibliográficas, visamos identificar se a histona H2B de *L. vannamei* também não apresentaria atividade antimicrobiana *in vitro* contra a bactéria gram-negativa da espécie *V. parahaemolyticus*. A histona H2B foi clonada em vetor de expressão, expressa e purificada. Foram estimadas por análise *in silico* possíveis regiões de clivagem por proteínas de membrana exterior do *V. parahaemolyticus*. Um peptídeo da região n-terminal da histona foi sintetizado. Testes antimicrobianos foram realizados com a proteína inteira e com o peptídeo separadamente. O teste com a histona íntegra (5 horas, concentração única de 16µM) demonstrou que há atividade antimicrobiana quando comparada ao controle positivo e negativo, lisozima e albumina de soro bovino respectivamente. O teste com o peptídeo (8 horas, concentrações decrescentes, máxima de 16µM e mínima de 0,01µM) demonstraram que este também possui atividade, mas não inibe o crescimento da bactéria *V. parahaemolyticus*.

Palavras-chave: Estrutura-função, Histonas, QM, Ubq, *L.vannamei*

Autor: Gabriel Paolo Gnoatto Tafarel

Nº: 110

E-mail: gabrielgnoatto_tafarel@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Bioquímica

Instituição: UFSC

Orientador: HERNAN FRANCISCO TEREZI

Depto: DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: Laboratório Central de Biologia Molecular Estrutural - CEBIME

Colaboradores:

Título: Metalonucleases artificiais: em busca da clivagem específica de DNA

Resumo:

O estudo da interação entre determinadas substâncias com o DNA mostra-se de grande importância na medicina atual. Dessa forma, buscam-se novas drogas capazes de interagir com ácidos nucleicos de maneira específica e controlada. Com um vasto campo de aplicação, complexos metálicos vêm sendo utilizados nesse contexto há várias décadas. A característica modular dessas substâncias fornece a possibilidade da parametrização para cada finalidade pretendida, fazendo com que sejam candidatos excelentes para o tratamento de diversas doenças como o diabetes, artrite e principalmente o câncer. Além disso, alguns complexos possuem a capacidade de absorver energia na forma de luz, o que possibilita terapias menos invasivas e mais seletivas. No presente projeto, foram estudadas de maneira qualitativa e quantitativa as atividades de complexos metálicos centrados em Ru(II). Mais especificamente, a atividade de clivagem com o DNA utilizando complexos polipiridínicos de rutênio com ligantes derivados da 1,10-fenantrolina e 1,2'-bipiridina foram analisadas. Os ensaios foram realizados a partir da fotoexcitação dos complexos por meio da incidência de luz branca e tiveram como objetivo obter informações a respeito da sítio especificidade, mecanismo de interação e eficiência na clivagem. A partir dos dados coletados através de eletroforese em gel de agarose, foram estabelecidas as melhores condições para a atividade dos compostos. Os resultados mostraram a notória atividade fotocatalítica de dois complexos com ligantes derivados da 1,10-fenantrolina, RuS e RuSe, em especial, a do complexo RuS. A partir dos dados obtidos pelo projeto pôde-se constatar que ambos os complexos são capazes de clivar o DNA quando irradiados com luz branca sendo potenciais candidatos a uso em terapia fotodinâmica.

Palavras-chave: nucleic acid, chemical nuclease, artificial hydrolase, biomimetic, protein cleavage

Autor: Nicolle Platt dos Santos

Nº: 111

E-mail: ninah.platt@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Bioquímica

Instituição: UFSC

Orientador: MANUELLA PINTO KASTER

Depto: DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: Laboratório de Neurobiologia da Depressão

Colaboradores: Ana Belén Ramos Hryb, Mauricio Pena Cunha, Ana Lúcia Severo Rodrigues

Título: Modulação do sistema adenosinérgico como estratégia neuroprotetora em um modelo de estresse in vitro

Resumo:

O presente estudo investigou estratégias neuroprotetoras em um modelo de estresse induzido por corticosterona em neurônios hipocâmpais indiferenciados da linhagem HT-22. Demonstramos que a incubação com corticosterona reduziu significativamente a viabilidade celular avaliada pelo método da redução do MTT (24h, 50-1000 μM) e da liberação da enzima lactato desidrogenase (24h, 500-1000 μM). O corticóide sintético dexametasona não causou alterações na viabilidade celular nos mesmos protocolos. A redução da viabilidade induzida pela corticosterona ocorreu 24h e 48h após a incubação. Contudo, a corticosterona (50-500 μM) não causou alterações na produção de espécies reativas de oxigênio e nitrogênio avaliadas pela sonda DCFDA. A pré-incubação (24h antes da corticosterona e 24h de co-incubação) com o antagonista A_{2A} , ZM241385 (0,01-0,5 μM) preveniu a redução da viabilidade celular. Alternativamente, a pré-incubação com o antagonista de receptores de glicocorticóides RU 486 (2,5 e 5 μM) e com o inibidor seletivo da recaptação de serotonina, fluoxetina (0,01-10 μM) também preveniu esta redução. O ensaio de incorporação do corante fluorescente Iodeto de Propídio demonstrou rompimento de membrana plasmática das células HT-22 quando tratadas com corticosterona (50 μM). O imunoconteúdo de Bax (proteína pró-apoptótica) avaliado através da técnica de Western Blot nas células HT-22 aumentou significativamente após incubação com corticosterona (50 μM) por 24h.

Palavras-chave: estresse, adenosina, A_{2A} , neuroproteção

Autor: Marina Ventura

Nº: 112

E-mail: marina.3009@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Toxicologia

Instituição: UFSC

Orientador: MARCELO FARINA

Depto: DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: Laboratório Experimental em Neuropatologias

Colaboradores:

Título: Efeitos dos ácidos graxos ω -3 derivados do óleo de peixe na neurotoxicidade induzida pelo metilmercúrio em camundongos filhotes

Resumo:

O Metilmercúrio (MeHg) é um poluente ambiental produzido por bactérias redutoras no ambiente aquático. A principal fonte de exposição do homem ao MeHg dá-se pela ingestão de pescados contaminados. O MeHg é capaz de atravessar a barreira hematoencefálica e promover efeitos deletérios ao sistema nervoso central (SNC). O consumo de pescado é uma importante fonte de ácidos graxos poli-insaturados (AGPI) do tipo ω -3, principalmente os ácidos docosahexaenóico (DHA) e o eicosapentaenóico (EPA). O objetivo deste projeto foi investigar os efeitos que os AGPI do tipo ω -3 (DHA e EPA), presentes no óleo de peixe, na modulação da neurotoxicidade através da exposição perinatal ao MeHg em filhotes desmamados. Camundongos fêmeas prenhas foram expostas ao MeHg e/ou ração enriquecida com óleo de peixe, sendo elas divididas em 4 grupos experimentais (GE). O GE1 recebeu água potável e ração padrão; o GE2 recebeu solução de MeHg via água de beber e ração padrão; o GE3 recebeu água potável e ração enriquecida com óleo de peixe e o GE4 recebeu a ração enriquecida com óleo de peixe e a solução de MeHg via água de beber. Os tratamentos foram feitos durante o período gestacional e de lactação (6 semanas). No 21º dia pós-natal, os animais foram desmamados e avaliados por testes comportamentais. Após 24h do término dos testes comportamentais, os animais foram eutanasiados para a dissecação do cerebelo e hipocampo para avaliação de parâmetros bioquímicos (TBARS, NPSH, GPx, GR e atividade dos complexos mitocondriais). Em relação aos testes comportamentais, no rotarod, teste que avalia a coordenação motora, percebeu-se uma alteração significativa nos GE tratados com MeHg. Dos parâmetros bioquímicos nas estruturas encefálicas analisadas, somente a atividade da GPx foi modificada no hipocampo dos filhotes dos GE tratados com MeHg e a atividade o complexo I da cadeia transportadora de elétrons foi modulada pela exposição isolada a ração enriquecida com óleo de peixe em ambas estruturas analisadas.

Palavras-chave: Metilmercúrio, Ácidos graxos poliinsaturados ω -3, Neurotoxicidade

Autor: Karla Oliveira Ortiz

Nº: 113

E-mail: karlacbufsc@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Biologia Molecular

Instituição: UFSC

Orientador: MARIA RISOLETA FREIRE MARQUES

Depto: DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: Laboratório de Biomarcadores de Contaminação Aquática e Imunoquímica

Colaboradores: Cecília Souza Valente, Ana Paula de Medeiros Fraga

Título: Respostas moleculares de camarões cultivados em sistema de biofloco frente a agentes estressores e patogênicos

Resumo:

As doenças de etiologia viral têm prejudicado economicamente a carcinicultura em nível mundial. O vírus da síndrome da mancha branca (WSSV) é considerado o agente etiológico viral de maior impacto negativo para este setor. Visando reduzir os riscos sanitários e o volume de água, o emprego de bioflocos (BF) tem sido preconizado. Ademais, alguns estudos sugerem que o cultivo em BF poderia estimular as respostas de defesa dos animais assim cultivados. Neste trabalho, espécimes do camarão branco do Pacífico, *Litopenaeus vannamei*, foram aclimatados em dois sistemas de cultivo distintos, água clara (AC) (grupo 1) ou BF (grupo 2) (n= 84/sistema de cultivo), por 15 dias, sendo, em seguida, infectados experimentalmente com o WSSV. As coletas foram realizadas após 48 e 72 pós-infecção (p.i.). O nível de transcritos de genes alvo foi avaliado em brânquias, hemócitos e hepatopâncreas, através de PCR quantitativo em tempo real (qPCR): ubiquitina (*UBQ*) e proteína QM (*pQM*). Como genes normalizadores foram avaliados os genes da Gliceraldeído 3-fosfato desidrogenase (*GAPDH*), fator de alongação alpha 1 (*Alpha 1*) e RNA ribossomal 18S (rRNA18S). A maior mortalidade foi observada no BF. O valor médio da carga viral quantificada nos camarões coletados em 48h p.i., no AC (n=5) e no BFT (n=5), foi igual a $1,79 \times 10^8$ e $1,51 \times 10^8$ cópias virais/ μ l, respectivamente. Entre os transcritos analisados, destaca-se o nível mais elevado para o *UBQ* (16x) nas brânquias dos camarões infectados, mantidos no BF 48 p.i. Por outro lado, os níveis de transcritos do *pQM* foi significativamente mais elevado (21x) em hemócitos dos camarões infectados, mantidos em AC 48 p.i. Estes resultados indicam provavelmente um padrão de respostas de defesa distinto entre estes tecidos. No entanto, a influência das condições de cada sistema, AC e BF, sobre essas respostas não pode ser totalmente desconsiderada.

Palavras-chave: biomarcador, transcrição diferencial, camarão, vírus, WSSV, biofloco

Autor: Priscilla Gomes Welter

Nº: 114

E-mail: prii.gomesw@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Bioquímica

Instituição: UFSC

Orientador: RODRIGO BAINY LEAL

Depto: DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: Laboratório de Neuroquímica 3 - Transdução de Sinal no Sistema Nervoso Central

Colaboradores: Isabella Aparecida Heinrich, Ana Paula Machado do Nascimento, Ingrid Alessandra Victoria Wolin, Adolph Barreto, Josiane Mann, Kyria Santiago Nascimento, Benildo Sousa Cavada

Título: Estudo da ação de lectinas em modelos "in vitro" de neuropatologias

Resumo:

Os processos isquêmicos e os tumores cerebrais são neuropatologias com incidência significativa na população. A isquemia cerebral, ao limitar o aporte sanguíneo, causa privação de oxigênio e glicose (POG) e danos neurais. Os gliomas são os tumores cerebrais mais comuns, derivados de células gliais e resistentes a morte. Os tratamentos disponíveis para essas neuropatologias são pouco eficientes, sendo essencial o desenvolvimento de novas estratégias terapêuticas. Lectinas são proteínas capazes de ligar carboidratos e lectinas vegetais têm mostrado diversas atividades biológicas via interação com glicoproteínas da superfície celular. No presente estudo foi investigado a ação neuroprotetora e anti-tumoral *in vitro* de duas lectinas purificadas a partir de sementes das plantas leguminosas *Canavalia brasiliensis* (ConBr) e *Canavalia grandiflora* (ConGF). Como modelo de isquemia foi utilizado culturas organotípicas hipocampais (COHs), submetidas à POG seguida de reperfusão (POG/Rep); como modelo de glioma foi utilizado células da linhagem C6 (*Rattus norvegicus*) e U-87 (*Homo sapiens*). As culturas foram expostas as lectinas em diferentes tempos e concentrações. Os resultados mostraram que COHs submetidas à POG (15 min) seguida de reperfusão por 24 h, apresentaram morte celular seletiva na região CA1 (medida pela incorporação de IP). O tratamento com ConBr (1 µg/mL) durante o período de reperfusão preveniu a morte celular. Em relação às células de glioma foi observado que ConBr e ConGF apresentaram efeito citotóxico sobre a linhagem C6 nas concentrações de 30-100 µg/mL, avaliado pelo teste de redução do MTT. Entretanto, sobre a linhagem U-87 apenas ConGF mostrou efeito citotóxico (30 e 100 µg/mL). Embora mais estudos sejam necessários para elucidar os mecanismos moleculares de neuroproteção e antitumoral desencadeado pelas lectinas, os resultados sugerem um potencial uso terapêutico e/ou aplicação destas lectinas como ferramenta de estudo destas neuropatologias.

Palavras-chave: Lectinas, Isquemia, Glioma.

Autor: (PIBITI/UFSC) Guilherme Zirbel

Nº: 115

E-mail: guilhermezirbel@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Bioquímica

Instituição: UFSC

Orientador: ROZANGELA CURI PEDROSA

Depto: DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: Laboratório de Bioquímica Experimental - LABIOEX

Colaboradores: Nádia Sandrine Motta, Guilherme Zirbel

Título: Metodologias utilizadas para a avaliação de atividades biológicas de produtos (compostos) sintéticos e naturais (toxicidade aguda, atividade antitumoral, antiangiogênica, antioxidante, pró-oxidante e hipolipidemiante).

Resumo:

O câncer é uma doença celular caracterizada pelo desequilíbrio entre os processos de proliferação e morte celular, no qual prevalece a proliferação. Os tratamentos disponíveis atualmente estão frequentemente associados à elevada toxicidade, baixa especificidade e a ocorrência de multirresistência aos fármacos antitumorais, evidenciando a necessidade da busca de novas alternativas medicamentosas. Estudos prévios têm demonstrado o potencial efeito antitumoral de extratos da *Passiflora edulis*. Os alcalóides β -carbolínicos harmana e harmina são comumente descritos na *P. edulis f. flavicarpa* (subespécie), e têm sido apontados como uma nova classe de potenciais agentes antitumorais, exercendo os seus efeitos antitumorais através de múltiplos mecanismos de ação. Então, neste presente trabalho foram estudados os efeitos dos alcalóides harmana e harmina, associados ou não com a vimblastina, vincristina, 5-fluorouracil e metotrexato. Foi avaliada a citotoxicidade sobre as linhagens celulares MCF-7 e HELA, a interação com o DNA de timo de vitelo (CT-DNA), a capacidade de fragmentação de DNA plasmidial. A harmina e a harmana apresentaram citotoxicidade sobre MCF-7 e HELA. Os dois alcalóides demonstraram ser agentes intercalantes de DNA, sendo a harmina o composto com maior potencial intercalante. Contudo, ambos os alcalóides não tiveram a capacidade de causar a clivagem do DNA, sugerindo que o mecanismo de ação antitumoral não está diretamente relacionado ao DNA. Assim, fazem-se necessários mais estudos para melhor esclarecer tal efeito. A vimblastina, vincristina, 5-fluorouracil e metotrexato também apresentaram ótima citotoxicidade sobre MCF-7 e HELA.

Palavras-chave: harmana, harmana, atividade antitumoral, dano ao DNA, citotoxicidade

Autor: Claudia Daniele Bianco

Nº: 116

E-mail: cacau.bianco@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Neuropsicofarmacologia

Instituição: UFSC

Orientador: ADAIR ROBERTO SOARES DOS SANTOS

Depto: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FISIOLÓGICAS/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: Laboratório de Neurobiologia da Dor e da Inflamação

Colaboradores: Igor dos Santos Coelho, Scheila Íria Kraus

Título: O potencial terapêutico do flavonoide miricitrina na síndrome da dor complexa regional Tipo I em camundongos

Resumo:

A Síndrome da Dor Complexa Regional (SDCR) pode ter origem após um trauma que afeta a extremidade distal do membro ferido. Possui dois subtipos: tipo I com ausência ou tipo II, com presença de lesão nervosa. Principais sintomas: dor espontânea; hiperalgesia; alodínia; disfunção vasomotora e sudomotora; mudanças tróficas na pele, cabelo e unhas e anormalidades motoras. Considerando que esta síndrome é muito grave e de difícil tratamento, sendo os fármacos disponíveis de baixa eficácia e efeitos colaterais; moléculas de origem natural com mecanismos de ação distintos, tornam-se potencialmente importantes como alternativa de tratamento para esta doença. O presente trabalho mostra alguns dados acerca do potencial terapêutico da miricitrina - um flavonoide com características anti-inflamatórias, antinociceptivas, antioxidantes e neutralizadoras de radicais livres - na dor aguda e crônica evocada pelo modelo CPIP, o qual mimetiza a SDCR tipo I. Trata-se de um procedimento que induz uma lesão por isquemia e reperfusão da pata, onde os animais são anestesiados e posiciona-se um anel elástico logo acima da articulação do tornozelo do membro posterior, reduzindo muito a vascularização na pata. Esta situação é mantida por 3 h e na sequência o anel elástico é cortado, permitindo a reperfusão sanguínea no membro. A miricitrina (30 mg/kg), reduziu drasticamente a alodínia mecânica no experimento de dor aguda em 4, 6 e 24 h pós administração. Os níveis da citocina pró inflamatória interleucina-1 β na pele da pata também foram reduzidos. Os resultados no experimento com dor crônica, mostram que a miricitrina foi efetiva na redução da alodínia em 30 min, 1, 2 e 4 h pós tratamento no 6º dia pós-reperfusão; já no 14º dia, houve um grande efeito no limiar de sensibilidade mecânica após 1 h de tratamento. Conclui-se que a miricitrina teve um importante efeito analgésico, pois reduziu a alodínia mecânica. Mas não teve efeito anti-inflamatório, visto que não alterou edema e hiperemia.

Palavras-chave: Flavonoide, miricitrina, dor neuropática, regeneração nervosa, nervo ciático

Autor: Yasmin Naysa Bodziak

Nº: 117

E-mail: yasmin.naysa@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Fisiologia de Órgãos e Sistemas

Instituição: UFSC

Orientador: ALEX RAFACHO

Depto: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FISIOLÓGICAS/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Repercussões no metabolismo da glicose na prole F1 adulta de ratas tratadas com dexametasona pré-coito

Resumo:

O uso terapêutico de glicocorticoides (GCs) no período pré-natal pode impactar negativamente sobre parâmetros metabólicos na prole adulta como intolerância à glicose, resistência à insulina e dislipidemia tanto em modelos experimentais quanto em contextos clínicos. Contudo, não há evidências se uma exposição com GCs precedente a prenhez/gestação impactaria de forma similar sobre a homeostase glicêmica. Portanto, avaliamos diversos parâmetros relacionados a homeostase glicêmica na prole adulta oriunda de ratas tratadas com dexametasona (DEX) em período anterior à prenhez. Para tanto, ratas adultas receberam com injeção diária de DEX (1mg/kg, *p.c.*, *i.p.*) por 7 dias consecutivos e ao final do tratamento foram submetidas ao acasalamento com os ratos que não receberam nenhuma manipulação. As proles (machos e fêmeas) foram avaliadas quanto ao crescimento corpóreo ao longo de 180 dias e teve a tolerância à glicose oral (oGTT) verificada aos 3 meses de vida. Ao atingirem aproximadamente 6 meses de vida os animais foram tratados com injeções diária de DEX (1 mg/kg, *p.c.*) por 5 dias consecutivos, enquanto grupos controles receberam solução salina (1 ml/kg, *p.c.*, *i.p.*). Após o término do tratamento foram novamente avaliados quanto a tolerância à insulina (ITT) e à glicose (oGTT). Ao final do oGTT a prole foi eutanasiada para análise da triacilgliceridemia, do conteúdo de gordura hepática e da adiposidade. Nossos dados demonstraram que não há alteração da tolerância à glicose aos 90 dias, mas ao se tratar a prole (macho e fêmea) de mães que foram previamente expostas ao GC ocorre hiperglicemia, intolerância à glicose e redução da sensibilidade periférica à insulina ($p < 0,05$). Com isso concluímos que a utilização da dexametasona no pré-coito promove sérios impactos na homeostase glicêmica alertando para a relação entre fatores epigenéticos e susceptibilidades na vida adulta ao GC.

Palavras-chave: homeostase glicêmica, glicocorticoide, dexametasona, gestação

Autor: Lais Cristina Theindl

Nº: 118

E-mail: nias_lais@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Neuropsicofarmacologia

Instituição: UFSC

Orientador: CILENE LINO DE OLIVEIRA

Depto: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FISIOLÓGICAS/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: Laboratório de Neurobiologia do Comportamento

Colaboradores: Karolina Domingues

Título: Os níveis de corticosterona em ratas submetidas ao teste do nado forçado

Resumo:

O teste do nado forçado (TNF) ou teste de Porsolt avalia a possível atividade antidepressiva de substâncias. No TNF, ratos ou camundongos exibem imobilidade que é diminuída pelo tratamento com fármacos antidepressivos. Assim, a imobilidade é interpretada como um comportamento "tipo depressivo" decorrente da falta de motivação para escapar. Uma modificação do TNF, o TNF-repetido, foi feita para diminuir o número de animais e avaliar o efeito de doses baixas de antidepressivos a curto, médio e longo prazo. Por se tratar de uma manipulação supostamente mais estressante, o TNF-repetido deve aumentar a concentração circulante de corticosterona mais que o teste de Porsolt. Neste trabalho comparamos a quantidade circulante de corticosterona nas diferentes etapas do TNF-repetido e com a do teste de Porsolt. Amostras de sangue foram obtidas de 31 ratas Wistar distribuídas nos seguintes grupos (aprovação CEUAPP00764): pré-teste com amostras coletada aos 10 minutos, 24 horas, 7 ou 14 dias após; teste de Porsolt ou reteste 1 ou reteste 2 com amostras coletadas 10 minutos após. O teste de ELISA foi utilizado para dosagem de corticosterona no plasma. Não houve diferenças significantes entre as diferentes amostras coletadas após o pré-teste indicando que o pré-teste não aumentou a quantidade de corticosterona circulante nas ratas. Além disso, não houve diferenças significantes entre o teste de Porsolt e os retestes sugerindo que o TNF-repetido não é mais estressante que o teste de Porsolt para as ratas. Porém, falta uma comparação entre os grupos estressados com um grupo não estressado, para saber se realmente o TNF-r é pouco estressante. Então foram obtidas amostras de animais não estressado que ainda não foram analisadas. Além disso, as amostras foram tomadas 10 minutos após cada sessão do TNF-r e por este motivo por não ter sido observadas diferenças significantes. A obtenção de mais amostras entre os tempos 10 minutos e 24 horas pode ajudar a dirimir estas dúvidas pendentes.

Palavras-chave: teste do nado forçado, corticosterona, estresse

Autor: Bruna Barcelos de Simas

Nº: 119

E-mail: brunabarceloss@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Fisiologia de Órgãos e Sistemas

Instituição: UFSC

Orientador: DOMITILA AUGUSTA HUBER

Depto: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FISIOLÓGICAS/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório:

Colaboradores: Flaviano Lorenzon, Tamires Gregorio, Fernanda Barbosa Lima Christian

Título: Efeitos da sensibilização cruzada entre falha ovariana e estresse sobre a regulação autonômica cardiovascular

Resumo:

As doenças cardiovasculares constituem a principal causa de morbidade em mulheres após a menopausa. Além disso, mulheres são mais suscetíveis ao estresse do tipo psicossocial. Os esteróides ovarianos apresentam efeitos cardioprotetores e com seu declínio o sistema cardiovascular pode ficar suscetível a danos. O modelo de menopausa química, utilizando o composto 4-vinilciclohexano diepóxido (VCD), promove a depleção gradual dos folículos ovarianos, mimetizando assim o que ocorre na menopausa humana. A fim de verificar se a falha ovariana e o estresse promovem desregulações no sistema autonômico cardiovascular, ratas foram submetidas ao tratamento, por 15 dias consecutivos, com VCD ou óleo (controle) e expostas a um protocolo de estresse crônico imprevisível (ECI) por 10 dias consecutivos. Foram estudadas em dois períodos distintos: 80 dias após a administração do VCD (perimenopausa) e 180 dias após a administração do VCD (menopausa). As ratas receberam implante de cânulas nos vasos femorais para administração de fármacos e registro dos parâmetros cardiovasculares. Além dos parâmetros basais, também foram avaliados: a sensibilidade barorreflexa (SBR) e o controle autonômico para o coração e vasos. Durante a perimenopausa, as ratas expostas ao ECI apresentaram aumento na pressão arterial média (PAM) e pressão arterial sistólica. Aquelas expostas ao ECI e tratadas previamente com VCD apresentaram aumento na atividade nervosa simpática e redução na atividade parassimpática, sem alteração na frequência cardíaca (FC). A SBR, a atividade simpática vascular não foi diferente entre os grupos. Durante a menopausa a PAM e a pressão arterial diastólica aumentaram quando os animais foram submetidos ao ECI, a função autonômica não apresentou alteração. O presente estudo nos permite concluir que a falha ovariana traz consequências cardiovasculares diferentes, dependendo de dois fatores: o tempo de exposição à falha ovariana e se esta se encontra ou não associada ao estresse.

Palavras-chave: Pressão Arterial, Menopausa, Estresse

Autor: Tamires Gregorio

Nº: 120

E-mail: miresgreg@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Fisiologia de Órgãos e Sistemas

Instituição: UFSC

Orientador: FERNANDA BARBOSA LIMA CHRISTIAN

Depto: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FISIOLÓGICAS/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: Laboratório de Estudos Neuroendócrinos e Cardiovasculares

Colaboradores: Flaviano Lorenzon, Bruna Barcelos de Simas, Jordana Laís de Rocco, Domitila Augusta Huber

Título: Efeitos da sensibilização cruzada entre falha ovariana e estresse sobre a regulação autonômica cardiovascular

Resumo:

Mulheres na menopausa apresentam maior vulnerabilidade para distúrbios emocionais e o estresse psicossocial é um dos fatores que contribuem para o surgimento destes distúrbios. Após a menopausa o quadro se agrava, mas pode ser atenuado com o uso de terapia de reposição hormonal.

Nosso objetivo foi estudar as alterações da ciclicidade reprodutiva em um modelo de menopausa química em ratas tratadas com 4-vinilciclohexano diepóxido (VCD), submetidas a estresse crônico imprevisível (ECI). As ratas foram submetidas ao tratamento com VCD aos 28 dias de idade durante 15 dias consecutivos.

Aproximadamente 80 e 180 dias após o tratamento, os animais foram submetidos ao protocolo de ECI e a ciclicidade das ratas foi verificada respectivamente, 6 e 10 dias antes de começar o ECI durante aproximadamente 15 dias. O material foi coletado através da técnica de esfregaços vaginais, e o microscópio óptico foi utilizado para a identificação das fases do ciclo estral. Após essas análises, os animais foram levados a perfusão retirando os seguintes órgãos: ovário esquerdo, ovário direito, adrenal esquerda, adrenal direita, coração e cérebro. Os ovários seguiram o protocolo de fixação, emblocamento, corte e coloração para a produção de lâminas histológicas.

Foi observado que o estresse é um fator que interfere negativamente na ciclicidade das ratas, bem como o avanço da idade. As ratas que foram tratadas com o VCD apresentaram ciclo irregular e as ratas submetidas ao tratamento e ao ECI demonstram uma irregularidade ainda mais notável, corroborando com a nossa hipótese de que o estresse prejudica ainda mais o déficit reprodutivo provocado pela falha ovariana precoce.

As lâminas histológicas já estão prontas para posterior análise.

Palavras-chave: estresse, menopausa, esteroides ovarianos, ansiedade, depressão, memória

Autor: Flora Balcão Agnelli

Nº: 121

E-mail: flora_agnelli@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Ecologia

Instituição: ufsc

Orientador: ANDREA SANTAROSA FREIRE

Depto: DEPARTAMENTO DE ECOLOGIA E ZOOLOGIA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: Laboratório de Crustáceo e Zooplâncton

Colaboradores:

Título: Mudanças na estrutura da coluna d água e das comunidades planctônicas em resposta a eventos atmosféricos intensos na região da REBIO do Arvoredo

Resumo:

O presente trabalho tem como objetivo relacionar a estrutura da comunidade zooplanctônica com dados abióticos na Reserva Marinha Biológica do Arvoredo e entorno. As campanhas foram realizadas no verão e inverno de 2014 em 11 estações oceanográficas distribuídas entre o norte do Canal de Santa Catarina e a Península de Porto Belo. O zooplâncton foi amostrado com rede de malha de 200 μm e diâmetro de boca de 0,5 m, com fluxômetro acoplado; a temperatura, salinidade e fluorescência foram registrados com o perfilador vertical CTD e amostras de água para obtenção de dados de clorofila *a*, nutrientes e material em suspensão com garrafas de Van Dorn. No verão as massas de água encontradas foram a Água Subtropical de Plataforma (ASTP) e a Água Central do Atlântico Sul (ACAS) enquanto no inverno foram ASTP e a Água da Pluma do Prata (APP). No verão, na desembocadura no Rio Tijucas e ao largo da Praia de Canasvieiras foram registrados valores muito altos de biomassa (0,60 e 0,13 g/m^3), biovolume (11,79 e 7,21 ml/m^3) e abundância do zooplâncton (79.842,81 e 49.423,28 ind/m^3) devido ao aporte continental. No entanto, durante o inverno foram obtidos os maiores valores nas estações intermediárias e nas da isóbata de 50m. Os grupos zooplanctônicos mais abundantes foram Copepoda, Cladocera, Larvacea, Chaetognatha, Thaliacea e larvas de Decapoda. No verão, com exceção das estações costeiras, houve maior riqueza de organismos devido a influência da ACAS, enquanto no inverno a presença da APP resultou em maior uniformidade na comunidade zooplanctônica.

Palavras-chave: plâncton, estrutura trófica, monitoramento, massas de água, ressurgência, frentes frias

Autor: Jéssica Andriotti

Nº: 122

E-mail: jessiandriotti@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Ecologia

Instituição: UFSC

Orientador: AUREA LUIZA LEMES DA SILVA

Depto: DEPARTAMENTO DE ECOLOGIA E ZOOLOGIA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: Laboratório de Ecologia de Águas Continentais

Colaboradores:

Título: A colonização de detritos foliares por invertebrados aquáticos durante o processo de decomposição foliar em um riacho subtropical: uma comparação entre espécies nativas e exóticas

Resumo:

Atividades antrópicas tem mudado as paisagens em todo o sul do Brasil, principalmente através da conversão de florestas nativas para a ocupação urbana e uso do solo. Neste estudo avaliou-se o efeito da substituição de espécies vegetais nativas por espécies exóticas sobre a comunidade de invertebrados aquáticos e sobre o processo de decomposição foliar, em um riacho de pequena ordem, inserido no Parque Municipal da Lagoa do Peri, Florianópolis-SC. Foram estudadas, através do uso de litter bags, duas espécies vegetais nativas e duas exóticas, nos tempos amostrais 1, 7, 30, 45 e 60 dias de incubação. Os resultados mostraram diferenças significativas na perda de massa foliar entre as espécies estudadas (sendo as espécies exóticas de decomposição mais lenta) e na estrutura da comunidade de invertebrados aquáticos, principalmente nos detritos foliares de *Eucaliptus* sp. que apresentou uma alta densidade de Chironomidae, entretanto, uma menor riqueza taxonômica quando comparado as espécies nativas. Os resultados deste trabalho sugere que a substituição das espécies nativas por exóticas pode interferir na estrutura da comunidade aquática presente nos riachos e nos processos ecossistêmicos.

Palavras-chave: Decomposição foliar, riacho subtropicais, invertebrados aquáticos, *Eucaliptus* sp

Autor: Renan Ozekoski

Nº: 123

E-mail: re_ozekoski@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Ecologia

Instituição: UFSC

Orientador: BARBARA SEGAL RAMOS

Depto: DEPARTAMENTO DE ECOLOGIA E ZOOLOGIA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: LABORATÓRIO DE ECOLOGIA DE AMBIENTES RECIFAIS

Colaboradores: Davi Volney Cândido, Anaide Wrublevski Aued

Título: Estruturação bentônica e saúde dos ambientes recifais em ilhas oceânicas brasileiras.

Resumo:

Os ambientes recifais apresentam alta biodiversidade e fornecem importantes serviços ecossistêmicos para a sociedade. A intensa ação antrópica e mudanças climáticas em curto período de tempo, ocasionam impactos negativos sobre os recifes. O monitoramento da comunidade bentônica, componente importante na estruturação desses ambientes, tem sido a principal ferramenta utilizada para acessar informações sobre a dinâmica da comunidade e a saúde dos ambientes recifais. Ainda pouco se conhece sobre a dinâmica da comunidade bentônica em recifes brasileiros, principalmente em ilhas oceânicas. O presente trabalho teve como objetivos: 1) avaliar temporalmente a estrutura da comunidade bentônica recifal em ilhas oceânicas brasileiras; 2) monitorar bioindicadores da saúde recifal a partir de alterações como sobrecrecimento de algas e bioerodidores em colônias de coral. O Atol das Rocas se mostrou um ambiente altamente dinâmico em termos de perturbações. Em Fernando de Noronha a comunidade bentônica variou de forma diferente entre as profundidades ao longo do tempo, no qual o padrão mais marcante é o aumento de matriz de alga epilítica nos últimos anos. Na última expedição ao Atol das Rocas, maio de 2016, foi observado fenômeno de branqueamento, dessa forma, existe importante necessidade de continuidade do monitoramento, para que possamos avaliar as respostas desse ambiente já altamente dinâmico frente a estressores de escala global.

Palavras-chave: recifes, monitoramento, comunidade bêmica, bioindicadores.

Autor: Frederico Rottgers Marcineiro

Nº: 124

E-mail: fred.rm1993@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Ecologia

Instituição: UFSC

Orientador: BENEDITO CORTES LOPES

Depto: DEPARTAMENTO DE ECOLOGIA E ZOOLOGIA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Fauna de formigas no Parque Ecológico Municipal Prof. João David Ferreira Lima, Córrego Grande, Florianópolis: um caso de estudo em uma área verde em ambiente urbano

Resumo:

Foram feitas três campanhas de coletas de formigas (outubro, dezembro de 2015 e fevereiro de 2016) no Parque Ecológico Municipal Prof. João David Ferreira Lima, Córrego Grande, Florianópolis, SC, utilizando-se de três métodos de amostragem: extrator de Winkler, armadilha de interceptação por queda 'pitfall' e isca de sardinha em óleo. Foram evidenciadas 32 espécies e 48 morfoespécies de formigas. Os gêneros mais diversos foram *Pheidole* e *Solenopsis* (Subfamília Myrmicinae), *Camponotus* e *Brachymyrmex* (Formicinae) e *Hypoponera* (Ponerinae). As duas espécies com maiores frequências foram a mirmicínea *Wasmannia auropunctata* e a ponerínea *Pachycondyla striata*. O extrator de Winkler se mostrou o método mais eficiente para a coleta de formigas de serapilheira. Os dados do presente trabalho mostraram menor riqueza de espécies em comparação com um trabalho realizado na Unidade de Conservação Ambiental Desterro (UCAD), indicativo de maior atividade antrópica no parque ecológico do Córrego Grande. Houve o registro de apenas uma espécie com potencial invasor, *Wasmannia auropunctata*.

Palavras-chave: formigas, Parque Ecologico Municipal, Florianopolis, bioindicação

Autor: Priscilla Aparecida Vieira

Nº: 125

E-mail: priscilla.ap.vieira@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Taxonomia dos Grupos Recentes

Instituição: UFSC

Orientador: LUIZ CARLOS DE PINHO

Depto: DEPARTAMENTO DE ECOLOGIA E ZOOLOGIA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: Laboratório de Diversidade de Insetos Aquáticos

Colaboradores:

Título: Chironomidae (Insecta: Diptera) da Reserva Biológica Marinha do Arvoredo, SC

Resumo:

Os Chironomidae são uma família de mosquitos não-picadores da ordem Diptera. Eles são um dos insetos aquáticos mais abundantes e distribuídos no mundo e podem viver tanto em ambientes terrestres quanto aquáticos. No Brasil, temos o registro de 5 subfamílias: Chironominae, Tanypodinae, Orthocladiinae, Telmatogetoninae e Podonominae. Há estimativas de que existam cerca de 20 mil espécies de quironomídeos no mundo todo. 569 espécies em 94 gêneros são registrados no Brasil, das quais 72 espécies em Santa Catarina. Os Chironomidae são muito importantes no monitoramento e conservação dos ecossistemas aquáticos: eles são bioindicadores - de acordo com a presença ou ausência de certas espécies, pode-se inferir a qualidade de um corpo de água. Os quironomídeos, assim como diversos outros insetos, ainda não são suficientemente conhecidos. Buscar entender e compreender os organismos possibilita estudar possíveis impactos advindos de alterações nas populações ou no meio no qual vivem, e desenvolver formas de proteger a biodiversidade.

Neste estudo, quironomídeos foram coletados, manualmente ou com a ajuda de armadilhas, em diversos pontos da Ilha do Arvoredo, situada no litoral de Santa Catarina, Brasil. O material de larvas e pupas foi mantido vivo em laboratório até atingir o estágio adulto, sendo então fixado em álcool 70%. Os adultos coletados em campo foram diretamente fixados em álcool. Os indivíduos foram então montados em lâminas de microscopia e identificados. Foram encontrados 32 grupos, dos quais dois são espécies novas, dos gêneros *Antillocladius* e *Stenochironomus*.

Destacam-se ainda *Apedilum elachistus*, *Endotribelos jaragua*, *Paratanytarsus silentii*, *Stenochironomus quadrinotatus* e *Xestochironomus latilobus*, que até então não possuíam registro na região sul do Brasil. *Stenochironomus quadrinotatus* e *Xestochironomus latilobus* tiveram seu primeiro registro para o país.

Palavras-chave: Diptera, Chironomidae, sistemática, mata atlântica, Corethrellidae

Autor: Eloisa Alves de Sousa

Nº: 126

E-mail: eloisa0494@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Ecologia Aplicada

Instituição: UFSC

Orientador: MALVA ISABEL MEDINA HERNANDEZ

Depto: DEPARTAMENTO DE ECOLOGIA E ZOOLOGIA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: LABORATÓRIO DE ECOLOGIA TERRESTRE ANIMAL

Colaboradores:

Título: Comportamento de besouros detritívoros (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae) e sua função no ciclo de decomposição

Resumo:

As espécies *Coprophaneus saphirinus* e *Phanaeus splendidulus* são escarabeíneos paracoprídeos comuns e abundantes na ilha de Santa Catarina. Este trabalho estudou os comportamentos e a preferência alimentar de duas espécies de escarabeíneos, tentando adaptar e desenvolver novas técnicas de criação das espécies em laboratório. As coletas foram realizadas na grande Florianópolis, SC, com armadilhas com iscas de atração e os indivíduos foram criados no laboratório em potes plásticos preenchidos com terra. Semanalmente eram alimentados e retirados dados de presença e diâmetro dos túneis construído e foram realizados experimentos de olfatometria oferecendo fezes de mamíferos nativos. Nenhuma das duas espécies conseguiu se reproduzir em laboratório, embora tenham chegado a viver durante sete meses *C. saphirinus* e três meses *P. splendidulus*. O tamanho dos túneis na superfície do solo foi semelhante para ambas as espécies, com média de 1,62 cm para *C. saphirinus* e 1,70 cm para *P. splendidulus* e não houve diferenças entre machos e fêmeas nem relação com o tamanho do corpo. Os testes de preferência alimentar do coprófago *P. splendidulus* mostraram resultados semelhantes em fezes de puma, anta e graxaim, embora grande parte dos indivíduos não apresentou escolha por nenhuma das fezes. Assim, este trabalho vem contribuir com conhecimentos sobre ciclo de vida e comportamento de duas espécies de escarabeíneos, aportando dados para a criação das espécies em laboratório.

Palavras-chave: Ecologia, Insetos, *Coprophaneus saphirinus*, *Phanaeus splendidulus*

Autor: Rafael Schmitt

Nº: 127

E-mail: raafaelschmitt@gmail.com

Tipo de Bolsa: AF

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Ecologia de Ecossistemas

Instituição: UFSC

Orientador: MAURICIO MELLO PETRUCIO

Depto: DEPARTAMENTO DE ECOLOGIA E ZOOLOGIA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: Laboratório de Ecologia de Água Continentais

Colaboradores: Denise Tonetta

Título: VARIACÃO DIÁRIA NA PRODUÇÃO PRIMÁRIA E RESPIRAÇÃO DE DUAS LAGOAS URBANAS NA ILHA DE SANTA CATARINA

Resumo:

A produção primária e a respiração no ambiente podem ser reguladas por diversos fatores e podem apresentar variação diária. O objetivo do presente estudo foi estimar a variabilidade diária das taxas de produção primária (NPP) e respiração (R) na região litorânea de duas lagoas de clima subtropical (lagoa Pequena e lagoa do Peri) com diferentes características físicas e limnológicas. A hipótese levantada foi de que a presença de macrófitas no ambiente litorâneo implica em maiores taxas de produção do que em lagoas com restrita presença de macrófitas. NPP e R foram estimados por meio da incubação de garrafas claras e escuras na região litorânea de duas lagoas urbanas no sul do Brasil. A lagoa Pequena apresenta macrófitas em toda sua extensão litorânea, incluindo o local amostrado, enquanto que o local amostrado na lagoa do Peri não apresentou macrófitas. A amostragem foi realizada durante três períodos distintos do dia: manhã, início da tarde e fim da tarde. Os resultados mostraram que a radiação fotossinteticamente ativa aumentou ao longo do dia e como consequência houve variação diária nas taxas de produção e respiração para ambos os ambientes, com maiores valores de produção primária no fim da tarde. As lagoas apresentaram diferentes condições limnológicas, que refletiram em diferentes taxas metabólicas, no qual a lagoa Pequena, um lago de pequena área, apresentou maiores taxas de produção primária do que respiração, apresentando metabolismo líquido autotrófico, enquanto que a lagoa do Peri, um lago maior e mais profundo, apresentou maiores taxas de respiração, apresentando metabolismo líquido heterotrófico. A hipótese desse trabalho foi confirmada, uma vez que a lagoa Pequena, com presença de macrófitas na região litorânea apresentou maiores taxas de produção primária do que a lagoa do Peri, sem a presença de macrófitas.

Palavras-chave: Região litorânea, Características morfológicas, Macrófitas aquáticas, Autotrófico, Heterotrófico

Autor: Camila Claudino de Oliveira

Nº: 128

E-mail: camila_claudino@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Ecologia Aplicada

Instituição: UFSC

Orientador: NATALIA HANAZAKI

Depto: DEPARTAMENTO DE ECOLOGIA E ZOOLOGIA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: Laboratório de Ecologia Humana e Etnobotânica

Colaboradores:

Título: Percepções ambientais e Conhecimentos Etnoecológicos na Área de Proteção Ambiental de Anhatomirim, Governador Celso Ramos - SC

Resumo:

Desde a colonização, todo o litoral brasileiro vêm sendo desmatado e ocupado pelas grandes cidades. Por esse motivo, o domínio da Mata Atlântica é um dos mais ameaçados. O mesmo é considerado um dos hotspots da biodiversidade pois abriga boa parte de todas as espécies do planeta, incluindo espécies endêmicas e ameaçadas de extinção. As Unidades de Conservação são uma das principais estratégias adotadas para a conservação *in situ* da biodiversidade. Algumas delas permitem a existência de populações humanas em seus territórios. Diversos estudos vêm demonstrando a importância do envolvimento das populações locais no processo de conservação da biodiversidade. A presente pesquisa foi realizada através de uma abordagem etnobotânica, linha de pesquisa que busca compreender esses saberes, bem como a percepção, uso e manejo dos recursos vegetais pelas comunidades humanas. O trabalho teve como objetivo investigar o conhecimento local dos recursos vegetais com os moradores da Armação da Piedade, localizada na Área de Proteção Ambiental de Anhatomirim. Para isso realizou-se entrevistas semi-estruturadas e a coleta do material botânico para posterior identificação das espécies. Um total de 21 entrevistas foram realizadas e 156 plantas foram identificadas pertencentes a 63 famílias botânicas. As categorias de uso alimentar e medicinal foram as mais citadas, seguidas da categoria de uso ornamental. Algumas plantas foram registradas para Artesanato, Forrageio, uso Madeireiro e Ritualístico. Das plantas citadas, 85% são utilizadas atualmente e 61% são provenientes dos cultivos dos próprios entrevistados. Esta prática de cultivo exerce um papel fundamental na manutenção dos saberes da comunidade bem como na conservação *in situ* dos recursos vegetais. O desconhecimento dos residentes sobre a existência da APAA alerta para uma necessidade de divulgação da UC, não apenas no sentido de ganhar aliados na proteção ambiental, mas também de valorizar as atividades tradicionais da comunidade.

Palavras-chave: etnoecologia, conhecimento ecologico local

Autor: Natália Nunes dos Santos

Nº: 129

E-mail: natalianunes93@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Ecologia

Instituição: UFSC

Orientador: NIVALDO PERONI

Depto: DEPARTAMENTO DE ECOLOGIA E ZOOLOGIA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: ESTUDO DA DISPERSÃO DO BUTIA CATARINENSIS NOBLICK & LORENZI NO PARQUE ESTADUAL DA SERRA DO TABULEIRO, PALHOÇA/SC

Resumo:

A dispersão de propágulos é mecanismo muito importante para a sobrevivência de espécies vegetais. E os animais dispersores são responsáveis pela modificação da demografia das mesmas. Nesse contexto, este estudo avaliou a dispersão do *Butia catarinensis* Noblick & Lorenzi, família *Arecaceae*, uma espécie endêmica da restinga centro-sul catarinense.

O estudo foi realizado no município de Palhoça, litoral de Santa Catarina, no Parque Estadual da Serra do Tabuleiro, gerenciado pela FATMA. Na região dos cordões arenosos da restinga da Baixada do Maciambu.

Foram avaliados a distância de dispersão *B. catarinensis* pela metodologia (adaptada de Xiao et al. 2006), em que consisti em um carretel com nylon de 10 m de comprimento. Foram marcados e analisados 45 frutos (5 frutos/indivíduo). Posteriormente foi medida a distância de dispersão de cada fruto. A média da distância de dispersão foi de 0,72 m ($\pm 1,44$ m). E a distância de dispersão máxima foi de 6,4m e mínima 0,05m. Para o levantamento da demografia de *B. catarinensis*. Foi feito um transecto de 5m em ambos os lados da trilha e avaliado os indivíduos adultos. E foram contabilizados os sinais reprodutivos, sinais de predação, distância do indivíduo em relação à trilha, e sua altura.

Para caracterização da interação trófica dos animais dispersores de *B. catarinensis* foram utilizadas armadilhas fotográficas. Foram observados 6 animais potencialmente dispersores da palmeira sendo eles; *Tapirus terrestres*, *Cercopithecus thomasi*, *Procyon cancrivorus*, *Chelonoidis carbonaria*, *Turdus amaurochalinus*, *Ortalis squamata*. Foram observados que as espécies com mais interações zoocóricas foram *C. thomasi*, *T. terrestris*. Portanto, nesse estudo foram observados que os principais animais dispersores da palmeira foram *T. terrestris* e *C. thomasi*. E que eles se alimentavam preferencialmente dos frutos do cacho. Por isso, a metodologia para avaliação da distância de dispersão do *butiá* que abranja esses animais deve ser refeita.

Palavras-chave: Ecologia de populações; Ecologia Histórica, Dinâmica populacional; Manejo; Conservação

Autor: Julia Cavalli Pierry

Nº: 130

E-mail: juliapierry@yahoo.com.br

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Ecologia

Instituição: UFSC

Orientador: PAULO CESAR DE AZEVEDO SIMOES LOPES

Depto: DEPARTAMENTO DE ECOLOGIA E ZOOLOGIA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: LAMAQ - LABORATÓRIO DE MAMÍFEROS AQUÁTICOS

Colaboradores: Fábio Daura-Jorge, Kátia Bolis, Leonardo Wedekin, Carolina Bezamat

Título: Tempo de duração das marcas naturais utilizadas na foto-identificação do boto-cinza (*Sotalia guianensis*)

Resumo:

O boto-cinza, *Sotalia guianensis*, apresenta distribuição restrita a ambientes costeiros, desde Honduras até o sul do Brasil. Na Baía Norte da Ilha de Santa Catarina, limite sul de sua distribuição, existe uma população residente que é avistada ao longo de todo o ano. Grande parte dos estudos sobre essa espécie utiliza a técnica de foto-identificação de marcas naturais para o reconhecimento do indivíduo. O presente estudo tem como objetivo avaliar o tempo de duração dessas marcas, com fins a sugerir quais delas devem ser utilizadas para a identificação. Para isso, foi utilizado um banco de dados de foto-identificação da população, coletados entre 2010 e 2015. Foram analisadas mais de 10.000 fotos, as quais foram triadas e reanalisadas no programa Darwin, que automatiza o processo de identificação. Um catálogo de referência dos botos com 67 indivíduos identificados foi criado. As diferentes marcas naturais encontradas foram analisadas e classificadas em: anomalias de contorno (n=03), patologias (n=04), *nick* (n=156), arranhões profundos (n=29), arranhões superficiais (n=43) e despigmentação (n=03). Foi observado um padrão de duração das marcas, onde as categorias mais persistentes são as anomalias de contorno (média = 1883,33 dias; CV = 0,02) e patologias (média = 1607,5 dias; CV = 0,35). As marcas do tipo *nick* apresentaram a maior variação no tempo de duração (média = 952,55 dias; CV = 0,68). As categorias de arranhão profundo (média = 476,14 dias; CV = 1,03), arranhão superficial (média = 184,25 dias; CV = 0,77) e despigmentação (média = 291,66 dias; CV = 0,31) apresentaram padrões mais efêmeros de permanência, em relação às demais categorias. Com os resultados obtidos nesse trabalho, nota-se uma marcante variação no tempo de duração entre as marcas monitoradas. Esta informação, combinada a periodicidade dos eventos de amostragem, permite a escolha de quais marcas podem ser utilizadas com segurança para a construção de históricos de captura por foto-identificação.

Palavras-chave: Cicatrização, nadadeira dorsal, Baía Norte, população residente.

Autor: Franscini Rubi

Nº: 131

E-mail: franscini.rubi@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Comportamento Animal

Instituição: UFSC

Orientador: RENATO HAJENIUS ACHÉ DE FREITAS

Depto: DEPARTAMENTO DE ECOLOGIA E ZOOLOGIA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: LABITEL

Colaboradores:

Título: A preferência por cor ambiental do peixe *Xiphophorus maculatus* é dependente da cor do animal?

Resumo:

Foi investigada a preferência, e não escolhas aleatórias, do peixe *Platy (Xiphophorus maculatus)* quanto à cor do substrato e cor de luz do ambiente. Em virtude de essa espécie apresentar variado padrão de cor corporal entre os espécimes, foi avaliado se as preferências por essas condições eram moduladas pela cor do animal ou se era intrínseca da espécie. Logo, três grupos ($n = 10$) de cor corporal azul, amarelo e vermelho foram formados e avaliados separadamente. O aquário continha quatro compartimentos de livre circulação, com diferentes cores de substrato (vermelho, amarelo, branco e preto/azul) e luz do ambiente (vermelho, amarelo, branco e azul), distribuídas de forma aleatória e redistribuídas para cada nova réplica. Após o período de aclimação (24h) a frequência de ocorrência de cada peixe foi registrada a cada minuto durante duas horas por três dias consecutivos. No primeiro experimento não houve preferência significativa dos peixes amarelo e vermelho por algum substrato, porém os peixes azuis preferiram azul e vermelho em detrimento ao amarelo e branco. Todos os peixes azuis foram decididos, somente 1 peixe amarelo apresentou decisão e 5 peixes vermelhos foram considerados decididos. No experimento de luz ambiental, não teve uma preferência clara por uma das cores, mas a resposta foi diferente entre os fenótipos. O peixe amarelo prefere vermelho ao invés de branco, já o peixe azul prefere amarelo em comparação ao branco e azul e o peixe vermelho prefere amarelo do que o vermelho. Na análise individual, não houve diferença significativa na tomada de decisão entre os grupos, com 5 peixes amarelos, 6 vermelhos e 4 azuis considerados decididos. Este estudo mostrou que a abordagem das preferências é importante para avaliar o bem-estar animal, e que tanto a preferência quanto o perfil de tomada de decisão podem ser diferentes entre os fenótipos e sobre condições distintas impostas nesses indivíduos. Isso deve ser levado em conta para o bem-estar de uma espécie.

Palavras-chave: comportamento animal, bem-estar animal, peixe, preferência, aprendizagem

Autor: Samara Leopoldino Danielski

Nº: 132

E-mail: sasa.elski@gmail.com

Tipo de Bolsa: AF

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Ecologia

Instituição: UFSC

Orientador: SERGIO RICARDO FLOETER

Depto: DEPARTAMENTO DE ECOLOGIA E ZOOLOGIA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: Laboratório de Biogeografia e Macroecologia Marinha

Colaboradores: Lucas Teixeira Nunes, Renato Morais Arújo

Título: Interação alimentar entre peixes e a comunidade bentônica na ilha oceânica de Ascensão

Resumo:

Os peixes realizam importantes interações tróficas com a comunidade bentônica e por consequência influenciam na estruturação dessa comunidade. Essa relação já foi quantificada em estudos ao longo da costa brasileira, contudo, em ilhas oceânicas essas interações ainda são pouco conhecidas. Ilhas oceânicas são ambientes geograficamente isolados e a apresentam características peculiares. No oceano Atlântico, a ilha de Ascensão está localizada entre o Brasil e a África e se destaca pelo seu grau de isolamento. Por suas características singulares, Ascensão torna-se um bom local para estudos ecológicos. Com este estudo buscamos entender qual a pressão alimentar exercida pelos peixes sobre a comunidade bentônica nesta ilha oceânica, e como essa pressão pode variar entre os diferentes locais amostrados na ilha. Além disso, fizemos uma comparação com a pressão alimentar exercida pelos peixes na ilha de Trindade. Para isso utilizamos filmagens remotas de áreas recifais de 2m² durante 10 minutos em três locais diferentes dentro da ilha de Ascensão e comparamos estes resultados com os encontrados para a ilha da Trindade. Utilizamos duas análises multivariadas: Escalonamento multidimensional (MDS) e um Análise de similaridade (Anosim) para testar por diferenças significativas entre os locais e ilhas. O mesmo padrão de pressão alimentar foi encontrado para em ambas as ilhas, com o grupo funcional dos onívoros apresentando a maior pressão alimentar. A espécie onívora *Melichthys niger* apresentou maior intensidade de pressão alimentar ($4,55 \pm 0,59$) seguido da espécie de herbívoro raspador *Acanthurus bahianus* ($2,40 \pm 0,80$) em ambas as ilhas. Não encontramos diferenças significativas entre os locais de Ascensão (Anosim $p=0,78$) e entre Ascensão e Trindade (Anosim $p = 0,997$) provavelmente pela espécie *M. niger* ser abundante em todos os locais e ser a que mais interagiu com a comunidade bentônica.

Palavras-chave: Ilhas oceânicas, Biodiversidade marinha, Interações tróficas

Autor: Victor Anselmo Costa

Nº: 133

E-mail: victoranselmo_costa@yahoo.com.br

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Ecologia

Instituição: UFSC

Orientador: TANIA TARABINI CASTELLANI

Depto: DEPARTAMENTO DE ECOLOGIA E ZOOLOGIA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: Laboratório de Ecologia Vegetal

Colaboradores:

Título: Fenologia, germinação e produção de mudas de espécies herbáceas/subarbusivas de restinga com potencial ornamental

Resumo:

É predominante no paisagismo urbano a utilização de plantas exóticas, em detrimento de espécies nativas. Está associado a este uso abusivo de espécies exóticas uma série de problemas sócio-ambientais e a utilização de plantas nativas com potencial ornamental tem sido defendida por diversos autores como uma alternativa viável. Neste trabalho buscamos evidenciar as potencialidades ornamentais de plantas nativas da restinga. Foi realizada a avaliação ornamental e o acompanhamento fenológico de onze espécies pré-selecionadas, de porte herbáceo e arbustivo. Através do Índice Composto de Potencial Ornamental de Plantas Tropicais, obtivemos para nove destas espécies um atributo ornamental considerado Máximo Potencial, e para as outras duas, Alto Potencial Ornamental. Para nove destas espécies realizamos testes de germinação. Os testes foram responsivos para seis destas espécies (*Actinocephalus polyanthus* Eriocaulaceae, *Eugenia catharinae* Myrtaceae, *Gaylussacia brasiliensis* Ericaceae, *Sophora tomentosa* Fabaceae, *Tibouchina urvilleana* Melastomataceae, *Vitex megapotamica* Lamiaceae). As outras três espécies não apresentaram germinação. Apenas *G. brasiliensis* e *S. tomentosa* tiveram mudas repicadas. Demonstraram grande potencial para a produção de mudas as espécies *A. polyanthus*, *S. tomentosa*, *Tibouchina urvilleana* e *V. megapotamica*, pela responsividade de sua germinação frente às técnicas utilizadas e pela simplicidade metodológica requerida.

Palavras-chave: plantas nativas, plantas ornamentais, restinga, propagação

Autor: Elba Marina Miotto Mujica

Nº: 134

E-mail: elbamarinamm@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Farmacologia Autonômica

Instituição: UFSC

Orientador: CARLOS ROGERIO TONUSSI

Depto: DEPARTAMENTO DE FARMACOLOGIA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: Laboratório de Neurobiologia da Nocicepção

Colaboradores: Taciane Stein da Silva Leal , Flora Lucena Sant'ana

Título: PAPEL MODULATÓRIO DA MEDULA ESPINHAL COM A ADMINISTRAÇÃO DE HISTAMINA EM MODELO ANIMAL DE ARTRITE.

Resumo:

No estudo da neurobiologia da nocicepção, tem se desenvolvido muitos projetos em nosso laboratório acerca da avaliação do papel de estruturas do Sistema Nervoso Central, como a medula espinhal, no desenvolvimento da dor e inflamação em processos cujas manifestações sintomatológicas acontecem na periferia, como ocorre na artrite. Assim como, têm se objetivado o estudo do papel de diferentes substâncias, como a histamina, que estão envolvidas nos processos nociceptivos e inflamatórios. Os experimentos foram realizados utilizando-se ratos Wistar fêmeas. Para a indução de artrite inflamatória foi utilizado o modelo da carragenina/LPS (lipopolissacarídeo bacteriano). Os animais receberam uma injeção intra-articular de carragenina (300ug/20ul) no joelho direito e após 72h receberam na mesma articulação uma injeção de LPS (3ng/50ul). Para o estudo do efeito da administração da histamina na medula, esta foi injetada via intra-tecal, no espaço intervertebral entre L5 e L6 com os animais previamente anestesiados com isoflurano. A injeção de histamina foi realizada 20 minutos antes da injeção de LPS, sendo utilizadas nas doses de 20; 0,2 e 0,002 nmol. Da mesma forma, também foi realizada a administração i.t. de cetirizina, substância antagonista de receptores H1 de histamina, nas doses de 126; 12,6; 1,26 e 0,126 pmol. Os parâmetros utilizados para avaliar a dor e a inflamação foram o Tempo de Elevação da Pata (TEP) e a mensuração do edema articular. As avaliações iniciaram-se 1 hora após a injeção de LPS, sendo realizadas medidas a cada hora, durante as 5 horas seguintes. Com a administração de histamina na medula observou-se um efeito hipernociceptivo dessa substância, pois houve aumento do TEP e do diâmetro articular. Ao contrário, a cetirizina mostrou-se hiponociceptiva, pois foi efetiva em diminuir o TEP e o diâmetro articular. O desenvolvimento desse trabalho foi de importância para auxiliar a compreensão dos mecanismos e substâncias envolvidas na modulação da dor.

Palavras-chave: Dor; inflamação; histamina; medula espinhal

Autor: Laura Gehrke

Nº: 135

E-mail: laura_gehrke@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Farmacologia Geral

Instituição: UFSC

Orientador: FERNANDO SPILLER

Depto: DEPARTAMENTO DE FARMACOLOGIA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório:

Colaboradores: Flávia Cardoso, Matheus Valente, Rafael Bezerra

Título: Enterococcus gallinarum isolado de paciente com sepse leva a morte de camundongos pela ativação do receptor Toll-like 2

Resumo:

Bactérias da espécie *Enterococcus gallinarum* são normalmente encontradas na microbiota intestinal de humanos, porém podem ser causa de infecções oportunistas graves como bacteremias e meningites. A detecção de patógenos pelo sistema imune se dá pelo reconhecimento de PAMPs (pathogen-associated molecular patterns) por receptores de reconhecimento de padrões, que incluem os receptores Toll-like (TLR). O TLR2 é conhecido por ter função importante no reconhecimento de bactérias Gram-positivas, porém, estudos têm demonstrado que modelos animais nocaute para esse receptor apresentam maior sobrevivência como consequência de uma resposta imune mais eficiente frente a infecções bacterianas. Nesse estudo buscamos reproduzir esse fenômeno em infecções por *E. gallinarum* humana, além de verificar a capacidade de virulência e a letalidade dessa espécie nos camundongos. Para isso utilizamos amostra de *E. gallinarum* isolada de paciente com sepse, que foi semeada em meio Mueller-Hinton e transferida para meio BHI para crescimento. Depois de lavada e concentrada preparou-se doses de 10^{10} UFC, que foram injetadas em camundongos nocautes para TLR2, TLR4 e camundongos LysM e nocautes para caspase como controles. Os animais nocautes para TLR2 apresentaram maior sobrevivência em relação aos controles, demonstrando que a morte desses animais é mediada por esse receptor, que atua no reconhecimento de bactérias Gram-positivas e na inflamação sistêmica.

Palavras-chave: Enterococcus gallinarum humana, infecção, receptor toll-like, sobrevivência.

Autor: Rebecca Anne Pimenta Blight

Nº: 136

E-mail: beckypb@hotmail.fr

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Neuropsicofarmacologia

Instituição: UFSC

Orientador: LEANDRO JOSE BERTOGLIO

Depto: DEPARTAMENTO DE FARMACOLOGIA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: Laboratório de Neuropsicofarmacologia

Colaboradores:

Título: Análise do papel dos receptores canabinoídeos do tipo 2 (CB₂) na consolidação de uma memória de medo normal e disfuncional em ratos

Resumo:

Os processos de aprendizado e memória são essenciais para a sobrevivência. No entanto, também podem ser prejudiciais ao desencadear respostas inapropriadas e mal-adaptativas, em resposta a eventos de alto grau de aversividade. O hipocampo dorsal (HD) é uma região que atua modulando o processamento de memórias emocionais. Apesar da elevada expressão do receptor canabinoídeo do tipo 2 (CB₂R) no HD, sua função na formação de memórias permanecia pouco elucidada. Portanto, o objetivo deste trabalho foi investigar o papel CB₂R na consolidação de uma memória normal e disfuncional em ratos. Para isso, foram realizados três experimentos. Inicialmente, os animais passaram por uma sessão de condicionamento no Contexto A (3 x 0,7 mA), seguida pela infusão bilateral no HD de veículo (VEI) ou do antagonista CB₂R (AM630: 0,001 - 1,0 µg/hem.). Um e 7 dias depois, eles foram reexpostos ao contexto pareado (Testes A₁ e A₂) e a um contexto neutro (Testes B₁ e B₂). A memória de medo contextual foi inferida pelo comportamento de congelamento. Os resultados apontaram para uma redução no tempo de congelamento para animais tratados com AM630, comparados ao grupo controle, apenas nos Testes A₁ e A₂. Na segunda etapa, receberam VEI ou AM630 (1,0 µg/hem.) intra-HD após uma sessão de condicionamento forte (5 x 1,0 mA), o que promoveu uma resposta de medo potencializada e duradoura, que foi atenuada pelo AM630. Por fim, no Experimento 3, uma memória de medo inadequada foi induzida pelo bloqueio CB₁R a fim de investigar o papel dos receptores CB₂R neste processo. Ratos foram condicionados (3 x 1,0 mA) e, em seguida, receberam VEI ou AM251 (0,3 mg/kg) por via i.p., bem como uma infusão intra-HD de VEI ou AM630 (0,001 µg/hem.). O bloqueio CB₁R promoveu uma resposta de medo potencializada e generalizada, atenuada pelo AM630. Em conjunto, estes dados sugerem que os CB₂R são relevantes na consolidação de memórias aversivas normais e disfuncionais.

Palavras-chave: Memória aversiva, receptor CB₂, hipocampo dorsal, canabinoídeos

Autor: Tainara Menezes Moura

Nº: 137

E-mail: taimenezess@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Neuropsicofarmacologia

Instituição: UFSC

Orientador: RUI DANIEL SCHRODER PREDIGER

Depto: DEPARTAMENTO DE FARMACOLOGIA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: Laboratório Experimental de Doenças Neurodegenerativas

Colaboradores: Josiel Mileno Mack, Cinara Ludvig Gonçalves, Marcelo Farina

Título: INVESTIGAÇÃO DA MELATONINA COMO ESTRATÉGIA PREVENTIVA/TERAPÊUTICA PARA OS SINTOMAS MOTORES E NÃO-MOTORES EM UM MODELO ANIMAL DA DOENÇA DE PARKINSON

Resumo:

A doença de Parkinson (PD) é uma doença neurodegenerativa caracterizada principalmente por sintomas motores, os quais são relacionados com uma perda progressiva dos neurônios dopaminérgicos da via nigroestriatal. O objetivo do presente estudo foi avaliar o efeito da administração contínua de melatonina, um neuro-hormônio produzido e liberado, principalmente pela glândula pineal, em um modelo animal da DP, induzido pela administração intranasal (i.n.) de 1-metil-4-fenil-1,2,3,6-tetrahidropiridina (MPTP) (CEUA PP0830/12). Camundongos C57BL/6, machos (6 meses de idade), receberam melatonina (30 mg/kg) ou veículo (NaCl 0,9%), por via intraperitoneal (i.p.), durante 14 dias consecutivos. No 5º dia do tratamento, os animais foram levemente anestesiados com isoflurano (0,96%) receberam uma administração i.n. de MPTP (1 mg/narina) ou veículo. Posteriormente, os animais foram submetidos aos testes comportamentais labirinto em Y (7º dia) e labirinto aquático (10º dia), sendo em seguida eutanasiados e as amostras coletadas para análise da neurodegeneração (em andamento). Em outro experimento os animais foram submetidos ao mesmo protocolo de tratamento e seis horas após o tratamento com MPTP os animais foram eutanasiados e amostras de bulbo olfatório e estriado foram coletadas para análise da atividade de enzimas antioxidantes. Após a administração de MPTP, não foram observadas alterações significativas em relação ao parâmetro de memória de trabalho avaliada pelos testes comportamentais. A administração de MPTP, assim como a administração de melatonina promoveram uma redução na atividade das enzimas antioxidantes glutatona redutase (GR), glutatona peroxidase (GPx) e catalase (Cat), no bulbo olfatório, sendo estas alterações prevenidas pelo tratamento com melatonina. Por fim, a administração de MPTP e melatonina aumentaram a atividade da GR e Cat no estriado dos animais. Mais estudos estão sendo realizados para melhor entendimento dos mecanismos envolvidos nestas alterações.

Palavras-chave: doença de Parkinson, melatonina, estresse oxidativo, mptp intranasal

Autor: Gleison Henrique de Oliveira

Nº: 138

E-mail: gleisoneafmuz@yahoo.com.br

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Neuropsicofarmacologia

Instituição: UFSC

Orientador: THEREZA CHRISTINA MONTEIRO DE LIMA

Depto: DEPARTAMENTO DE FARMACOLOGIA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório:

Colaboradores: Gleison Henrique de Oliveira, Felipe Vanz, Vagner Fagnani Linartevichi

Título: A Influência da administração central de 5-Metoxi-Dimetiltriptamina sobre a formação de uma memória aversiva em rato

Resumo:

Resumo: A codificação de memórias emocionais pode ocorrer de maneira inadequada resultando em condições patológicas tais como o transtorno de estresse pós-traumático (TEPT). O 5-metoxi-dimetiltriptamina (5-MeO-DMT) é uma substância encontrada na *Psychotria viridis*, uma planta utilizada em rituais religiosos. Existe evidência clínica da sua utilização no TEPT, no entanto o papel do 5-MeO-DMT na neurobiologia da memória ainda não foi elucidado. Assim, o objetivo do presente estudo foi avaliar o efeito da infusão de 5-MeO-DMT no sistema nervoso de ratos avaliados no condicionamento aversivo contextual (CMC). Cada animal (ratos Wistar macho) foi exposto ao Contexto A (caixa de choque), para uma breve familiarização. No dia seguinte, foram re-expostos ao contexto A (treino), no qual, foi pareado o estímulo incondicionado (três choques elétricos de 1 mA por 3 segundos) ao contexto. No dia seguinte (teste A - TA), os animais foram testados no contexto A na ausência do choque. O % de tempo de congelamento foi correlacionado ao aprendizado. Os fármacos foram administrados imediatamente após o treino para analisarmos a consolidação (CN) da memória. Durante o TA realizado 24 h após o condicionamento, os animais que receberam 5-MeO-DMT (240 nmol) apresentaram menor taxa de congelamento comparado com os demais grupos. Adicionalmente, grupos independentes foram tratados previamente (ao 5-MeO-DMT) com os antagonistas dos receptores 5HT1A, 5HT1D ou 5HT2A. No TA, o efeito do 5-MeO-DMT em prejudicar a consolidação de uma memória foi prevenido pelo bloqueio dos receptores 5HT1A. Adicionalmente, o grupo de animais que recebeu a administração do agonista seletivo 5HT1A (8-OH-DPAT 30 pmol) expressou menos congelamento no TA realizado 24 h após ao condicionamento. Em conjunto nossos resultados sugerem que a administração de 5-MeO-DMT prejudicou a consolidação de uma memória aversiva, por meio da ativação de receptores tipo 5HT1A.

Palavras-chave: Memória aversiva, 5-Metoxi-DMT, Serotonina

Autor: Veridiana Antunes Menegazzo

Nº: 139

E-mail: veridiana.antunes@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Microbiologia Aplicada

Instituição: UFSC

Orientador: ADMIR JOSÉ GIACHINI

Depto: DEPARTAMENTO DE MICROBIOLOGIA, IMUNOLOGIA E PARASITOLOGIA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Biocarvão e bactérias redutoras de sulfato na mitigação dos efeitos da drenagem ácida de mina na região carbonífera de Criciúma – SC

Resumo:

A drenagem ácida de mina (DAM) ocorre quando o mineral de interesse nas extrações encontra-se associado a sulfetos e ao ferro piritoso. Através de processo natural de exposição ao ar e à água, esses compostos são oxidados e ocasionam acidificação e liberação de elementos tóxicos aos ecossistemas. Este cenário compromete o uso e a ocupação do solo e atualmente métodos de controle da DAM envolvem procedimentos incipientes ou ineficientes. Neste contexto, a presente proposta empregou metodologia inovadora à base de biocarvão e bactérias redutoras de sulfato (BRS) na mitigação da acidez e presença de contaminantes em águas de DAM de Criciúma-SC. O biocarvão apresenta alta área superficial e afinidade por adsorção de componentes químicos, servindo como nicho para a colonização de microrganismos, notadamente as BRS. Neste trabalho foram montados reatores de 120 L contendo biocarvão e fontes de inóculo primário de BRS, incluindo lodo de esgoto doméstico, sedimentos de bacias de contenção de DAM e esterco bovino, avaliados quinzenalmente por um período de 6 meses. Ainda, um biorreator de 1000L foi instalado a campo utilizando esterco bovino como fonte de BRS, pois foi o substrato que apresentou melhores resultados em escala laboratorial. Ao longo da condução dos experimentos foi realizada a caracterização do biocarvão e das comunidades de bactérias totais e de BRS, monitoramento da acidez, presença de coliformes e teores de elementos-traço na água, de modo a avaliar a efetividade dos biorreatores. Os resultados demonstraram que no período de 30 dias houve eliminação dos coliformes na água e redução de até 41% nos teores de sulfato no biorreator que recebeu adição de esterco bovino como inóculo de BRS. Todos os tratamentos reduziram a concentração de elementos-traço (Al, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Pb e Zn) a níveis abaixo do permitido pelo CONAMA. Os resultados indicam que a metodologia empregada é eficiente e fortalecem sua aplicação em larga escala e a longo prazo.

Palavras-chave: Drenagem ácida de mina, recuperação ambiental, biotecnologia

Autor: Letícia Medeiros Larroyd

Nº: 140

E-mail: leticialarroyd@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Entomologia e Malacologia de Parasitos e Vetores

Instituição: UFSC

Orientador: CARLOS BRISOLA MARCONDES

Depto: DEPARTAMENTO DE MICROBIOLOGIA, IMUNOLOGIA E PARASITOLOGIA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: Laboratório de Entomologia Médica

Colaboradores:

Título: Estudo de mosquitos (Diptera: Culicidae) no Parque Municipal do Córrego Grande, Florianópolis - SC

Resumo:

Os mosquitos são um grupo importante para a saúde humana e animal em todo o mundo, porque podem transmitir agentes causadores de muitas doenças. O presente trabalho teve como objetivo estudar a fauna de mosquitos do Parque do Córrego Grande (Florianópolis - SC). Os adultos e formas imaturas foram coletados no parque e levados ao laboratório para estudo e identificação. Foram feitas coletas de larvas em bambus furados, ovitrampas, lagos e poças e as formas adultas foram coletadas secundariamente, quando tentavam sugar os coletores. Foram encontrados dez táxons diferentes: *Aedes albopictus*, *Aedes scapularis*, *Culex (Carroliia) sp.*, *Culex quinquefasciatus*, *Limatus durhamii*, *Psorophora ferox*, *Sabethes aurescens*, *Toxorhynchites sp.*, *Trichoprosopon soaresi* e *Wyeomyia limai*. Todas as espécies encontradas já tinham registros pela região e mostram a diversidade de criadouros relacionada à riqueza de espécies que pode se instalar e reproduzir no local, trazendo possíveis patógenos e doenças aos humanos e animais que tenham algum contato com esses culicídeos.

Palavras-chave: culicídeos, Parque do Córrego Grande, criadouros, ecologia

Autor: Kamila Voges

Nº: 141

E-mail: kamilavoges@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Entomologia e Malacologia de Parasitos e Vetores

Instituição: UFSC

Orientador: CARLOS JOSE DE CARVALHO PINTO

Depto: DEPARTAMENTO DE MICROBIOLOGIA, IMUNOLOGIA E PARASITOLOGIA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório:

Colaboradores: Thaís Tenório Soares, Teresa Fernandes Silva do Nascimento, André Nóbrega Pitaluga, Alexandre Afranio Peixoto, Luísa Damazio Rona Pitaluga

Título: Estudo sobre entomologia molecular de vetores de malária (Diptera: Culicidae) utilizando uma análise multilocus

Resumo:

Apesar de mais de 90% da malária no Brasil estar concentrada na região amazônica, existe transmissão esporádica em outras áreas do país, particularmente naqueles Estados cobertos pela Mata Atlântica, onde coexistem o vetor, o homem e primatas não-humanos portadores de plasmódios infectantes para humanos. Neste ecossistema, o principal vetor é o mosquito *Anopheles (Kerteszia) cruzii*, que tem como criadouro as plantas da família Bromeliaceae. Muitos casos autóctones de malária são registrados em área de influência de Mata Atlântica no sudeste do Brasil, especialmente no Rio de Janeiro. Desta forma, neste projeto averiguamos a malária na Mata Atlântica fluminense, considerando especialmente o seu aspecto entomológico. Foi analisada a diferenciação genética entre populações de *An. cruzii* provenientes do Rio de Janeiro utilizando primeiramente o gene *cpr*. Deste modo, o objetivo deste trabalho foi esclarecer a estrutura genética populacional desse complexo de espécies crípticas, e assim fornecer base para futuras medidas de vigilância e prevenção da malária neste ecossistema. Os cálculos de F_{ST} (diferenciação genética) entre as populações de Florianópolis e as outras populações mostram valores moderadamente altos. Valores altos de F_{ST} foram encontrados entre Itatiaia e as outras populações. Assim como nos valores de F_{ST} , Itatiaia também possui os maiores valores de D_{xy} e D_a . Entretanto, o valor entre Guapimirim e Tinguá foi baixo. Ainda, a população de Itatiaia possui poucos polimorfismos compartilhados e é a única que possui diferenças fixas em comparação com outras populações. Os resultados confirmam a diferenciação da população de Itatiaia, sugerindo ser uma espécie diferente dentro do complexo de espécies de *An. cruzii*. Também é possível observar que as populações de Tinguá e Guapimirim não apresentam muitas diferenças entre si.

Palavras-chave: *Kerteszia*, *Anopheles*, bromélia

Autor: Leticia Frasson Martendal

Nº: 142

E-mail: leticia.martendal@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Imunologia

Instituição: UFSC

Orientador: CARLOS RODRIGO ZARATE BLADES

Depto: DEPARTAMENTO DE MICROBIOLOGIA, IMUNOLOGIA E PARASITOLOGIA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Efeitos da desnutrição na microbiota comensal e como eles influenciam na função do sistema imunológico

Resumo:

Introdução: Recentes descobertas tem mostrado que os microrganismos comensais que vivem nas nossas superfícies mucosas e pele, conhecidos como microbiota, possuem funções muito importantes para nosso corpo, especialmente relacionadas ao sistema imunológico. Por outro lado, a desnutrição, que ocasiona efeitos negativos em praticamente todos os sistemas e órgãos humanos, altera a composição da microbiota comensal.

Objetivo: Determinar as mudanças na microbiota intestinal induzida pela desnutrição e as alterações no sistema imunológico resultantes dessas mudanças.

Métodos e Resultados: O modelo de desnutrição em camundongos foi criado no presente trabalho, seguindo descrições na literatura e adaptadas para camundongos jovens. Assim, a desnutrição foi induzida em camundongos de 4 semanas de idade durante três semanas. Posteriormente, os animais começaram a receber dietas gradativamente maiores para induzir a sua recuperação nutricional. Isso foi feito com o intuito de simular o caso de humanos, aonde é mais típico observar desnutrição na infância com posterior recuperação em adultos jovens. Após de verificar a recuperação nutricional dos animais, os mesmos foram infectados com o parasita *Trypanosoma cruzi*, causador da Doença de Chagas. Isso foi realizado no dia 60 do experimento, usando 10^4 de formas tripomastigotas da cepa colombiana de *T. cruzi*, e através de punção intraperitoneal. A determinação da quantidade de parasitas nos grupos controle e que sofreu desnutrição na infância, foi realizada em diferentes tempos após a infecção. Finalmente, ao longo do protocolo experimental, foram coletadas amostras de fezes dos camundongos para extração de DNA da microbiota posterior análise da sua composição pelo sequenciamento 16S. Os dados permitirão correlacionar as mudanças na composição da microbiota intestinal induzidas pela desnutrição na infância com a resposta imune contra *T. cruzi* durante a idade adulta.

Palavras-chave: microbiota, desnutrição, infecção, resposta imune

Autor: Shantau Camargo Gomes Stoffel

Nº: 143

E-mail: shantau1@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Ciência do Solo

Instituição: UFSC

Orientador: CLAUDIO ROBERTO FONSECA SOUSA SOARES

Depto: DEPARTAMENTO DE MICROBIOLOGIA, IMUNOLOGIA E PARASITOLOGIA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: Laboratório de Microbiologia do Solo

Colaboradores: Ednilson Meyer, Diana Marcela Morales, Admir Giachini

Título: Aplicação de Inoculantes Microbianos e Biocarvão na Recuperação de Áreas Impactadas pela Mineração de Carvão

Resumo:

O carvão mineral tem grande importância na produção de energia elétrica em diversos países, porém, gera grades impactos ao meio ambiente. Uma possível solução é a revegetação, que auxilia no processo de recuperação de áreas degradadas, melhorando as características do solo. Para isso, pode-se fazer uso de insumos, como biocarvão, junto a utilização de plantas pioneiras inoculadas com fungos micorrízicos arbusculares (FMA), devido ao benefício destes na absorção de elementos pouco móveis no solo, como o fósforo (P). O objetivo foi avaliar a influência do biocarvão e da adubação fosfatada e simbiose de FMA em mudas de *Mimosa scabrella* e *Cedrella fissilis*. Dois experimentos foram conduzidos em casa de vegetação. No primeiro ensaio foi avaliada a influência do biocarvão na simbiose FMA-Planta com cinco concentrações de biocarvão misturado no solo (0, 1, 2,5, 5, 10) e cinco tratamentos de FMA (*Acaulospora morrowiae*, *Gigaspora albida*, *Rhizophagus clarus*, a mistura dos três FMA e um tratamento controle sem propágulos de FMA (NI). No segundo ensaio foi avaliada a interação FMA-planta em solo não-estéril e com diferentes concentrações de P no solo, seis tratamentos de inoculação de FMA (*A. morrowiae*, *G. albida*, *R. clarus*, *A. colombiana*, *Claroideoglobus etunicatum* e NI) e três concentrações de P no solo (0, 50 e 200 mg kg⁻¹ P). Verificou-se que as mudas apresentaram maior crescimento quando inoculadas com FMA selecionados e com adição de biocarvão no solo. As plantas de cedro apresentaram maior crescimento nas doses altas de biocarvão, enquanto doses maiores de biocarvão prejudicaram o crescimento da bracatinga. Os FMA tiveram comportamentos diferentes para cada planta. Também, verificou-se que a falta e o excesso de P podem inibir a colonização micorrízica e o crescimento das mudas. Quando os FMA foram inoculados em solo não esteril, o crescimento das mudas não diferiu do NI, evidenciando que os FMA autóctones dessas áreas são eficientes e adaptados às condições locais.

Palavras-chave: Micorrizas, produção de mudas, revegetação

Autor: Laryssa Vanessa de Liz

Nº: 144

E-mail: laylizz@live.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Protozoologia de Parasitos

Instituição: UFSC

Orientador: EDMUNDO CARLOS GRISARD

Depto: DEPARTAMENTO DE MICROBIOLOGIA, IMUNOLOGIA E PARASITOLOGIA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: Laboratório de Protozoologia

Colaboradores:

Título: CARACTERIZAÇÃO DE GENES CODIFICANTES PARA A GLICOPROTEÍNA DE ADESÃO FLAGELAR 3 (Fla3) DE *Trypanosoma rangeli*

Resumo:

Trypanosoma rangeli é um parasito que, embora seja apatogênico para mamíferos, é considerado de interesse médico devido à reatividade cruzada com os antígenos de *Trypanosoma cruzi*, agente etiológico da doença de Chagas. Estas espécies possuem um único flagelo que é ligado ao corpo através da zona de adesão do flagelo (FAZ). Diversas proteínas foram descritas na FAZ de *Trypanosoma brucei*, agente etiológico da doença do Sono, como tendo um importante papel na adesão do flagelo ao corpo celular. Uma delas é a Fla1, proteína homóloga à Gp72 de *T. cruzi*. Outra proteína descrita em *T. brucei* é a *Flagellar Adhesion Glycoprotein 3* (Fla3), uma glicoproteína com papel crucial na adesão do flagelo, sendo que sua deleção resulta em sérios defeitos ao parasito. Considerando que para *T. rangeli* não existem estudos neste sentido, e que a adesão via flagelo é crucial nos processos de interação e replicação dos tripanosomatídeos patogênicos (*T. cruzi* e *T. brucei*), o presente estudo teve como objetivo caracterizar a Fla3 de *T. rangeli* das cepas Choachí e SC58. Utilizando a sequência da Fla3 de *T. brucei*, identificou-se uma sequência com 37% de identidade no genoma de *T. rangeli*. O gene *fla3* das cepas Choachí e SC58 de *T. rangeli* foi clonado no vetor pGEM T-easy e sub-clonado no vetor de expressão pET14b. A subclonagem foi confirmada através de sequenciamento, onde foram identificadas diferenças nas sequências de *fla3* entre as duas cepas. Para a expressão heteróloga, utilizou-se três linhagens bacterianas distintas: *E. coli* BL21 (DE3), BL21 (DE3) Codon Plus e BL21 (DE3) pLysS. Em nenhuma das três a expressão heteróloga foi possível, possivelmente devido à alta hidrofobicidade e presença de códons raros. Portanto, apesar da identificação da sequência no genoma do *T. rangeli*, não foi possível cumprir as demais metas do projeto. Para isso, no Projeto PIBIC 2016/2017 um fragmento da Fla3 será utilizado para a expressão heteróloga, evitando assim códons raros e regiões hidrofóbicas.

Palavras-chave: Adesão Flagelar; Zona de Adesão Flagelar; Tripanosomatídeos

Autor: Ana Clara Faria Martins

Nº: 145

E-mail: barraanaclara@hotmail.com

Tipo de Bolsa: CNPq/Balcão

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Imunologia

Instituição: UFSC

Orientador: OSCAR BRUNA ROMERO

Depto: DEPARTAMENTO DE MICROBIOLOGIA, IMUNOLOGIA E PARASITOLOGIA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: Laboratório de Imunologia Aplicada

Colaboradores: Antonio Ribeiro Chissuluto Chissoca, Abadio Oliveira da Costa Junior, Mayara Lameira Vieira

Título: Otimização da reação em cadeia da polimerase em tempo real (qPCR) para a detecção de populações bacterianas presentes na Microbiota intestinal animal.

Resumo:

A Microbiota envolve o conjunto de microrganismos que habitam um ecossistema, assim como as suas relações mútuas com este. O maior constituinte da Microbiota humano são as bactérias. O intestino possui a maior concentração e diversidade desses microrganismos, que contribuem e auxiliam nas funções de digestão, nutrição, imunomodulação e defesa do hospedeiro. O Projeto Microbioma Humano foi instaurado em 2008 e permitiu começar a observar as situações de disbiose que se relacionam com diferentes alterações do estado da saúde humana (ex: inflamação intestinal, alergias, doenças e outras). A Reação em Cadeia Polimerase Quantitativa em tempo real (qPCR) é uma das várias tecnologias atualmente empregada para identificação de grupos de microrganismos constituintes da microbiota. Em estudo prévio foi observado a ocorrência da formação de dímeros durante ensaios empregando primers universais para identificação de constituintes do domínio Bacteria presentes em amostras de intestino de camundongos BALB/c. Devido a isto, o objetivo desse trabalho foi padronizar as condições adequadas (melhores concentrações) para realização de quantificação de bactérias que constituem a microbiota intestinal de camundongos através do método de qPCR. Os ensaios foram realizados utilizando DNA extraído de fezes do intestino de camundongos, utilizando o kit (QIAamp DNA Stool Mini Kit – QIAGEN). Os primers utilizados para amplificação da região 16S de DNA de bactérias (Forward(5'-3'): ACTCCTACGGGAGGCAGCAG; Reverse(5'-3'): ATTACCGCGGC TGCTGG. Para os ensaios de qPCR foi utilizado SYBRgreen master mix (Applied Biosystems). Foram realizados sucessivos ensaios de qPCR utilizando diferentes concentrações de primer forward e reverse com diferentes concentrações de DNA. Como resultado final observado que a concentração adequada para uso destes primers é a de 0,2 µM. Ademais, a concentração de DNA a 1ng/µL demonstrou-se adequada para detecção de todas as bactérias da microbiota intestinal de camundongos.

Palavras-chave: microbiota, quantificação, DNA

Autor: Giulia Fabrin Scussel

Nº: 146

E-mail: giuliascussel@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Microbiologia

Instituição: UFSC

Orientador: RUBENS TADEU DELGADO DUARTE

Depto: DEPARTAMENTO DE MICROBIOLOGIA, IMUNOLOGIA E PARASITOLOGIA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Isolamento de bactérias solubilizadoras de fosfato (BSF) em solos expostos por recuo de geleira na Antártica

Resumo:

Com o processo de derretimento de geleiras, gradualmente o solo antártico entra em contato com a atmosfera possibilitando sua colonização por microrganismos. Alguns desses microrganismos, nesse caso especificamente bactérias, realizam um papel importantíssimo quanto à disponibilidade de nutrientes no solo, gerando condições necessárias para demais seres vivos que ali habitam. Nesse contexto, o projeto tem como intuito estudar o papel desses microrganismos no solo da Antártica, com a motivação de compreender a importância da ciclagem de fósforo nesse ambiente, e a possível aplicação agrônômica dessas bactérias. Realizaram-se experimentos para isolamento de bactérias solubilizadoras de fosfato e determinação do número de solubilizadores em função da distância do solo em relação à frente da geleira Baranowski, na Península Antártica. Para realização da contagem de BSF foi utilizado o método de contagem de células totais viáveis em meio de cultura sólido com meio onde a única fonte de fósforo era o fosfato de cálcio ($\text{Ca}(\text{PO}_4)_2$). A capacidade de solubilização de fosfato dos isolados foi avaliada através da formação de halo de solubilização em meio de cultura Pikovskaya (PVK). A mensuração do potencial de cada Unidade Formadora de Colônia (UFC) é possível pois este meio possui coloração esbranquiçada devido aos fosfatos presentes, tornando-se transparente quando ocorre o consumo desses nutrientes pelas bactérias. Essa etapa do experimento gera dados utilizados no cálculo do Índice de Solubilização (IS), através da fórmula: $\text{Ø halo (mm)} / \text{Ø colônia}$. A partir dos solos com aproximadamente 6 anos de contato com a atmosfera (BGS-100), foram encontrados isolados microbianos altamente eficientes na solubilização do fosfato. O presente trabalho descreve também a obtenção de 130 isolados solubilizadores de fosfato, contribuindo com dados inéditos sobre a importância da ciclagem do fósforo no desenvolvimento do solo Antártico.

Palavras-chave: Antartica, fosforo, solubilização, solo, microorganismos

Autor: Helena Pickler Fronza

Nº: 147

E-mail: helenapickler@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Odontologia

Instituição: UFSC

Orientador: MABEL MARIELA RODRIGUEZ CORDEIRO

Depto: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS MORFOLÓGICAS/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório:

Colaboradores: Dra. Luciane Geanini Pena dos Santos

Título: Análise da cor dental após selamento da câmara pulpar com adesivos fotoativados e emprego de materiais usados em endodontia regenerativa

Resumo:

Procedimentos endodônticos regenerativos foram propostos como alternativas aos tratamentos convencionais para dentes imaturos despolpados. No protocolo recomendado pela Associação Americana de Endodontistas (AAE), a desinfecção da dentina radicular pode ser obtida com a pasta de Hidróxido de Cálcio (HC) ou pasta Triantibiótica, composta por ciprofloxacina, metronidazol e minociclina. A minociclina é um antibiótico do grupo das tetraciclina que causa alteração de cor da estrutura dental. O selamento dos túbulos dentinários da câmara pulpar com adesivo fotoativável é um procedimento recomendado pela AAE, que busca evitar alteração na cor dos dentes por impedir o contato direto da dentina coronária com a pasta antimicrobiana. O objetivo do trabalho foi estudar a cor da coroa dentes tratados por diferentes medicações intracanal, em dentes com câmaras pulpares previamente seladas ou não com adesivo fotoativável. Assim, foi produzido um modelo de rizogênese incompleta em 100 dentes bovinos. Após o esvaziamento dos canais a cor da coroa de cada dente foi analisada por método visual e registrada. Em seguida, os dentes foram divididos, em um grupo controle e 9 grupos experimentais, de acordo com o protocolo de tratamento, utilizando adesivo fotoativável e/ou as pastas Triantibiótica (Tri - metronidazol, ciprofloxacina e minociclina); Triantibiótica Modificada (TriM - ciprofloxacina, metronidazol e amoxicilina); Diantibiótica (Di - ciprofloxacina e metronidazol) e de HC. Após 1 e 3 dias, 1, 2, 3 e 4 semanas, a cor dos dentes foi novamente registrada. Os resultados mostraram que os grupos tratados com as pastas TriM e Tri, sem selamento prévio da coroa com adesivo, causaram maior alteração na cor das coroas, mas sem diferença estatisticamente significativa para os demais grupos. A maior alteração de cor ocorreu 3 semanas após o início do tratamento. Conclui-se que independente dos materiais utilizados, o tempo de tratamento exerce efeito notório sobre a cor da coroa dental.

Palavras-chave: rizogênese incompleta; endodontia regenerativa; cor dental; adesivo dentinário

Autor: Ana Cláudia Wink dos Santos

Nº: 148

E-mail: aclaudiawink@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Histologia

Instituição: UFSC

Orientador: PATRICIA DE SOUZA BROCARDO

Depto: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS MORFOLÓGICAS/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: Laboratório de Neuroplasticidade (LANEP)

Colaboradores: Cristine de Paula Nascimento Castro, Victor da Fonseca Silva, Marcelo Farina, Ana Lúcia Severo Rodrigues, Andreza Fabro de Bem

Título: O USO DO PROBUCOL COMO ESTRATÉGIA TERAPÊUTICA NO CONTROLE DO COMPORTAMENTO TIPO-DEPRESSIVO NA DOENÇA DE HUNTINGTON

Resumo:

A doença de Huntington (DH) é uma doença neurodegenerativa provocada por uma mutação no gene que codifica a proteína huntingtina, resultando numa expansão da sequência de nucleotídeos que codifica o aminoácido glutamina. A DH tem caráter progressivo, caracterizada por alterações motoras, déficits cognitivos e depressão. O camundongo YAC128 é um modelo animal transgênico que expressa a mutação do gene humano, que desenvolve os sintomas característicos da DH. Este trabalho tem como objetivo investigar o efeito do probucol no comportamento tipo-depressivo em camundongos YAC128 com diferentes idades. Foram utilizados camundongos YAC128 e selvagens, de ambos os sexos, divididos em 2 grupos: Tratados (Probuco) e Controle (veículo). O grupo tratado recebeu probucol diluído na água de beber na concentração de 1mg/dia enquanto o grupo controle recebeu o veículo (CMC, 1mg/ml). Os animais foram submetidos à avaliação comportamental nas idades de 2, 4 e 6 meses. O teste de suspensão pela cauda (TSC) foi utilizado para avaliar o comportamento tipo-depressivo e o tempo de imobilidade foi mensurado durante 6 minutos. Os resultados foram analisados usando ANOVA de duas vias e teste post-hoc Duncan quando apropriado. Os resultados foram considerados significativos quando $p \leq 0,05$. Os camundongos YAC128 exibiram comportamento tipo-depressivo a partir dos 2 meses de idade, caracterizado pelo aumento significativo no tempo de imobilidade deste animais quando comparados ao grupo selvagem de mesma idade. Aos 4 e 6 meses de idade, os camundongos YAC128 mantiveram o comportamento tipo-depressivo, e o tratamento com o probucol foi capaz de reverter este comportamento. Por meio destes resultados, verificamos um importante efeito neuroprotetor no comportamento tipo-depressivo presente neste modelo de DH e novos estudos precisam ser realizados a fim de investigar o potencial uso deste composto na modificação do curso da progressão de determinados sintomas presentes na DH.

Palavras-chave: Doença de Huntington, Estresse oxidativo, Depressão, YAC128

Autor: Amanda Vier

Nº: 149

E-mail: amandinha0100@hotmail.com

Tipo de Bolsa: CNPq/Balcão

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Farmácia

Instituição: UFSC

Orientador: AMANDA VIER

Depto: DEPARTAMENTO DE ANALISES CLINICAS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório:

Colaboradores: Lenyta Oliveira Gomes, Junior André Rosa, Marina Rodrigues, Mariana Marchezan Piva

Título: AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE E SEGURANÇA DOS INIBIDORES DE PROTEASE TELAPREVIR OU BOCEPREVIR, NO TRATAMENTO DE PACIENTES COM HEPATITE C CRÔNICA EM UM POLO DE APLICAÇÃO E MONITORAMENTO DE MEDICAMENTOS INJETÁVEIS (PAMMI) EM FLORIANÓPOLIS

Resumo:

Introdução: No Brasil cerca de 5 em 100 mil pessoas estão infectadas pelo vírus da hepatite C (VHC). O tratamento da infecção objetiva eliminar o vírus e prevenir as complicações hepáticas, como a cirrose, sendo considerado eficaz quando alcançada resposta viral sustentada (RVS). Afim de melhorar a taxa de RVS e a qualidade de vida dos pacientes, os inibidores de protease (IP), telaprevir (TVR) e boceprevir (BOC), foram incorporados ao SUS em 2013 para tratamento da doença. No entanto, as respostas observadas na prática clínica foram insatisfatórias e rapidamente estes IP foram substituídos por novos fármacos, em 2015. **Objetivo:** Analisar a taxa de RVS e os eventos adversos (EA) registrados para pacientes que utilizaram TVR e BOC no PAMMI do Hospital Nereu Ramos, em Florianópolis-SC. **Metodologia:** Estudo retrospectivo com base nos registros dos prontuários de 209 pacientes atendidos no PAMMI, no período de 2012 a 2015. Aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (CAAE: 27185514.3.1001.0121). **Resultados:** O TVR foi utilizado por 63,2% dos pacientes e o BOC por 36,8%. A RVS por intenção de tratamento do TVR foi 61% e do BOC, 54%. Os EA foram semelhantes em ambos, 90% dos pacientes apresentaram EA hematológicos, 63% necessitaram fazer uso de eritropoietina, 27,7% de filgrastim e destes, 9% precisaram de transfusões de concentrados de hemácias. Os outros EA mais frequentes foram reações de pele, TVR (87%); BOC (70%), náuseas TVR (69%); BOC (80%), alterações de humor TVR (60%); BOC (66%) e diarreia TVR (42%); BOC (39%). **Conclusão:** A RVS alcançada mostrou-se superior às terapias prévias fornecidas pelo SUS, porém, o número de EA foi maior e alguns de potencial gravidade, o que possivelmente interferiu na adesão e/ou levou à suspensão da terapia. Este fato, somado à exclusão destes IP do SUS, torna questionáveis as referências utilizadas para as análises de custo efetividade que embasaram a incorporação dos medicamentos.

Palavras-chave: Acompanhamento farmacoterapêutico

Autor: Camila Fontana Roman

Nº: 150

E-mail: camila.fontana.roman@gmail.com

Tipo de Bolsa: CNPq/Balcão

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Farmácia

Instituição: UFSC

Orientador: FLÁVIA MARTINELLO

Depto: DEPARTAMENTO DE ANALISES CLINICAS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório: Laboratório de Controle de Qualidade em Análises Clínicas

Colaboradores: Paula Alves de Souza, Maria Luiza Bazzo

Título: Avaliação da Qualidade de Termocicladores

Resumo:

A técnica conhecida como Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) tem sido utilizada na rotina de laboratórios clínicos e de pesquisa para as mais diversas funções. Para garantir resultados confiáveis através desta técnica, é essencial o emprego de termocicladores com bom desempenho. Este estudo tem como objetivo a avaliação da qualidade de termocicladores, incluindo aspectos como a homogeneidade da temperatura nas diferentes posições do bloco térmico, a temperatura e a duração efetiva de cada ciclo em relação ao programado e a eficiência da amplificação do DNA. Serão avaliados dezoito termocicladores, dos quais serão coletadas informações fornecidas pelo fabricante e usuários do equipamento. Além desta etapa, serão realizados testes para obtenção de dados de temperatura atingida pelo termociclador durante três protocolos que mimetizam ciclos térmicos de uma PCR. Os sensores de temperatura serão microtermopares do tipo T adaptados em microtubos para PCR contendo 100 µL de água, dispostos em 18 posições do bloco térmico de forma simultânea. A eficiência de amplificação será avaliada por meio de uma PCR-multiplex (Microzone[®]) sensível a variações de temperatura $\geq 2^{\circ}\text{C}$.

Dos termocicladores avaliados, parte apresentou distorções de temperatura em relação ao protocolo. Alguns termocicladores não sustentaram a temperatura pelo período programado, produzindo perfil curvo e redução da duração das fases programadas. Outros apresentaram tendência a *overshooting* - temperatura efetiva acima da programada. Temperaturas distintas também foram observadas em posições diferentes do bloco térmico, assim como outros desvios de temperatura. Embora estas situações não desejáveis tenham ocorrido, os equipamentos avaliados produziram, em geral, padrões de bandas compatíveis com desempenho satisfatório.

Devido à dificuldade de reprodução das técnicas de PCR, protocolos devem ser desenvolvidos para a verificação rotineira dos termocicladores para garantir a qualidade dos resultados obtidos.

Palavras-chave: Controle de Qualidade, Termociclador, PCR

Autor: Carolina de Jesus de Camargo

Nº: 151

E-mail: carolinadejesuscamargo@gmail.com

Tipo de Bolsa: Sem Bolsa

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Farmácia

Instituição: UFSC

Orientador: KARIN SILVA CAUMO

Depto: DEPARTAMENTO DE ANALISES CLINICAS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório: Laboratório de Estudos de Patógenos Emergentes e Oportunistas

Colaboradores: Gabriele Andressa Zatelli, Jéssica Bourcheit, Maria Luiza Carneiro Buchele, Debora Borgert Wopereis, Miriam de Barcellos Falkenberg

Título: DETERMINAÇÃO DO PERFIL DE SUSCEPTIBILIDADE DE *Acanthamoeba* spp. FRENTE A MOLÉCULAS BIOATIVAS DA ALGA MARINHA *Dictyopteris jolyana*

Resumo:

Amebas de vida livre pertencentes ao gênero *Acanthamoeba* são protozoários capazes de causar uma infecção ocular grave, denominada ceratite amebiana. Casos de ceratite amebiana quando diagnosticados tardiamente, apresentam complicações clínico-terapêuticas, que podem acarretar úlcera na córnea, perda incapacitante da acuidade visual ou mesmo enucleação. Os tratamentos utilizados são inespecíficos e baseiam-se no uso de múltiplas drogas. Considerando o potencial biológico de algas marinhas, como espécies de *Dictyopteris*, que apresentam atividade antimicrobiana e citotóxica, além de anti-herbivoria e anticoagulante e diante da necessidade de alternativas terapêuticas para o tratamento da ceratite amebiana, o objetivo do presente estudo foi avaliar a atividade amebicida do extrato metanólico da alga marinha *Dictyopteris jolyana* frente a trofozoítos de *Acanthamoeba castellanii* T4 (ATCC 50492). A alga *D. jolyana* foi obtida do Arquipélago de Fernando de Noronha. Foram testadas concentrações de 15,10,7,5,5 e 2,5 mg/ml do extrato metanólico da alga *D. jolyana*. Alterações nos trofozoítos foram monitoradas durante o período experimental em microscópio invertido e a contagem de células foi realizada em câmara de Fuchs-Rosenthal, após 48 h. Os testes foram realizados em triplicadas técnicas e biológicas. De acordo com os resultados obtidos, o extrato de alga apresentou notável efeito amebicida sob trofozoítos de *A. castellanii*, com um valor de IC50 /48h de 0,6 mg/ml. Este estudo preliminar permitiu evidenciar boa atividade amebicida do extrato metanólico da alga *D. jolyana* contra trofozoítos de *A. castellanii*. Os resultados observados são promissores e o extrato desta alga pode conter componentes de importância para o desenvolvimento de novos fármacos amebicidas. Outros estudos estão sendo realizados em nosso laboratório de forma a avaliar a atividade cisticida e influência do extrato da alga *D. jolyana* no encistamento.

Palavras-chave: *Acanthamoeba* spp.; ceratite amebiana; alga marinha; *Dictyopteris jolyana*; atividade amebicida

Autor: Thaís Alves Netto Antunes de Castro

Nº: 152

E-mail: castrothais@hotmail.com

Tipo de Bolsa: Sem Bolsa

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Farmácia

Instituição: UFSC

Orientador: KARIN SILVA CAUMO

Depto: DEPARTAMENTO DE ANALISES CLINICAS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório: Laboratório de Estudos de Patógenos Emergentes e Oportunistas - LAPEO

Colaboradores: Carolina de Jesus de Camargo, Fabiana Casara, Jefferson Peres de Macedo, Débora Borget Wopereis, Jairo Ivo dos Santos, Rodrigo Cavalheiro

Título: Isolamento e caracterização de *Acanthamoeba* spp. e fungos patogênicos de amostras clínicas e estojos de lentes de contato de pacientes suspeitos de ceratite amebiana e de voluntários usuários de lentes de contato.

Resumo:

O uso de lentes de contato prejudica as defesas naturais dos olhos, favorecendo o desenvolvimento de infecções oculares, dentre elas a ceratite amebiana e ceratite fúngica. A ceratite amebiana causada por um protozoário do gênero *Acanthamoeba*, é uma infecção ocular grave, de difícil diagnóstico e tratamento. A maioria dos casos evolui para a necessidade de transplantes de córnea ou a perda da visão. Levando em consideração o aumento do número de usuários de lentes de contato e o número crescente de casos clínicos de ceratites infecciosas, o presente trabalho teve por objetivo isolar e caracterizar *Acanthamoeba* spp. e fungos patogênicos de amostras clínicas, estojos e soluções de limpeza de lentes de contato de usuários voluntários atendidos no ambulatório de oftalmologia de hospitais e clínicas da Grande Florianópolis, e da comunidade da UFSC. Foram obtidas 140 amostras de estojos de lentes e 10 amostras clínicas de raspados de córnea de pacientes com suspeita de ceratite infecciosa, entre maio de 2014 e agosto de 2016. Para isolamento amebiano, as amostras foram inoculadas em ágar não-nutriente cobertas com *Escherichia coli*, incubadas a 30°C. A identificação dos isolados amebianos foi baseada na morfologia de cistos e trofozoítos e na amplificação por PCR com oligonucleotídeos gênero-específico. A identificação de fungos patogênicos foi realizada utilizando meios específicos. Das 140 amostras provenientes dos estojos de lentes de contato, 4,2% estavam contaminados por amebas e 27% por fungos. Os isolados amebianos obtidos foram caracterizados como pertencentes ao gênero *Acanthamoeba*. Para os raspados de casos suspeitos de ceratite infecciosa, três foram confirmados como infecção por *Acanthamoeba* spp. Os resultados obtidos até o momento permitiram avaliar o risco de usuários de lentes de contato desenvolver ceratite amebiana e fúngica, como também o diagnóstico precoce de casos suspeitos.

Palavras-chave: Amebas de Vida Livre, *Acanthamoeba* spp., Ceratite amebiana; estojo de lentes de contato; fungos patogênicos

Autor: Crislaine Góes Ferreira

Nº: 153

E-mail: crisgoesf@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Farmacotecnica

Instituição: UFSC

Orientador: ANGELA MACHADO DE CAMPOS

Depto: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório: Laboratório de Farmacotécnica e Cosmetologia

Colaboradores: Talitha Caldas dos Santos

Título: Estudo de liberação *in vitro* de flavonoides C-glicosídeos a partir de nanopartículas de PLGA contendo *Cecropia glaziovii* Snethl

Resumo:

Sistemas carreadores coloidais, como as nanopartículas, apresentam inúmeras vantagens relacionadas ao pequeno tamanho de partícula (entre 10 a 1000 nm) e elevada área superficial, como o controle da liberação, a redução da dose e da toxicidade de fármacos. No caso de produtos naturais, estes sistemas apresentam potencial para aumentar a atividade terapêutica e proteger as substâncias encapsuladas. Desta forma, este trabalho teve como objetivo avaliar o perfil de liberação *in vitro* dos flavonoides totais a partir de nanopartículas de PLGA contendo fração enriquecida em flavonoides C-glicosídeos (FEF-Cg) provenientes da espécie *Cecropia glaziovii*. A técnica de dupla emulsão (a/o/a) seguida da evaporação do solvente com modificações foi utilizada para preparar as nanopartículas. O ensaio de liberação *in vitro* foi realizado utilizando o tampão fosfato salino pH 7,4 (45 mL) e 5 mL de nanopartículas em suspensão (contendo 689,7 µg de flavonoides totais) sob agitação de 70 rpm à 37°C. Aliquotas foram retiradas em intervalos de tempo específicos, em seguida foram filtradas e os sobrenadantes analisados por CLAE. Os resultados foram demonstrados como liberação de flavonoides totais, expressos em ISOO. O mecanismo de liberação foi analisado por diferentes modelos matemáticos usando o programa DDSolver. A partir dos resultados, foi observado que ocorreu uma liberação inicial de flavonoides em torno de 60%, devido à FEF-Cg que encontrava-se adsorvida à superfície das partículas, seguida de uma liberação lenta até o final do ensaio, sendo a porcentagem total de liberação em torno de 75% sob estas condições. Com base no valor de R² ajustado (0.9915) verificou-se que o modelo Weibull representa a cinética de liberação destas nanopartículas. Levando em consideração os aspectos mencionados, o perfil de liberação apresentado pelas nanopartículas de PLGA classifica-se como controlado.

Palavras-chave: Nanotecnologia, nanopartículas poliméricas, perfil de liberação, *Cecropia glaziovii*, flavonoides C-glicosídeos

Autor: Samantha Manuela Ferri Tavares

Nº: 154

E-mail: samantha.manuela@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Farmacotecnica

Instituição: UFSC

Orientador: ANGELA MACHADO DE CAMPOS

Depto: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório: Farmacotécnica e Cosmetologia

Colaboradores:

Título: Valorização da cadeia produtiva do mate em SC: desenvolvimento de extratos nanoestruturados a partir de *Ilex paraguariensis* com potencial emprego no tratamento da Doença de Parkinson

Resumo:

A *Ilex paraguariensis*, espécie vegetal nativa da América do sul, é amplamente utilizada nesta região para bebidas estimulantes ou para bebidas com fins medicinais. Ela possui diversas propriedades terapêuticas já descritas, como antioxidante, antiviral, antiinflamatória, etc. Para desenvolver um medicamento fitoterápico, a droga vegetal passa por várias avaliações que devem garantir a estabilidade química dos constituintes e a qualidade necessária para seu uso e, com base nisso, o presente trabalho realizou uma caracterização e uma padronização da matéria prima vegetal (MPV). Os testes utilizados foram de granulometria (definindo o diâmetro médio das partículas pelo método de probitos e separando a MPV em fração folha e caule), perda por dessecação e teor de extrativos. A seguir, foram realizados 24 extratos vegetais, os quais variavam entre si de acordo com a concentração da MPV, a velocidade de extração, o líquido extrator e o tempo de extração. Cada um desses extratos foi caracterizado com base no teste do resíduo seco e nas suas atividades antioxidantes, pelo método de captura do DPPH. Como resultados, tem-se para a granulometria um diâmetro médio de partículas de 210mm, para o teor de umidade tem-se que as frações folha e caule estão de acordo com a Farmacopeia Brasileira e, para o teor de extrativos, tem-se que a fração folha tem uma porcentagem bem mais elevada que a fração caule, a qual foi portanto excluída para a realização dos próximos métodos. Quanto ao resíduo seco, obteve-se que os parâmetros responsáveis alterações significativas foram a concentração MPV e a velocidade de extração, sendo que estes parâmetros foram diretamente proporcionais ao resíduo seco. Enquanto na atividade antioxidante, os parâmetros que apresentaram uma variação significativa foram o líquido extrator e a concentração de MPV, sendo que a atividade antioxidante era maior quanto maior a concentração da MPV e quando o líquido extrator utilizado era a água.

Palavras-chave: *Ilex paraguariensis*, fitoterápicos, extrato padronizado, atividade antioxidante.

Autor: Lara Persich Cruz

Nº: 155

E-mail: lara.persich@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Farmácia

Instituição: UFSC

Orientador: CLAUDIA MARIA OLIVEIRA SIMÕES

Depto: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório: Laboratório de Virologia Aplicada

Colaboradores: Naira Schneider, Rodrigo de Pádua, Wolfgang Kreis, Fernão Braga

Título: Ação citotóxica de cardenólídeos frente a células de câncer de pulmão

Resumo:

Considerando as taxas de mortalidade abrangência epidemiológica do câncer, sua importância como um problema de saúde pública mundial é inegável. Entre os diferentes tipos de neoplasias, o carcinoma de pulmão se destaca por ser a primeira causa de morte. Sendo assim, o objetivo principal do presente trabalho reside na elucidação do mecanismo de ação de compostos com potencial antiproliferativo para essa classe de células tumorais.

Nesse sentido, é crescente o número de relatos da ação antitumoral de produtos de origem natural; como os glicosídeos cardíacos, pertencentes ao subgrupo dos cardenólídeos. Nosso grupo de pesquisa tem demonstrado o potencial promissor desses produtos naturais: inicialmente foram testados 65 cardenólídeos, o glucoevatromonosídeo (GEV), a digitoxigenina monodigitoxosídeo (DGX) e a convalotoxina (CON) demonstraram maior citotoxicidade em células tumorais de pulmão humano (A549). Na presente etapa de análise, estudos elucidativos dos compostos até então não analisados DGX e CON em células A549 foram realizados.

Foram avaliados os efeitos desses dois cardenólídeos na progressão do ciclo celular; indução de morte celular apoptótica, necrótica ou autofágica; migração e invasão celulares.

Os tratamentos com DGX e CON em células A549 demonstraram um bloqueio da fase G2/M pela DGX, e um aumento do número de células em subG0 pela CON. A maior concentração testada de DGX induziu parcialmente morte celular apoptótica, e a menor concentração provocou aumento do fluxo autofágico. A CON induziu parcialmente morte por apoptose dependente de ação de caspases, e não promoveu aumento significativo da formação de organelas vesiculares ácidas (OVAs), bem como não houve formação da proteína LC3B-II, indicando que esse composto não causa autofagia. Os dois compostos foram capazes de inibir a migração e invasão celulares, em células A549; além de reduzir a expressão de proteínas reguladoras desses processos metastáticos.

Palavras-chave: Cardenólídeos, digitoxigenina monodigitoxosídeo, convalotoxina, citotoxicidade, câncer de pulmão, células A549

Autor: Paula Freire Brambila

Nº: 156

E-mail: paulafbrambila@hotmail.com

Tipo de Bolsa: CNPq/Balcão

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Farmácia

Instituição: UFSC

Orientador: CLAUDIA MARIA OLIVEIRA SIMÕES

Depto: DEPARTAMENTO DE CIENCIAS FARMACEUTICAS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório: Laboratório de Virologia Aplicada

Colaboradores:

Título: AVALIAÇÃO DE INTERAÇÕES ENTRE FÁRMACOS E PLANTAS MEDICINAIS. PARTE 1. METABOLISMO ENZIMÁTICO

Resumo:

A utilização da fitoterapia vem crescendo de forma expressiva nos últimos anos em todo o mundo. O uso de plantas medicinais no Brasil tem recebido incentivo dos órgãos de saúde através das políticas públicas. Como as plantas medicinais são constituídas por inúmeros compostos, esses podem interagir com fármacos convencionais e promover reações indesejadas, como toxicidade e dose subterapêutica. O intestino e o fígado são os dois sítios de metabolismo enzimático mais importantes do organismo onde processos metabólicos permitem a conversão de xenobióticos em compostos mais solúveis para excreção do organismo. Participam desses processos as enzimas do citocromo P450, principalmente a CYP3A4 e CYP2D6. Sendo assim, um dos objetivos específicos é avaliar os efeitos das interações entre dez extratos secos de algumas plantas medicinais, que estão na lista RENISUS e são utilizados pela população, no metabolismo de fármacos sonda (midazolam e debrisoquina), utilizando enzimas recombinantes comerciais. As enzimas efetuam reações de hidroxilação dos fármacos: a CYP3A4 converte o fármaco midazolam em 1-OH-midazolam e a CYP2D6 o fármaco debrisoquina em 4-OH-debrisoquina. A reação enzimática foi efetuada a 30°C e os fármacos e seus metabólitos foram quantificados por cromatografia líquida de ultra eficiência acoplada a espectrometria de massas (CLUE-EM). Com a definição das condições experimentais (concentrações dos fármacos e das enzimas utilizadas na reação) e de análise por CLUE-EM, os resultados nos permitiram verificar que as concentrações ideais dos fármacos midazolam e debrisoquina são de 100 e 600 µM, respectivamente. Os estudos preliminares de interação do midazolam com os extratos, na concentração de 100 µg/mL, mostraram uma leve inibição do metabolismo. Os dados irão contribuir para suprir a carência de informações referentes às interações entre fármacos e plantas medicinais, além de alertar sobre os riscos do uso irracional de plantas medicinais.

Palavras-chave: metabolismo, enzimas, extratos, interações

Autor: Aline Benedita dos Santos Fonseca

Nº: 157

E-mail: linefonseca18@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Farmacotecnia

Instituição: UFSC

Orientador: DIVA SONAGLIO

Depto: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório: Laboratório de Farmacotécnica e Cosmetologia

Colaboradores: André O'Reilly Beringhs, Jonas Nelson Cardoso

Título: Estudo do mecanismo de transferência de massa de pellets durante secagem em leito fluidizado

Resumo:

Uma das tecnologias utilizadas para produção de *pellets* é a extrusão-esferonização. Durante a produção pode ocorrer o mecanismo de transferência de massa, ocasionando mudanças na superfície dos *pellets*. Estudos posteriores sugerem que pode ocorrer transferência de massa durante a secagem em leito fluidizado, entretanto os fatores que podem influenciar esse processo não foram abordados. Este trabalho propõe o estudo da transferência de massa de *pellets* durante a secagem em leito fluidizado, utilizando como modelo o insumo ativo colorido curcumina. Através de um planejamento experimental do tipo **fatorial 2³** prepararam-se 12 formulações de *pellets* (50g de cada), variando 3 fatores: A) *Concentração de líquido de granulação (água): 130 a 165 %*; B) *Temperatura de secagem dos pellets: 30 a 60 °C*; C) *Concentração de agente aglutinante (Kollidon® VA64): 0 a 5 %*. 20g de cada formulação foram concomitantemente secas em um leito fluidizado (Mini Coater Drier-2, Caleva, Reino Unido), variando-se a temperatura de secagem (30 a 60 °C) por 15 minutos. Após secagem observou-se qualitativamente mudança na coloração das formulações. 10 mg de *pellets* contendo curcumina foram triturados em gral de vidro, adicionados em um balão de 10 mL, completando o volume com Etanol 80 °GL, permanecendo sob agitação magnética por 1 hora. Centrifugou por 5 minutos, realizou uma diluição 4:1 em EtOH 80 °GL e as absorbâncias foram lidas por espectroscopia de UV-VIS a 470 nm. O Modelo matemático que descreve a transferência de massa foi significativa ($p < 0,05$) **Transferência de massa = +10.82 -3.44B +2.63C -3.02BC**. Observou-se que quanto maior a concentração de aglutinante e menor temperatura de secagem, maior é o percentual de transferência de massa. Isso provavelmente ocorreu devido ao maior tempo de contato entre as partículas durante a secagem. A variação de umidade na granulação não teve influencia na transferência de massa após secagem, diferentemente do observado no estudo de KOESTER & THOMES (2012).

Palavras-chave: pellets, transferência de massa, extrusão-esferonização, curcumina, leito fluidizado,

Autor: Fernanda Nienkotter Sardá

Nº: 158

E-mail: fernandasarda@gmail.com

Tipo de Bolsa: CNPq/Balcão

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Farmácia

Instituição: UFSC

Orientador: ELOIR PAULO SCHENKEL

Depto: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório:

Colaboradores: Cintia Lhullier, Eliane de Oliveira Tabalipa, Maria Izabel Goularte Moritz, Milene Hoehr de Moraes, Mario Stendeil, João Luís de Fraga Carraro

Título: Identificação do diterpeno clerodano raspailol isolado da esponja *Raspailia bouryesnaultae*

Resumo:

Grande parte dos fármacos utilizados atualmente provém de produtos naturais, diretamente ou através de síntese baseada em suas moléculas. Nesse contexto, organismos marinhos, como esponjas, algas e corais, representam uma importante fonte de metabólitos secundários com promissora atividade biológica. Desse modo, o presente estudo teve como objetivo isolar e avaliar a atividade biológica de compostos da esponja *Raspailia bouryesnaultae*. A esponja foi coletada na Ilha do Coral, próximo a Florianópolis (Santa Catarina, Brasil) e, após identificação taxonômica, realizou-se a extração de seus compostos com etanol. O extrato etanólico foi particionado com hexano, gerando as frações hexânica e etanólica. A partir da fração etanólica, foi feita uma coluna de Sephadex® LH-20 e uma coluna de sílica de fase normal, obtendo-se um composto isolado que foi posteriormente avaliado quanto à atividade antiprotozoária frente às cepas de *Leishmania amazonensis* e de *Trypanosoma cruzi*. A partir de técnicas espectroscópicas, identificou-se o composto como raspailol, já relatado na literatura para *Raspailia* sp. coletada na Nova Zelândia. Por meio de espectros de RMN – Ressonância Magnética Nuclear – de ¹H e ¹³C, foi possível observar picos característicos da presença de um anel furano e, através de comparação com a literatura, verificou-se que a estrutura química correspondia àquela do raspailol. O composto isolado e identificado mostrou promissora atividade antiprotozoária, com inibição de crescimento para *Trypanosoma cruzi* de 77,95% (±2,62). Tendo em vista a enorme biodiversidade do litoral brasileiro, os estudos nessa área, hoje em expansão, são de imensa importância para o desenvolvimento de novos fármacos a partir de moléculas bioativas.

Palavras-chave: Esponjas, *Raspailia bouryesnaultae*, isolamento, raspailol

Autor: Marina Gomes

Nº: 159

E-mail: marinagomes95@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Farmácia

Instituição: UFSC

Orientador: ELOIR PAULO SCHENKEL

Depto: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório: LABORATÓRIO DE QUÍMICA FARMACÊUTICA E MEDICINAL

Colaboradores: Ana Luíza Malaco Morotti, Maria Izabel Goulart Moritz, Lílian Sibelle Campos Bernardes

Título: Síntese de derivados monossacarídicos de di-hidrocucurbitacina B

Resumo:

As unidades monossacarídicas participam de uma gama de funções nos sistemas biológicos, podendo estar envolvidas na estrutura, sinalização celular e geração de energia. Quando na forma de glicosídeos, no contexto de desenvolvimento de novas moléculas bioativas, os açúcares contribuem para alterar propriedades farmacocinéticas, como a solubilidade, permeabilidade, absorção e metabolização destes compostos. Assim, por apresentarem um melhor perfil farmacológico, a obtenção de derivados de produtos naturais através de modificação molecular se mostra uma fonte promissora na busca por melhores atividades biológicas em compostos já conhecidos. Neste trabalho o objetivo foi sintetizar derivados glicosídeos, a partir de cucurbitacinas isoladas de plantas nativas para posterior avaliação biológica. Neste sentido, foram realizadas reações de *O*-glicosidação, utilizando a di-hidrocucurbitacina B (isolada de *Wilbrandia ebracteata*) como acceptor e os doadores de glicose, galactose e arabinose (preparados anteriormente), na presença de TMSOTf.

Palavras-chave: Cucurbitacinas, di-hidrocucurbitacina B, glicosídeos de cucurbitacinas, atividade citostática.

Autor: Luiza Gabriela de Souza Pessoa

Nº: 160

E-mail: luiza.gabriella@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Farmácia

Instituição: UFSC

Orientador: FLAVIO HENRIQUE REGINATTO

Depto: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório: Laboratório de Farmacognosia

Colaboradores: Éverson Miguel Bianco, Simone Quintana de Oliveira, Tatiana da Rosa Guimarães, Maria Eduarda Alves Santos, Felipe Dal-Pizzol, Eloir Paulo Schenkel

Título: Avaliação das atividades antiviral, antibacteriana, antifúngica, antiprotozoária e citotóxica de metabólitos de invertebrados marinhos e algas do litoral sul-americano.

Resumo:

A espécie de coral *Tubastraea coccinea* conhecida popularmente como Coral Sol pode ser encontrada em algumas regiões do litoral do Brasil. É um coral que provavelmente foi introduzido em nosso ecossistema marinho por meio de incrustações em navios e plataformas de petróleo e gás. É invasor, produzindo substâncias químicas com propriedades farmacológicas já relatadas, que são produzidas para sua defesa, mas que constituem um problema ecológico por competir com ocnocorais nativos. No presente trabalho, foi avaliado o potencial antimicrobiano das frações *n*-butanólica (BF) e aquosa (AF) obtidas por meio de fracionamento químico de *T. coccinea*, pelos ensaios de Microdiluição, para a determinação da Concentração Inibitória Mínima (CIM) e Concentração Bactericida Mínima (CBM), e Bioautografia, para avaliação das substâncias responsáveis pela atividade, frente a oito microrganismos de cepas ATCC e de isolados clínicos. De acordo com os resultados obtidos, a fração BF foi a que apresentou melhor atividade frente às cepas ATCC *Staphylococcus aureus*, *Salmonella typhimurium*, *Escherichia coli* e *Pseudomonas aeruginosa* e às cepas de isolados clínicos *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae* Carbapenemase (KPC), *Staphylococcus aureus* resistente à Meticilina (MRSA) e *Enterococcus faecalis* resistente à Vancomicina (VRE), confirmando sua potencial atividade antimicrobiana a qual pode ser atribuída a substâncias derivadas de alcalóides, de acordo com relatos da literatura para o gênero *Tubastraea*.

Palavras-chave: Atividade Antimicrobiana; Coral Sol

Autor: Alice Duarte Schappo

Nº: 161

E-mail: alicefarmacia@schappo.net.br

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Farmácia

Instituição: UFSC

Orientador: LILIAN SIBELLE CAMPOS BERNARDES

Depto: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório: Laboratório de Química Farmacêutica e Medicinal

Colaboradores: Rafael da Rosa, Lara Almida Zimmermann, Eloir Paulo Schenkel

Título: Síntese de Derivados Orgânicos Heterociclos

Resumo:

A química medicinal é uma disciplina que além da química envolve as ciências biológicas, medicas e farmacêuticas. Está envolvida no desenho de novos compostos candidatos a futuros fármacos. Desse modo, o estudo visa a síntese de derivados orgânicos heterociclos, através do planejamento racional de fármacos. Sabe-se que diversos compostos contendo heterociclos fazem parte dos processos biológicos, um exemplo é o triptofano que é precursor da serotonina. Assim como inúmeros fármacos usados na terapêutica possuem em sua estrutura heterociclos, como a isoniazida, um antimicrobiano usado no tratamento da tuberculose. Esses são alguns dos motivos que encoraja nosso grupo de pesquisa a sintetizar compostos heterociclos a fim de identificar uma nova molécula bioativa.

Palavras-chave: Química Medicinal, Síntese Orgânica, Heterociclos, click chemistry, ciclo adição 1, 3 dipolar

Autor: Luiz Antonio Escorteganha Pollo

Nº: 162

E-mail: luizpollo_2@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Farmácia

Instituição: UFSC

Orientador: LOUIS PERGAUD SANDJO

Depto: DEPARTAMENTO DE CIENCIAS FARMACEUTICAS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório:

Colaboradores: Julia Cisilotto, Tânia Beatriz Creczynski Pasa

Título: Síntese de produtos de Hantzsch de interesse biológico

Resumo:

Dihidropiridinas podem ser facilmente sintetizadas seguindo a metodologia de Hantzsch (Shen *et al.*, 2009), estas são conhecidas na terapêutica por sua atividade de bloqueadores de canais de cálcio, utilizadas como vasodilatadores sendo o representante mais conhecido o nifedipino.

Estudos recentes mostram a interação de um derivado dihidropiridínico com, a pteridina redutase de *Leishmania donovani* (Kumar *et al.*, 2008), visando inibir o metabolismo do ácido fólico, o qual é importante para a síntese de bases nitrogenadas, no entanto este mecanismo de ação pode interferir com o metabolismo do hospedeiro.

Focando em outro alvo molecular importante que é diferenciado do hospedeiro, foi explorada a interação destes compostos com a tripanotona redutase, por metodologia de docking molecular, esta proteína é responsável pelo balanço do potencial oxidativo na membrana dos parasitos, visando uma inibição desta seria possível desestabilizar a célula do parasito causando sua lise.

Pensando nisto foi possível elaborar a síntese de uma pequena biblioteca de compostos com o núcleo em questão limitado somente pela disponibilidade de reagentes no local, e avaliar a atividade leishmanicida, entre outras atividades.

Referências:

SHEN, L.; CAO, S.; WU, J.; ZHANG, J.; LI, H.; LIU, N.; QIAN, X. A revisit to the Hantzsch reaction: Unexpected products beyond 1, 4-dihydropyridines. *Green Chemistry*, v. 11, n. 9, p. 1414-1420, 2009.

KUMAR, P.; KUMAR, A.; VERMA, S. S.; DWIVEDI, N.; SINGH, N.; SIDDIQI, M. I.; TRIPATHI, R. P.; DUBE, A.; SINGH, N. *Leishmania donovani* pteridine reductase 1: biochemical properties and structure-modeling studies. *Experimental parasitology*, v. 120, n. 1, p. 73-79, 2008. ISSN 0014-4894.

Palavras-chave: Síntese; dihidropiridinas; aminocumarinas; atividade antiprotozoária

Autor: Rafaela de Jesus Souza

Nº: 163

E-mail: ra-fits@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Farmacognosia

Instituição: UFSC

Orientador: MAIQUE WEBER BIAVATTI

Depto: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório: Farmacognosia

Colaboradores: Tamires Cardoso Lima

Título: Investigação fitoquímica de *Calea pinnatifida*, Asteraceae

Resumo:

As regiões tropicais e subtropicais da América possuem extensão abundante de espécies vegetais, dentre elas se destaca o gênero *Calea* (Asteraceae) que é composto por aproximadamente 125 espécies. A espécie *Calea pinnatifida*, reconhecida popularmente como "cipó-cruz", "aruca", "olina" e "quebra-tudo", é utilizada pela população com objetivo de aliviar desconfortos estomacais (Nos sintomas da gastrite e má digestão) e tratamento de doenças parasitárias (principalmente em casos de amebíase e giardíase). Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi isolar e identificar os principais constituintes químicos presentes nas folhas de *C. pinnatifida* possibilitando beneficiar a saúde da população que faz uso das substâncias provenientes dessa planta. As folhas da espécie *C. pinnatifida* foram coletadas na Costa da Lagoa no município de Florianópolis (SC). As suas folhas foram submetidas à extração utilizando etanol 92%. Posteriormente, o extrato foi submetido a uma partição líquido-líquido com solventes de variadas polaridades. A fração diclorometano foi submetida a cromatografia líquida à vácuo (CLV) e cromatografia em coluna (CC) sendo utilizada como fases estacionárias sílica gel 60, Sephadex LH-20 e Cromatografia em camada delgada preparativa (CCDP). As frações obtidas pelas CC foram monitoradas por cromatografia em camada delgada analítica (CCDA), assim quatro amostras foram isoladas e elucidadas pelos seus respectivos espectros de Ressonância Magnética Nuclear (RMN). Após análise por RMN e comparação com dados da literatura essas amostras foram identificadas como: Cafeato de etila, Vanilina, o cromeno 12-hidróxi-encecalina, e a lactona sesquiterpenica 11,13-dihidróxi-calaxina.

Palavras-chave: *Calea pinnatifida*, lactona sesquiterpenica, fitoquímica, isolamento

Autor: Yasmin Serpa Gomes

Nº: 164

E-mail: yasgomes96@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Farmácia

Instituição: UFSC

Orientador: MARCOS ANTONIO SEGATTO SILVA

Depto: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório: Laboratório de Controle de Qualidade de Medicamentos

Colaboradores: Aline Buttchevitz , Jéssica Henriques Kruger, Thiago Caon, Patricia de Oliveira Benedet , Elenara Maria Teixeira Lemos-Senna

Título: Desenvolvimento de nanoemulsão de hidroclorotiazida revestida com agente mucoadesivo

Resumo:

A nanotecnologia é uma área promissora para o desenvolvimento de sistemas de liberação de fármacos com limitações de biodisponibilidade, como a hidroclorotiazida (HCTZ), que pertence à classe IV do Sistema de Classificação Biofarmacêutica. O objetivo deste trabalho é propor um sistema inovador mucoadesivo Trojan para HCTZ. Desta forma, uma completa caracterização físico-química foi apresentada, além de estudo in vitro. Foram obtidas nanoemulsões formadas pela combinação de triglicerídeos de cadeia média, Lipoid® S75 e Pluronic® F68 com alta eficiência de encapsulação da HCTZ. A propriedade mucoadesiva foi dada pelo revestimento de quitosana, que alterou o potencial zeta de negativo para positivo. A microencapsulação da nanoemulsão em Spray-dryer foi obtida com sucesso utilizando Aerosil® como material de parede. A rápida solubilização do material de parede e a redispersão da nanoemulsão em fluidos simulados levou à uma rápida e completa liberação de HCTZ em meio gástrico.

Palavras-chave: Hidroclorotiazida, nanoemulsão, mucoadesão

Autor: Mariana Marchezan Piva

Nº: 165

E-mail: mariana.marchezanpiva@gmail.com

Tipo de Bolsa: CNPq/Balcão

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Farmácia

Instituição: UFSC

Orientador: MARENI ROCHA FARIAS

Depto: DEPARTAMENTO DE CIENCIAS FARMACEUTICAS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório:

Colaboradores: Junior Andre Rosa, Lenyta Gomes, Amanda Vier, Marina Rodrigues

Título: AVALIAÇÃO DOS EVENTOS ADVERSOS DECORRENTES DO USO DE SOFOSBUVIR, DACLATASVIR E SEMIPREVIR NO TRATAMENTO DE PACIENTES PORTADORES DE HEPATITE C CRÔNICA POR MEIO DO ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPEUTICO

Resumo:

Introdução: A Hepatite C é um importante problema de saúde pública, sendo considerada a principal causa de cirrose. Recentemente, os fármacos sofosbuvir (SOF), daclatasvir (DAC) e simeprevir (SIM) foram incorporados ao SUS para tratamento da doença. Sabe-se que a incidência de eventos adversos (EA) durante um tratamento é determinante para a adesão e resposta terapêutica. Na prática clínica, o acompanhamento farmacoterapêutico (ACFT) é uma estratégia eficaz para detecção e manejo de EA decorrentes da farmacoterapia. O ACFT é o processo pelo qual o farmacêutico se responsabiliza pelas necessidades do usuário relacionadas ao medicamento objetivando resultados definidos e a melhoria da qualidade de vida. **Objetivo:** Detectar os EA resultantes do tratamento de pacientes portadores de hepatite C com SOF, DAC e SIM, associados ou não à ribavirina (RBV), por meio do (ACFT). **Métodos:** Estudo descritivo, prospectivo observacional realizado com 159 pacientes, atendidos na Farmácia Escola da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, no período de novembro de 2015 a setembro de 2016. Os dados foram coletados a partir do relato dos pacientes durante o ACFT realizado mensalmente no período de tratamento. O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSC (CAAE:27185514.3.1001.0121). **Resultados:** Os EA mais comuns foram fadiga (57,9%; n= 92), alterações de humor e cefaleia (57,2%; n= 91), dor de cabeça (45,3%; n= 72), reações cutâneas (49,7%; n= 79) e náuseas ou vômito (39%; n= 62), alterações da mucosa oral (44%; n= 70), insônia (25,1%; n=40), diarreia (14,5%; n=23), tontura (11,3%; n= 18) e anemia (11,3%; n=18). **Conclusões:** O ACFT contribuiu para identificar os principais EA decorrentes da terapia possibilitando alternativas de manejo adequadas e importantes para a adesão a terapia e manutenção da qualidade de vida dos pacientes.

Palavras-chave: Hepatite C, Acompanhamento farmacoterapêutico

Autor: Mônica da Silva Ramos

Nº: 166

E-mail: monica-sramos@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Farmácia

Instituição: UFSC

Orientador: MARENI ROCHA FARIAS

Depto: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Identificação e mensuração dos recursos consumidos pelos indivíduos em tratamento para artrite reumatoide cadastrados no Componente Especializado da Assistência Farmacêutica, Florianópolis/SC, 2014-2015

Resumo:

A artrite reumatoide (AR) é uma doença inflamatória crônica, de origem autoimune, caracterizada pelo acometimento das articulações sinoviais periféricas. A AR é responsável por um significativo impacto econômico para o indivíduo, para o sistema de saúde e para a sociedade. Assim sendo, o objetivo deste trabalho é mensurar a quantidade de recursos utilizados por indivíduos em tratamento para artrite reumatoide (CID-10 M05 e M06), atendidos pelo Componente Especializado da Assistência Farmacêutica (CEAF), no município de Florianópolis. A mensuração dos recursos foi realizada através de microcusteio a partir de um estudo observacional e prospectivo. Foram incluídos no estudo todos os pacientes adultos, de ambos os sexos, com diagnóstico de artrite reumatoide, cadastrados no CEAF/MS, no município de Florianópolis/SC. A coleta de dados foi realizada através de entrevistas bimestrais, no momento da dispensação do medicamento, durante doze meses. Todos os dados coletados durante as entrevistas foram tabulados e analisados através do Microsoft Office Excel®, 2007. Foram mensurados os recursos consumidos por 167 indivíduos. Destes, 86,2% eram do sexo feminino, a faixa etária estava entre 23-81 anos e o tempo da doença era de 13,3 anos. Constatou-se que foram realizadas 1.505 consultas eletivas e 138 consultas de urgência; houve a necessidade de 27 hospitalizações e a compra de 87 órteses; as atividades físicas foram mencionadas por 112 pacientes, já os tratamentos não farmacológicos por 87; foram utilizados 341 princípios ativos diferentes, classificados em 112 grupos farmacológicos e 58 grupos terapêuticos; e realizados 8.444 exames, sendo 182 oftalmológicos, 7.226 laboratoriais, 804 de imagem, 143 anatomopatológico citológico e 89 de outros tipos. Esse estudo servirá como base para estimar os custos relacionados ao tratamento da artrite reumatoide e contribuir para o estabelecimento de uma sistemática de atendimento voltada aos pacientes que padecem dessa doença.

Palavras-chave: artrite reumatoide, componente especializado da assistência farmacêutica, farmacoeconomia

Autor: Ana Karolina da Silva

Nº: 167

E-mail: anaa.ks@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Análise e Controle de Medicamentos

Instituição: UFSC

Orientador: SIMONE GONCALVES CARDOSO

Depto: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório: controle de qualidade

Colaboradores: Juliana Rosa, Tatiane Cogo Machado

Título: Cocrystalização como ferramenta para melhorar as propriedades físico-químicas de fármacos

Resumo:

Muitos fármacos apresentam problemas de solubilidade, principalmente quando disponibilizados na forma oral. Nestes casos, a manipulação dos sólidos cristalinos é capaz de modificar as propriedades físico-químicas dos fármacos sem alterar sua estrutura molecular. Cocristais são materiais sólidos que contêm mais de um composto em sua estrutura cristalina, geralmente formados por um Insumo Farmacêutico Ativo (IFA) e uma molécula formadora do cocrystal, denominada coformer. O principal benefício dos cocristais está na possibilidade de modulação da solubilidade, geralmente exibindo alta solubilidade em relação ao fármaco constituinte. Realizou-se a obtenção e caracterização de cocristais meloxicam, estudos de solubilidade em meio aquoso, e verificou-se a influência dos aditivos micelares na solubilidade e estabilidade de sistemas cocrystalinos. Foi avaliada a supersaturação promovida pelos cocristais durante a dissolução em meio aquoso e a influência dos agentes solubilizantes Lauril Sulfato de Sódio (LSS) e Soluplus® nas cristalizações cinéticas e na manutenção da supersaturação. Os estudos demonstraram que o cocrystal meloxicam-ácido salicílico (MLX-SLC) atingiu concentração de 5,5 vezes maior que a solubilidade do meloxicam (SMLX) em 3 horas de experimento, em solução de HCl 0,1 M (pH 1,0), enquanto que o cocrystal meloxicam-ácido maleico (MLX-MLC) atingiu concentração de 8,8 vezes maior que a SMLX em 10 minutos de experimento. Em comparação com a solução de HCl 0,1 M, soluções contendo LSS e Soluplus® mantiveram a supersaturação dos cocristais por maior tempo, além de alcançar concentrações maiores de MLX. Os resultados obtidos com os estudos de supersaturação permitiram observar que os cocristais de MLX proporcionam grande vantagem de solubilidade em relação ao fármaco. A SMLX é extremamente baixa em pHs ácidos, diante disso as concentrações de MLX alcançadas durante a dissolução do cocrystal podem representar melhorias no desempenho deste fármaco.

Palavras-chave: meloxicam, solubilidade, cocrystal, estabilidade, agente solubilizante

Autor: Anne Natalie Prigol

Nº: 168

E-mail: anne.prigol@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Farmácia

Instituição: UFSC

Orientador: TANIA BEATRIZ CRECZYNSKI PASA

Depto: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório: Grupo de Estudos de Interações entre Micro e Macromoléculas – GEIMM

Colaboradores: Gabriela Regina Souza Rosa

Título: Avaliação da Toxicidade de Nanopartículas para Terapia por RNA de Interferência em Câncer de Mama

Resumo:

Entre os tipos de câncer, o de mama é o mais comum entre as mulheres, embora possa afetar homens. É a maior causa de mortalidade e uma das principais causas de morbidade na população feminina mundial e brasileira. As modalidades de tratamento ainda estão envolvidas com mecanismos de resistência e efeitos adversos graves. Assim, diversos estudos vêm sendo realizados para otimizar o tratamento do câncer. Entre eles, está o short interfering RNA (siRNA), mecanismo para silenciamento gênico de moléculas alvo. As seqüências de siRNA vêm emergindo como potenciais agentes terapêuticos para modular a produção de proteínas relacionadas à doenças envolvidas na desregulação genética. Porém, a aplicação clínica do siRNA depende do desenvolvimento de sistemas eficientes e seguros de entrega para as células alvo, como nanopartículas. Para chegar até a célula, o sistema precisa ultrapassar diversas barreiras como a possível degradação por nucleases séricas, distribuições não específicas, barreiras teciduais. Uma vez presente na célula alvo, ainda precisa escapar do endossoma para não ser degradado por enzimas lisossomais e se desmontar para liberar o siRNA, promovendo, assim, o silenciamento gênico. Desta forma, o objetivo deste projeto de Iniciação Científica foi avaliar a toxicidade de um sistema nanoparticulado de entrega já desenvolvido em nosso laboratório, para proteger e entregar o siRNA às células de câncer de mama, visando o uso na terapia anti-câncer. As nanopartículas não foram citotóxicas para a linhagem celular. As nanopartículas mostraram-se eficientes no carregamento e entrega do siRNA. Por microscopia confocal confirmou-se a capacidade do sistema nanoparticulado em carrear siRNA e promover o escape endossomal. Os resultados obtidos demonstram a nanopartícula como uma candidata promissora na entrega de siRNA para genes importantes na sobrevivência de células de câncer de mama.

Palavras-chave: Toxicidade, nanopartículas, câncer de mama

Autor: Armando Ferreira Fonseca Junior

Nº: 169

E-mail: ffj.armando@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Clínica Médica

Instituição: UFSC

Orientador: KATIA LIN

Depto: DEPARTAMENTO DE CLÍNICA MÉDICA/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Fatores indutores e inibidores de crises epilépticas e enxaquecosas

Resumo:

Epilepsia e migrânea são doenças que compartilham características fisiopatológicas semelhantes, trazendo diversos prejuízos sociais e alto custo para o seu manejo. Tipicamente, ambas caracterizam-se pela incidência episódica de crises (epilépticas ou enxaquecosas) e pela frequente presença de fatores precipitantes ou inibitórios de crises. No entanto, não há relatos de estudos realizados até o momento com o objetivo de comparar a presença e a característica destes fatores precipitantes e inibitórios nestas duas condições. Desse modo, foram entrevistados 262 indivíduos, dos quais, 168 com diagnóstico bem estabelecido de epilepsia e 94 com diagnóstico de enxaqueca/migrânea. A idade média foi de $35,25 \pm 11,97$ e 167 (63,7%) eram do sexo feminino. Dentre os pacientes com epilepsia, 85% deles referiram possuir fatores precipitantes de crises epilépticas contra 94% dos pacientes com migrânea ($p < 0,0001$), enquanto que 35% dos pacientes com epilepsia e 32% dos pacientes com migrânea referiram presença de fatores inibitórios de crises ($p = 0,719$). Além disso, os tipos de fatores precipitantes e inibitórios de crises relatados pelos pacientes diferiram em ambos os grupos de forma estatisticamente significativa. Os principais fatores precipitantes de crises relatados pelos pacientes com epilepsia foram: sentimentos negativos (67,2%), estresse emocional (60,1%) e falta de sono (59,5%), enquanto que entre os pacientes com migrânea foram: estresse emocional (84%), sentimentos negativos (79,7%), fome (73,4%) e falta de sono (73,4%). Conclui-se que os fatores de indução e inibição entre os grupos estudados divergem quanto sua distribuição e características. O adequado reconhecimento destes fatores pelos pacientes, seus cuidadores e profissionais de saúde pode possibilitar um melhor manejo da sua doença, com potencial impacto no controle das crises, redução no uso de terapêutica medicamentosa, e melhora na qualidade de vida destes indivíduos.

Palavras-chave: Epilepsia, cefaleia, crises epilepticas, fatores precipitantes e inibitorios de crises epilepticas

Autor: Marina Vieira de Oliveira

Nº: 170

E-mail: marinatms@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Farmácia

Instituição: UFSC

Orientador: EDSON LUIZ DA SILVA

Depto: DEPARTAMENTO DE ANÁLISES CLÍNICAS/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Efeito do consumo de chá mate (*Ilex paraguariensis*) na força muscular e na concentração de marcadores inflamatórios e do estresse oxidativo após exercício excêntrico

Resumo:

A realização de exercícios físicos excêntricos intensos pode promover danos estruturais, inflamação e estresse oxidativo no músculo exercitado e consequente manifestação de dor e redução na força muscular. O consumo de alimentos ricos em compostos bioativos, como a erva mate (*Ilex paraguariensis*), apresenta grande potencial para modular favoravelmente eventos celulares e sintomas associados aos exercícios excêntricos. O presente estudo teve como objetivo avaliar os efeitos do consumo de chá mate na concentração de marcadores do dano muscular, bem como na expressão de mediadores inflamatórios após a realização de exercício excêntrico. Neste momento, serão apresentados os resultados do status antioxidante (glutathione total e reduzida (GSH)) e marcadores inflamatórios. Indivíduos fisicamente ativos (n=20) foram randomizados em desenho cruzado, para o consumo de 600 mL de chá mate (CM) ou de água (controle), por 11 dias consecutivos. No oitavo dia, realizaram-se 60 ações musculares excêntricas máximas unilaterais com os músculos flexores do cotovelo. As coletas de sangue foram realizadas antes (basal) e 24, 48 e 72 h após o exercício. As concentrações das citocinas (IL-1B, IL-6 e TNF- α) e Proteína C Reativa foram determinadas por ensaio imunoenzimático (ELISA) e por nefelometria, respectivamente. Os marcadores indicativos de lesão muscular (Creatina quinase e Aldolase) foram determinados através de espectrofotometria. Embora o exercício tenha aumentado os marcadores de dano muscular, após ingestão de chá mate a concentração destes marcadores e das variáveis inflamatórias diminuíram significativamente comparado ao controle. Aumentou em 18% a concentração de fenóis totais no plasma, e preservou a concentração de GSH após 48 h em relação ao controle, sem alterar os valores de glutathione oxidada. Pode-se concluir que o consumo de chá mate possui grande potencial para diminuição dessas variáveis, sendo assim diminuindo o dano muscular e inflamação após o exercício excêntrico.

Palavras-chave: Estresse oxidativo, exercício físico, inflamação, erva mate, *Ilex paraguariensis*

Autor: Mariana Felipe

Nº: 171

E-mail: felippe.mariana@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Farmácia

Instituição: UFSC

Orientador: FABIOLA BRANCO FILIPPIN MONTEIRO

Depto: DEPARTAMENTO DE ANÁLISES CLÍNICAS/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório: Laboratório de Imunobiologia do Tecido Adiposo

Colaboradores: Liliete Canes Souza, Taís ferreira Vilela, Ícaro Andrade Rodrigues do Carmo, Letícia de Oliveira Souza Bratti

Título: Acompanhamento de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica: aspectos farmacoterapêutico e laboratorial nos períodos pré e pós-operatório

Resumo:

A Portaria no. 425, de 19 de Março de 2013 - a qual estabelece o regulamento técnico, normas e critérios para a Assistência de Alta Complexidade para o Indivíduo com Obesidade, dispõe em seus anexos os exames laboratoriais que devem ser realizados no período pós-operatório, cada qual com sua periodicidade estabelecida pela mesma portaria. Dentre os exames laboratoriais contidos no Anexo I propõe-se a determinação do zinco. Este é um micronutriente pró-antioxidante com funções importantes na diminuição dos marcadores de estresse oxidativo, inflamação e infecção - aspectos amplamente relacionados à recuperação do paciente no período pós-cirúrgico. Entretanto, nenhum dos pacientes incluídos neste estudo possuíam valores de determinação de zinco sérico em seu acompanhamento laboratorial realizado no Hospital Universitário Professor Polydoro Ernani de São Thiago, em Florianópolis (Santa Catarina, Brasil). Portanto, este estudo envolveu a determinação de zinco dos pacientes que realizaram cirurgia bariátrica nos períodos entre Agosto de 2014 e Março de 2016; a avaliação da prevalência da deficiência de zinco nesse grupo de pacientes e o desenvolvimento de um método custo-efetivo de determinação de zinco que possa ser introduzido no sistema público de saúde.

Palavras-chave: Obesidade, cirurgia bariátrica, zinco

Autor: Rafaela Pilon

Nº: 172

E-mail: rafaellabaggiopilon@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Farmácia

Instituição: UFSC

Orientador: MARIA CLAUDIA SANTOS DA SILVA

Depto: DEPARTAMENTO DE ANÁLISES CLÍNICAS/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Importância da Análise Multimodal para o Diagnóstico das Efusões Pleurais

Resumo:

O derrame ou efusão pleural é o acúmulo de líquido na cavidade pleural, que pode ser reativa ou maligna, sendo a última comumente associada à presença de células neoplásicas originárias de processos metastáticos. Mesmo com a estipulação de critérios específicos e a aplicação de todos os métodos de diagnóstico disponíveis, cerca de 20% das efusões pleurais permanecem sem diagnóstico etiológico definido e são classificadas como derrame de origem indeterminada. Segundo alguns estudos a análise multiparamétrica por citometria de fluxo é sensível, rápida e permite avaliar um grande número de células. Além da imunofenotipagem, a análise do conteúdo de DNA nuclear em tecidos neoplásicos vem sendo utilizada como um dos parâmetros de caracterização de malignidade e para avaliação de prognóstico. Assim o objetivo deste estudo é investigar o fenótipo e o conteúdo de DNA das células presentes em efusões pleurais de pacientes atendidos pela Divisão de Análises Clínicas (DACL) do Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina (HU-UFSC) e pelo Centro de Pesquisas Oncológicas (CEPON). Foram avaliados 37 casos, cinco amostras (dois carcinomas de pulmão e três linfomas) foram diagnosticados como efusão maligna por apresentarem células com características fenotípicas compatível com células neoplásicas, detectadas por citometria de fluxo e confirmadas por imunocitoquímica. Nas demais amostras (n = 31) foram observadas células típicas de processos reacionais (CD45+) e células não hematológicas (CD45-). Este trabalho ainda está em andamento devido à raridade de casos com efusão pleural maligna, porém é possível concluir que o painel de anticorpos estabelecido neste estudo para a detecção de células malignas nas efusões por citometria de fluxo é eficaz para identificar a presença de células neoplásicas nessas amostras. No entanto, a análise de mais amostras se faz necessário para avaliar a sensibilidade e especificidade da metodologia.

Palavras-chave: Efusões pleurais, Metástase, Análise multimodal, Carcinoma de pulmão, Carcinoma de mama, Linfomas.

Autor: Yeo Jim Kinoshita Moon

Nº: 173

E-mail: yeojim@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Farmácia

Instituição: UFSC

Orientador: TANIA SILVIA FRODE

Depto: DEPARTAMENTO DE ANÁLISES CLÍNICAS/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório:

Colaboradores: Geison Vicente, Julia da Rosa Salvan, Antonio Munhoz, Luíse de Azevedo Lima, Maique Weber Biavatti

Título: Estudo pré-clínico para comprovação da atividade anti-inflamatória da *Jungia sellowii* Less. utilizando modelo experimental in vivo.

Resumo:

Introdução: *Jungia sellowii* Less. (*Asteraceae*) está presente no continente americano, incluindo Santa Catarina e é popularmente conhecida como Jasmim-do-banhado. Ela é utilizada na medicina popular como anti-inflamatório. **Objetivos:** Avaliar o efeito anti-inflamatório do extrato bruto(EB), frações: butanol(BuOH), acetato de etila(AcOEt) e aquosa(Aq), e compostos isolados Curcu hidroquinona(CuR) e Piptzol(Pip) extraídos de *J. sellowii* sobre as concentrações de IL-6, IL-12, TNF- α e IFN- γ , NF- κ B e p38 MAPK, administrados por via intraperitoneal(i.p.) no modelo murino da pleurisia induzida pela carragenina(Cg). **Material e Métodos:** Raízes de *J. sellowii* foram extraídas com etanol e água para obtenção do EB que, posteriormente foi particionado com diversos solventes em ordem crescente de polaridade, obtendo-se as frações AcOEt, BuOH e Aq. Os compostos: CuR e Pip foram isolados por cromatografia e, suas estruturas foram determinadas por ressonância magnética nuclear(^{13}C e ^1H RMN). A pleurisia foi realizada pela metodologia descrita por SALEH et al, 1996. IL-6, IL-12, TNF e IFN- γ foram mensuradas em citometria de fluxo no lavado pleural. A avaliação da fosforilação da proteína p65(p-p65) do Fator Nuclear- κ B(NF- κ B) e p38(MAPK) foram realizadas por ELISA no pulmão. As análises estatísticas foram realizadas por ANOVA e teste Newman-Keuls. Valores de p menor que 0,05 foram considerados significativos. **Resultados:** Animais tratados com EB(50 mg/kg), Aq(25 mg/kg), BuOH(10 mg/kg), AcOEt(10 mg/kg), CuR(2,5 mg/kg) e Pip(1 mg/kg) diminuíram as concentrações de IL-6, IL-12, TNF e IFN- γ (p<0,05). Os compostos isolados CuR e Pip inibiram a fosforilação da p65 do NF- κ B e da p38 MAPK (p<0,01). **Conclusão:** *J. sellowii* demonstrou importante efeito anti-inflamatório, uma vez que diminuiu as concentrações de citocinas pró-inflamatórias. O mecanismo de ação anti-inflamatória está relacionado à inibição da via de sinalização do NF- κ B e da MAPK efeitos estes promovidos pelos compostos CUR e PIP.

Palavras-chave: *Jungia Sellowii* Less., pleurisia, efeito anti-inflamatório, citocinas

Autor: Nathalia Cividini

Nº: 174

E-mail: nathalia_cividini@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Farmácia

Instituição: UFSC

Orientador: THAÍS CRISTINE MARQUES SINCERO

Depto: DEPARTAMENTO DE ANÁLISES CLÍNICAS/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório: Laborario de Microbiologia Molecular Aplicada

Colaboradores: Suellen Gavronski

Título: PESQUISA E IDENTIFICAÇÃO DE GENES RELACIONADOS À RESISTÊNCIA AOS CARBAPENÊMICOS EM ISOLADOS DE *Klebsiella pneumoniae* EM TRÊS HOSPITAIS DE BLUMENAU/SC

Resumo:

A frequência de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) causadas por membros da família *Enterobacteriaceae* produtoras de carbapenemases tem aumentado nas últimas décadas, tornando-se um problema de saúde pública mundial. Dentre as espécies mais frequentes produtoras de carbapenemases destaca-se a *Klebsiella pneumoniae*, sobretudo em razão de sua notória habilidade de transferir e adquirir determinantes genéticos de resistência. A realização de estudos que elucidem o cenário atual referente à resistência aos carbapenêmicos, bem como a análise dos métodos utilizados para sua identificação contribui fortemente para a compreensão destes mecanismos de resistência, possibilitando a formulação de estratégias de controle destes microrganismos e o estabelecimento de uma antibioticoterapia eficaz em tempo hábil, aumentando a sobrevida do paciente.

Palavras-chave: Carbapenemase, IRAS, Enterobacteriaceae, *Klebsiella Pneumoniae*.

Autor: Marina Miotello

Nº: 175

E-mail: marina.miotello@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Enfermagem

Instituição: UFSC

Orientador: ALACOQUE LORENZINI ERDMANN

Depto: DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Perspectiva de enfermeiros da ABS sobre o processo de referência e acompanhamento do paciente com DAC

Resumo:

A Doença Arterial Coronariana (DAC) é a principal causa de morte dentre as doenças do sistema circulatório, assim o Ministério da Saúde lançou o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) que objetiva a redução da morbimortalidade através de ações preventivas e promoção da saúde. Neste contexto, a Atenção Primária em Saúde (APS) possui uma atuação ativa, já que atua como porta de entrada preferencial no sistema de saúde. O estudo tem por objetivo compreender, a partir da vivência do enfermeiro, o processo de referência de pacientes com DAC a partir da APS para outros serviços, bem, como o seu acompanhamento em saúde. Trata-se de um estudo qualitativo que utilizou Análise Temática para análise dos dados. O cenário de estudo foi o serviço de APS de um município localizado na região Sul do Brasil. Foram entrevistados 16 enfermeiros vinculados à APS. Com a análise dos dados emergiram duas categorias, onde foi encontrado como ocorre o encaminhamento do paciente que apresenta alguma demanda cardíaca para realização de exames e consulta com especialista. É abordado também as fragilidades e os aspectos positivos encontrados em relação ao acompanhamento do paciente com DAC. Foi retratado também os desafios encontrados na comunicação entre os diferentes serviços da rede de saúde. Os prontuários utilizados nos hospitais não são disponibilizados às unidades básicas de saúde, mas é fornecido ao paciente o relatório de alta, este deve encaminhar a APS para a continuidade do cuidado. Apesar da falha de comunicação entre APS e média complexidade, o estudo revelou as estratégias utilizadas na referência da APS para pacientes indicados à CRM, evidenciando o acompanhamento exercido pelos enfermeiros. Diante disso, nota-se a necessidade de que gestores juntamente com os profissionais da saúde prestem atendimento para o fortalecimento da comunicação entre os níveis de atenção à saúde garantindo atenção integral aos pacientes.

Palavras-chave: enfermagem, cirurgia torácica, processo de referência e contrareferência

Autor: Barbara Aparecida Oliveira Forgearini

Nº: 176

E-mail: bforgearini@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Enfermagem

Instituição: UFSC

Orientador: BETINA HORNER SCHLINDWEIN MEIRELLES

Depto: DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório:

Colaboradores: Micheline Henrique Araújo da Luz Koerich

Título: Dor lombar crônica em adultos atendidos pela atenção primária no município de Florianópolis.

Resumo:

INTRODUÇÃO: As limitações provocadas pela dor lombar crônica (DLC) interferem no convívio familiar e social das pessoas, que sofrem com as dificuldades em legitimar sua condição perante familiares, amigos e colegas de trabalho, pois a dor e a incapacidade não são aspectos aparentes. **OBJETIVO:** Compreender o cuidado às pessoas com DLC, e descrever as características relacionadas aos qualificadores sócio demográficos destas pessoas que utilizam os serviços da Atenção Básica em um distrito sanitário de uma capital do sul do país. **MATERIAL E MÉTODO:** Pesquisa de Métodos Mistos com desenho paralelo convergente, integrando um estudo quantitativo, com realização de 91 entrevistas abordando aspectos sócio demográficos, aplicação da Escala Analógica Visual, Questionário Rolland Morris e o *The Medical Outcomes Study 36item Short-Form Health Survey*. Realizada análise estatística com cálculo de média, desvios e mediana. Os dados qualitativos foram coletados através de observação e entrevistas, com codificação inicial, seletiva e focalizada. **RESULTADOS:** Predominaram mulheres, idade entre 46 e 60 anos, baixa renda familiar e baixa escolaridade. Em relação aos hábitos de vida 70% apresentam sobrepeso/obesidade e não realizam atividade física, o nível de incapacidade funcional baixo é de 50% e de alta incapacidade funcional de 42%, sendo que, 83% possuem outras dores crônicas. Na etapa qualitativa, os profissionais apontam dois principais grupos de pessoas que buscam cuidado na Atenção Básica: adultos e idosos com condições sociais e econômicas baixas. Quanto ao cuidado, destacam a importância da prática de exercícios e atividade física para melhora dos sintomas. **CONCLUSÕES:** Houve o predomínio de mulheres, sedentárias, com sobrepeso/obesidade, baixa escolaridade e renda, dores crônicas associadas e incapacidade funcional acima da média. É importante os profissionais conheça o perfil desta população a fim de melhorar suas estratégias de cuidado e promoção de saúde.

Palavras-chave: Dor Lombar. Enfermagem, Cuidado, Atenção Primária

Autor: Francele da Luz Machado

Nº: 177

E-mail: franluzmachado@yahoo.com.br

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Enfermagem

Instituição: UFSC

Orientador: DENISE ELVIRA PIRES DE PIRES

Depto: DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório:

Colaboradores: Lara Vandresen

Título: GESTÃO EM SAÚDE NA ATENÇÃO PRIMÁRIA: o que é tratado na literatura

Resumo:

Introdução: Na Atenção Primária à Saúde, os gestores precisam lidar com uma visão ampliada de saúde e um modelo de atenção que destaque a promoção da saúde, a participação comunitária e o exercício da intersetorialidade. A literatura é rica em estudos sobre gestão em saúde, no entanto, o que vem sendo tratado acerca da gestão neste âmbito de atenção? **Objetivo e Método:** Trata-se de uma revisão integrativa com o objetivo de identificar o que abordam os estudos publicados na literatura nacional e internacional, nos últimos dez anos, sobre gestão em saúde na Atenção Primária à Saúde. A busca ocorreu nas bases de dados SCIELO, LILACS, SCOPUS, PUBMED e CINAHL nos idiomas português, inglês e espanhol. Para organização e análise de dados utilizou-se o *software* Atlas.ti e a análise de conteúdo de Bardin. **Resultados:** o *corpus* da pesquisa totalizou 90 estudos, predominando os oriundos da Lilacs e realizados no Brasil. Os assuntos tratados nas publicações foram organizados nas seguintes categorias: política de saúde; gestão de recursos materiais; caracterização dos gestores; gestão de pessoas; gestão financeira; gestão da qualidade; planejamento; papel/atividades da gestão; desafios/dificuldades na gestão; potencialidades/ facilidades na gestão. Houve um maior número de publicações na temática política de saúde, seguida da categoria desafios/ dificuldades enfrentadas pela gestão na APS **Conclusões:** o número significativo de publicações recentes sobre gestão na APS, e a predominância dos temas políticas de saúde e dificuldades para a realização da gestão, reforçam o reconhecimento da centralidade da mesma para a efetividade dos serviços de saúde.

Palavras-chave: Atenção Primária à Saúde, Saúde da Família, Carga de Trabalho, Satisfação no Emprego, Inovação Tecnológica, Trabalho de Saúde

Autor: Carine Ferreira

Nº: 178

E-mail: carine2009@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Enfermagem de Saúde Pública

Instituição: UFSC

Orientador: DENISE MARIA GUERREIRO VIEIRA DA SILVA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório:

Colaboradores: Francieli Lohn da Rocha

Título: Fatores que influenciam no aparecimento de doença renal crônica em pessoas com diabetes.

Resumo:

Introdução: A prevenção da nefropatia em pessoas com diabetes mellitus baseia-se no controle de múltiplos fatores de risco. Alguns desses fatores vêm sendo abordados em diferentes estudos. **Objetivo:** identificar os fatores que contribuem para o aparecimento da doença renal em pessoas com diabetes mellitus. **Método:** trata-se de uma revisão integrativa, tendo sua busca realizada em seis bases de dados, dos últimos cinco anos, resultando em 5.444 artigos, que analisados resultaram nos 53 artigos. **Resultados:** Os artigos foram publicados em periódicos internacionais, especialmente norte americanos, com fator de impacto entre 1,14 e 8,934. A maioria dos periódicos são especializados em problemas renais ou metabólicos/diabetes. Os estudos selecionados foram classificados em duas categorias: 1) fatores de risco e 2) alterações preditoras. Os fatores de risco foram: tabagismo/alcoolismo; ausência de rede social; obesidade/dislipidemias; envelhecimento; etnia - asiáticos e negros; sexo masculino; diabetes (tipo 2); tempo de diabetes; e níveis elevados de pressão arterial sistólica/diastólica. As alterações preditoras identificadas foram: alteração de proteínas; alteração de hormônios; anemia; instabilidade da glicemia/variabilidade da hemoglobina glicada; presença de outras complicações do diabetes - retinopatia diabética e neuropatia; gordura hepática/visceral e hepatite não alcoólica; síndrome metabólica; microinflamação vascular; taxa de filtração glomerular/proteinúria aumentada; outras doenças/condições, fatores genéticos e polimorfismos. **Conclusão:** Vários fatores que contribuem para a doença renal em pessoas com diabetes estão relacionadas ao controle glicêmico. Nesse sentido, muitos são fatores que podem ser controlados e que evitam o desenvolvimento das complicações da doença, ou retardar seu aparecimento ou abrandar a evolução. No entanto, outros fatores estão fora do controle, como aqueles relacionados a fatores genéticos, a idade, sexo, tempo da doença e etnia.

Palavras-chave: DIABETES MELLITUS DOENÇA, RENAL CRÔNICA, ATENÇÃO PRIMÁRIA DE SAÚDE, ENFERMAGEM, TRANSPLANTE RENAL

Autor: Priscilla de Souza Kreusch

Nº: 179

E-mail: priikreusch@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Enfermagem

Instituição: UFSC

Orientador: ELIANE REGINA PEREIRA DO NASCIMENTO

Depto: DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório: Laboratório de Pesquisa no Cuidado de Pessoas em Situações Agudas de Saúde (GEASS)

Colaboradores: Patrícia Madalena Vieira Hermida, Sarah Soares Barbosa, Sabrina Regina Martins, Luciana Bihain Hagemann de Malfussi

Título: Organização das Unidades de Pronto Atendimento do Estado de Santa Catarina: com a palavra os Gestores, Profissionais de Saúde e Usuários

Resumo:

Trata-se o presente relatório, de um recorte da pesquisa: 'Organização das Unidades de Pronto Atendimento do Estado de Santa Catarina: com a palavra os gestores, profissionais de saúde e usuários', financiada pela FAPESC e vinculada ao laboratório de pesquisa GEASS, coordenado pela professora orientadora. O estudo foi realizado na Unidade de Pronto Atendimento (UPA) do município de Biguaçu e teve entre os objetivos, conhecer o grau de satisfação dos usuários quando ao respeito e comunicação dos profissionais no atendimento. Foi adotado a abordagem quantitativa, cuja coleta foi realizada no período de junho/2015 a agosto/2016, com os usuários, através de um formulário com perguntas fechadas sobre o atendimento prestado pelos profissionais de saúde. Constituíram a amostra 459 usuários. Os dados foram codificados, apresentados de forma descritiva, analisados e, discutidos com a literatura. Os resultados apontaram que predominou o sexo feminino (n=272;59,3%), com idade de 20 a 29 anos (n=108;23,5%) e com ensino fundamental incompleto (n=182;39,7%). Quanto ao grau de satisfação na dimensão respeito pelos enfermeiros da UPA, 427 usuários (93,02%) responderam que 'sempre' ocorre respeito e, em relação ao acolhimento por outros profissionais 387 (84,31%) responderam que 'sempre' são tratadas com respeito. A comunicação do enfermeiro foi avaliada como 'muito boa' e 'boa' por 217 usuários (47,24%) e 231 (50,32%), respectivamente, e dos demais profissionais prevaleceu 'muito boa' (n=227;49,45%), porém, 26 (5,66%) usuários referiram insatisfação quanto a comunicação dos demais profissionais. Percebe-se então que a grande maioria dos usuários está satisfeito com o modo que os profissionais da UPA os tratam. Os achados deste estudo poderão subsidiar a elaboração de estratégias pelos gestores para a melhoria da assistência aos usuários que procuram esta UPA. No relatório final consta ainda as demais atividades realizadas pela bolsista.

Palavras-chave: Organização e administração, Avaliação de Serviços de Saúde, Acolhimento, Enfermagem em Emergência

Autor: Jéssica Mendes Rocha

Nº: 180

E-mail: jessicamendesr@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Enfermagem

Instituição: UFSC

Orientador: FLAVIA REGINA SOUZA RAMOS

Depto: DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório: PRAXIS

Colaboradores: Laura Cavalcanti de Farias Brehmer, Amanda Santos Cabral, Ana Maria Masiel Schneider, Priscila Orlandi Barth

Título: Ano 2

Resumo:

Resumo: Nos ambientes de trabalho ocorre, com diferentes frequências e intensidades, o sofrimento ou distresse moral (DM), que pode ser relacionado a situações nas quais um profissional é impedido ou sente-se impotente para realizar alguma ação eticamente correta, apesar de reconhecer sua responsabilidade sobre a mesma. Essa falta de ação gera respostas físicas, emocionais e psíquicas. Este projeto tem como objetivo principal analisar o processo de DM em enfermeiros em diferentes contextos de trabalho em saúde, além de elaborar e validar um instrumento capaz de identificar o processo do distresse moral em diferentes contextos de trabalho em saúde no Brasil. A pesquisa se dividiu em 3 etapas ao longo de 3 anos: etapa 1: revisão da literatura internacional e pré-teste (aplicação do instrumento em 30 profissionais) para levantar subsídios sobre situações desencadeadoras, além da criação de duas principais macro categorias de causas e consequências; - etapa 2: elaboração do instrumento; - etapa 3: validação do instrumento. Na etapa 2 (ano 2) um questionário online, com o instrumento criado, foi aplicado em território nacional por meio da plataforma Google Docs, após validação de critério e de conteúdo (avaliação por 3 experts), além de pré-teste. Na etapa atual (3) os dados obtidos estão em fase de análise final, considerando a validação de traço ou construto. Os dados estão sob análise estatística descritiva e análise estatística inferencial, a qual por meio de aplicação de testes estatísticos irá verificar a associação entre as variáveis intensidade e frequência do SM e variáveis sociodemográficas e de perfil laboral. Os resultados dessa pesquisa apontam para diversos fatores intrínsecos ao dia-a-dia do profissional enfermeiro como as condições e organização do trabalho, os conflitos presentes nas relações interpessoais (usuário, comunidade, profissionais de saúde), os conflitos relacionados à gestão dos serviços e do sistema, como fatores que desencadeiam o DM.

Palavras-chave: ética, enfermagem, sofrimento moral

Autor: Virgínia Aparecida de Faria Sousa

Nº: 181

E-mail: vivifausane@yahoo.com.br

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Saúde Coletiva

Instituição: UFSC

Orientador: FRANCINE LIMA GELBCKE

Depto: DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Problemas e Desafios dos Profissionais de Ensino: Estudos Brasil, França e Argélia

Resumo:

O presente estudo pretende comparar como ocorre o processo de trabalho em hospitais universitários do Brasil, França e Argélia, a partir de duas unidades: serviço de urgência/emergência e clínica médica. Um dos cenários desta pesquisa é o Hospital Universitário Prof^o Polydoro Ernani de São Thiago, HU/UFSC que é vinculado ao ministério da educação. Os objetivos são identificar como ocorre a organização do trabalho em dois cenários diferenciados – emergência e unidade de internação e também levantar as facilidades e dificuldades no processo de trabalho de profissionais de saúde que atuam nestes serviços. Trata-se de estudo exploratório com abordagem quantitativa e qualitativa, coleta de dados por meio de observações livres e entrevistas. Foram realizadas entrevistas com profissionais da emg/urg e cm2 transcrição das entrevistas, categorização dos dados e análise de dados transcritos. Foi realizado acompanhamento da rotina de trabalho do profissional durante um turno de trabalho através de observação específica e foi criado diário de campo para o registro. Através da coleta de dados, identificamos problemas com a organização do trabalho, com as relações de trabalho e problemas estruturais. A etapa de análise dos dados ainda está sendo desenvolvida. Houve algumas reclamações feitas por funcionários acerca da estrutura física, quando nas entrevistas foram indagados sobre dificuldades no processo de trabalho. Em contrapartida, quando indagados sobre as facilidades, a equipe multiprofissional recebeu destaque pela sua competência técnico-científica, pelas relações de trabalho e com usuário. A estrutura física e a organização do trabalho estão diretamente relacionadas com o processo de trabalho podendo interferir positiva ou negativamente alterando a qualidade da assistência prestada.

Palavras-chave: hospital de ensino, trabalho, trabalho coletivo, ergologia

Autor: Paola Finkler da Silva

Nº: 182

E-mail: paola_finkler@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Enfermagem

Instituição: UFSC

Orientador: FRANCIS SOLANGE VIEIRA TOURINHO

Depto: DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Práticas de venopunção no cuidado ao paciente adulto e pediátrico hospitalizados no HU UFSC

Resumo:

O estudo realizado é do tipo observacional descritivo qualitativo, cujo objetivo consiste em identificar as práticas de punção venosa periférica no cuidado ao paciente adulto e pediátrico hospitalizados nos cenários de Unidade de Internação Pediátrica e Emergência Adulto e Pediátrica do Hospital Universitário Professor Polydoro Ernani de São Thiago (HU/UFSC) de Florianópolis/SC, no período de dezembro de 2015 a junho de 2016. Foi utilizado um instrumento de caracterização da população e de observação das práticas de punção venosa. Considerando a importância da punção venosa periférica e da necessidade de se avaliar a execução desse procedimento no sentido de melhorar a qualidade da assistência e garantir a segurança do paciente, surgiu a seguinte pergunta de pesquisa: quais as práticas de punção venosa periférica no cuidado à pacientes hospitalizados que resultam da assistência segura? Observou-se que mais de 90% dos profissionais possuem de 1 a 15 anos de formação e experiência profissional e que todos os profissionais se sentem informados a respeito da técnica de punção venosa periférica, porém apenas quatro destes passaram por cursos de capacitação com esta temática nos últimos dois anos. Analisando as 20 ações realizadas por esses profissionais durante a venopunção percebe-se que estas se corresponderam nas diversas atuações observadas. Sendo assim, se faz necessário intensificar as atividades educativas que promovam a reflexão, atualização e a mudança de comportamento visando qualidade no desempenho dos profissionais de saúde.

Palavras-chave: venopunção, punção venosa periférica, segurança do paciente, enfermagem.

Palavras-chave: Cateterização periférica; transiluminação; punção venosa periférica

Autor: Carolina Gabriele Gomes da Rocha

Nº: 183

E-mail: carolinagabriele.r@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Enfermagem de Saúde Pública

Instituição: UFSC

Orientador: IVONETE TERESINHA SCHULTER BUSS HEIDEMANN

Depto: DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório: Laboratório de Pesquisa em Enfermagem e Promoção da Saúde - LAPEPS

Colaboradores:

Título: Participação do estudo comparativo de identificação das práticas de promoção da saúde na Atenção Primária

Resumo:

A promoção da saúde é definida, segundo a carta de Ottawa, como o processo de capacitação dos indivíduos e da comunidade para atuar na melhoria de sua qualidade de vida e saúde, incluindo uma maior participação no controle deste processo. Para atingir um estado de completo bem-estar físico, mental e social os indivíduos e grupos devem saber identificar aspirações, satisfazer necessidades e modificar favoravelmente o meio ambiente. Esta pesquisa é parte de um estudo desenvolvido em Toronto (Canadá) que objetivou identificar as práticas de promoção da saúde desenvolvidas nas unidades da Atenção Primária. A partir desta, destacou-se a necessidade de aprofundar a investigação que já havia sido realizada em Toronto, e buscou-se realizar esse estudo em Florianópolis (Brasil), para posteriormente ser comparado. **Objetivo:** Investigar as práticas de promoção da saúde no contexto da Atenção Primária em Florianópolis. **Método:** Pesquisa exploratório descritiva de abordagem qualitativa. Para a coleta de dados utilizou-se de entrevistas semiestruturadas. Participaram do estudo cinco coordenadores e 20 profissionais integrantes da equipe de Atenção Primária, e do Núcleo de Apoio a Saúde da Família, no período de setembro a dezembro de 2015. O processo analítico ocorreu a partir das estratégias da análise temática. **Resultados:** Identificou-se que a maioria dos profissionais e gestores não recebeu na sua formação conhecimento específico de promoção da saúde. Muitos entrevistados relacionam com a educação em saúde e participação popular, e muitas vezes essas práticas de promoção da saúde são direcionadas para atividades individuais e coletivas, doenças crônicas, redução de danos e grupos específicos. A motivação para atuar provém do trabalho interdisciplinar e das demandas oriundas da população. Destaca-se a relevância da Promoção da Saúde na Atenção Primária, como forma de cuidado e estímulo à autonomia do indivíduo e da comunidade considerando os determinantes sociais da saúde.

Palavras-chave: Promoção da Saúde, Saúde da Família, Atenção Primária à Saúde, Saúde Escolar, Integralidade em Saúde.

Autor: Camila Ester Fuentes Olmos

Nº: 184

E-mail: eu.camila.f@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Enfermagem Psiquiátrica

Instituição: UFSC

Orientador: JEFERSON RODRIGUES

Depto: DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório:

Colaboradores:

Título: INFLUÊNCIA DA REFORMA CURRICULAR E PSIQUIÁTRICA NA TRAJETÓRIA DO ENSINO DE SAÚDE MENTAL NO CURSO DE ENFERMAGEM DA UFSC - 1969 A 2014

Resumo:

Artigo de pesquisa documental, cujo objetivo consiste em analisar a influência das mudanças curriculares a partir de documentos legais e planos de ensino na disciplina de enfermagem psiquiátrica e saúde mental no período de 1969 a 2014 do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina. O método consistiu de pesquisa qualitativa, do tipo exploratório-descritiva, com a técnica de análise documental. O Curso em questão teve em aproximadamente 45 anos oito reformas curriculares. Tais reformas estabeleceram novos objetivos, competências, avaliações, pré-requisitos, carga-horária e conteúdos diferentes em cada movimento que faziam no Curso. Todas as alterações curriculares do curso de enfermagem estudado tiveram a intenção de aproximar o conhecimento de enfermagem produzido na universidade ao cenário social, político e econômico do país, visando formar profissionais preparados para atender as demandas da população a partir de uma análise estrutural. Compreendeu-se finalmente que, as mudanças paradigmáticas do cuidado em saúde mental foram motivadas pela reforma psiquiátrica, e as alterações curriculares participaram de forma influente, porém, as suas movimentações sinalizadas compreendem alterações nos aspectos estruturais do ensino.

Palavras-chave: Palavras-chave: currículo, enfermagem psiquiátrica, saúde mental, educação em enfermagem.

Autor: Shara Bianca de Pin

Nº: 185

E-mail: sharab_02@hotmail.com

Tipo de Bolsa: AF

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Enfermagem de Saúde Pública

Instituição: UFSC

Orientador: JOSÉ LUÍS GUEDES DOS SANTOS

Depto: DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório: Laboratório de Pesquisa, Tecnologia e Inovação em Políticas e Gestão do Cuidado e da Educação de Enfermagem e Saúde – GEPADES

Colaboradores: Fernando Henrique Antunes Menegon

Título: Padrões de qualidade do cuidado para a governança da prática profissional de enfermagem no âmbito hospitalar

Resumo:

Estudo com o objetivo de identificar o nível de satisfação de pacientes com o cuidado de enfermagem no âmbito hospitalar; e, conhecer os significados e as experiências de pacientes e profissionais de enfermagem acerca da qualidade do cuidado de enfermagem hospitalar. Trata-se de uma pesquisa de métodos mistos, com estratégia explanatória seqüencial. Os dados quantitativos foram coletados com 200 pacientes de unidades de internação cirúrgica de um hospital universitário da Região Sul do Brasil por meio do Instrumento de Satisfação do Paciente (ISP) e analisados mediante estatística descritiva. Os dados qualitativos foram coletados por meio de entrevistas com 28 participantes, sendo 20 pacientes e oito profissionais da equipe de enfermagem. A análise dos dados qualitativos foi por meio da análise de conteúdo temática. Como resultados, identificou-se um bom índice de satisfação dos participantes em relação com os cuidados de enfermagem, a partir da média de satisfação geral dos usuários e das médias de cada um dos domínios do ISP. O domínio Educacional obteve a maior média e os domínios Confiança e Técnico-profissional tiveram médias semelhantes. Nos dados qualitativos, os pacientes ressaltaram a satisfação deles em relação à alegria, à atenção e ao entusiasmo da equipe de enfermagem durante as atividades assistenciais, bem como a qualidade da assistência que é realizada por estes profissionais através dos procedimentos cotidianos. Os profissionais destacaram o seu empenho em prestar uma assistência qualificada apesar das dificuldades encontradas na rotina de trabalho na unidade. A integração dos resultados qualitativos e quantitativos obtidos, permitiu o estabelecimento de relações entre a satisfação do paciente e a qualidade do cuidado de enfermagem no contexto hospitalar. Sugere-se como continuidade da pesquisa a necessidade de investigar a relação entre o ambiente de trabalho dos profissionais e a qualidade do cuidado que é prestado no âmbito hospitalar.

Palavras-chave: Gerência, Enfermagem, Qualidade da Assistência à Saúde, Administração Hospitalar

Autor: Ana Fernanda Paz Leite

Nº: 186

E-mail: anananda7@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Enfermagem

Instituição: UFSC

Orientador: JUSSARA GUE MARTINI

Depto: DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório: EDEN –Laboratório de Pesquisa e Tecnologia em Educação em Enfermagem e Saúde.

Colaboradores:

Título: Tendências curriculares dos cursos de graduação em enfermagem

Resumo:

O objeto deste projeto se delimita por referências fundamentais ao foco sobre as Tendências curriculares dos cursos de graduação em Enfermagem, em especial os cursos dos países do MERCOSUL e da União Europeia. Assim, no sentido de compreender as articulações dos processos de cuidar com as tendências curriculares, é que buscamos conhecer os modos de organização das disciplinas básicas, profissionais e instrumentais nos currículos dos diferentes países e instituições formadoras. A necessidade de compreender, tornar visível, dar consistência e coerência à formação dos profissionais de enfermagem nos países do MERCOSUL e da União Europeia, é especialmente importante quando consideramos o recém-iniciado processo de Acreditação dos cursos pelo sistema ARCU-SUR e a implantação e consolidação do Tratado de Bolonha no espaço europeu, colocado como meta pelos Ministros da Educação dos países envolvidos e signatários dos acordos nesta área. Este será um estudo qualitativo, com características de um estudo comparado, procurando conhecer as similaridades e diferenças entre os elementos essenciais dos currículos de graduação em enfermagem. A busca de informações será desenvolvida através de análise documental, apoiada na análise de artigos científicos sobre a temática, publicados no âmbito de cada país, com o auxílio do software Atlas – Ti ® , versão 5.0. A análise comparativa das informações será o objetivo final do estudo, destacando que os estudos comparados podem ser valiosos para estimular o pensamento sobre as propriedades e dimensões dos fenômenos estudados.

Palavras-chave: Enfermagem, Currículo, Estudos comparados, MERCOSUL, União Europeia.

Autor: Náisa Falcão Martins

Nº: 187

E-mail: naisa.falcaom@live.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Enfermagem

Instituição: UFSC

Orientador: KARINA SILVEIRA DE ALMEIDA HAMMERSCHMIDT

Depto: DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório:

Colaboradores: Guilherme Sanchez de Andrade

Título: IDOSO COM DOENÇA RENAL CRÔNICA: CLÍNICA, TERAPÊUTICA, PREVENÇÃO E POLÍTICAS INTEGRADAS PARA REDE DE SAÚDE.

Resumo:

A atuação como bolsista perpassou dois momentos de pesquisa, o primeiro relacionado a estudo exploratório descritivo, com objetivo de conhecer o perfil clínico da população idosa, sua capacidade funcional e o nível de esperança dos idosos. Neste trabalho, foram avaliados, 24 indivíduos com idade superior a 60 anos, cadastrados no programa hiperdia da estratégia de saúde da família, em Unidade Básica de Saúde, no município de Florianópolis. Os dados foram coletados através da aplicação do mini Exame do Estado Mental (MEEM) e escala de esperança de Herth. Os resultados indicaram que os idosos tinham idade entre 60 a 85 anos. Com relação ao nível de esperança dos idosos estudados, o escore médio total obtido foi de 37,1. A variação da pontuação total obtida no presente estudo foi de 27 a 46. O proposto desenvolvido pode servir no intuito de prevenção para manutenção da capacidade cognitiva. O segundo momento está relacionado à pesquisa junto aos idosos que realizam hemodiálise no Hospital Universitário de Florianópolis, trata-se de pesquisa qualitativa onde se objetivou investigar a situação de saúde e o percurso terapêutico de idosos com Doença Renal Crônica que realizam hemodiálise. Os dados foram coletados através de entrevista semiestruturada, análise documental e observação participante. Onde foram utilizados os instrumentos: Miniexame do Estado Mental, Escala de Independência em Atividades da Vida Diária, Escala das Atividades Instrumentais da Vida Diária e Instrumento de Avaliação da Probabilidade de Internações repetidas. Quanto à situação de saúde, obteve-se que os idosos em hemodiálise apresentam algum tipo de limitação cognitiva e funcional. Observou-se que a Doença Renal Crônica nos idosos está intimamente ligada a comorbidades, e que a atenção a esses idosos se dá primeiramente no nível hospitalar, contrariando os princípios de hierarquização do SUS.

Palavras-chave: Serviços de Saúde para Idoso, Insuficiência Renal Crônica, Competência Clínica, Terapêutica, Prevenção de Doenças, Políticas

Autor: Sabrina Regina Martins

Nº: 188

E-mail: sabrinamartins--@hotmail.com

Tipo de Bolsa: AF

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Enfermagem

Instituição: UFSC

Orientador: KATIA CILENE GODINHO BERTONCELLO

Depto: DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Tecnologias do cuidado de enfermagem a pacientes em pós-parada cardiorrespiratória internados em Unidade de Terapia Intensiva: construção, validação e proposta de protocolo

Resumo:

Construir um protocolo de tecnologias do cuidado de enfermagem, fundamentado na revisão integrativa da literatura, para atender aos pacientes em pós-parada cardiorrespiratória, internado na Unidade de Terapia Intensiva. Trata-se de um estudo de revisão integrativa da literatura. A coleta de dados ocorreu de agosto de 2015 a dezembro de 2015, investigando o período dos últimos 5 anos, de agosto de 2010 a dezembro de 2015. Realizou-se a busca na literatura, nas bases de dados eletrônicas da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), banco de dissertações e teses dos Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Foram pesquisadas, publicações das diretrizes de Reanimação Cardiopulmonar. Além disso, foram pesquisados os sites: Suporte Avançado de vida em Cardiologia(ACLS); *American Heart Association (AHA)*; do Ministério da Saúde, e dos hospitais e das secretarias de saúde. Foram selecionados o total de 14 publicações, sendo nove artigos científicos e cinco conteúdos de sites, sendo três diretrizes, um protocolo institucional e um documento atualizado baseado em diretrizes. As 14 publicações reportavam sobre atualizações, condutas e assistência a paciente pós-parada cardiorrespiratória, sendo que oito deles evidenciaram sobre o uso da hipotermia terapêutica. O protocolo construído, apresenta uma estrutura de 15 Tecnologias de Domínio de A a O, as ações para os cuidados de enfermagem, ao paciente em pós-parada em UTI, foram organizados por prioridades, totalizando 86 itens, seguidos de suas justificativas científicas e referências. Destaca-se que por ser um instrumento inédito, para a enfermagem, antes de ser utilizado, recomenda-se a sua validação.

Palavras-chave: Parada cardiorrespiratória, Unidade de Terapia Intensiva, Protocolo, Cuidados de Enfermagem

Autor: Cintia Iara Oliveira

Nº: 189

E-mail: cintia_oliveira86@yahoo.com.br

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Enfermagem

Instituição: UFSC

Orientador: MARA AMBROSINA DE OLIVEIRA VARGAS

Depto: DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Fatores Desencadeadores da Internação por Ordem Judicial na Unidades de Terapia Intensiva

Resumo:

Introdução: O Brasil possui um total de 25,367 leitos de Unidade de Terapia Intensiva (UTI), sendo estes distribuídos em 2,342 UTIs, em 403 municípios, no entanto, esta distribuição é desigual. Na Região Sul existe 3714 leitos de UTI, com 60% destes leitos disponíveis para o SUS; na Região Sudeste há 13931 leitos, com apenas 40% destes leitos disponibilizados para o SUS. No cenário da terapia intensiva os profissionais da saúde constataam que a demanda por leitos de UTI é maior que a oferta, o que transforma o atendimento aos pacientes graves, muitas vezes distante do que se pode considerar uma assistência adequada e qualificada. **Método:** Pesquisa qualitativa, cujo objetivo é analisar os fatores desencadeadores da internação por ordem judicial na UTI, na perspectiva dos enfermeiros intensivistas da região Sul e Sudeste do Brasil. A população é composta por 108 enfermeiros intensivistas que atuam em UTI das regiões sudeste e sul do Brasil que vivenciaram e descreveram situações de internação por ordem judicial. Os dados foram coletados por um questionário estruturado, aplicado no período entre abril de 2015 à agosto de 2016 e analisados de acordo com a Análise de Conteúdo segundo Bardin. **Resultado:** Os principais fatores que desencadeiam a internação por ordem judicial são a ausência de leitos disponíveis, o aumento pela demanda do serviço e a falta de estrutura tanto local quanto institucional. A internação de pacientes por ordem judicial é realizada em casos quando o paciente encontra-se criticamente enfermo, com necessidade de monitoração intensiva e de intervenção imediata em caso de agravo, com sobrevida reduzida, ou ainda em casos de cuidado especializado. **Conclusão:** Conhecer os fatores desencadeadores das internações por ordem judicial é essencial para pensar em mudanças que melhorem o atendimento nas UTIs e também entender a problemática da judicialização da saúde, para a efetivação dos direitos dos cidadãos a um atendimento igualitário, universal.

Palavras-chave: Enfermagem, Ética, Unidade de Terapia Intensiva, Internação por ordem judicial, Judicialização da saúde,

Autor: Larissa Nascimento Ribeiro

Nº: 190

E-mail: larii_ribeiro@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Enfermagem Obstétrica

Instituição: UFSC

Orientador: MARLI TEREZINHA STEIN BACKES

Depto: DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório:

Colaboradores: Tamiris Scoz Amorim , Bianca da Costa vieira , Heloísa Helena Zimmer Ribas Dias , Juliana Carlos e Souza , Andreas Büscher, Alacoque Lorenzini Erdmann

Título: Gestão do cuidado de enfermagem para a qualidade da atenção obstétrica e neonatal

Resumo:

Esta pesquisa tem como objetivo geral compreender o significado da Gestão do cuidado de enfermagem para a qualidade da atenção obstétrica e neonatal na visão de profissionais da saúde e gestores envolvidos no processo de nascimento. O método utilizado é a Grounded Theory ou Teoria Fundamentada em Dados (TFD), como também é denominada, conforme preconiza Strauss e Corbin (2008). Estudo de abordagem qualitativa, está sendo conduzido baseado nos princípios da amostragem teórica, em duas maternidades hospitalares de Florianópolis/SC, sendo que a coleta e a análise dos dados estão sendo realizadas em sequências alternativas. O instrumento de coleta de dados é a entrevista em profundidade, sendo realizada com profissionais da saúde e gestores. Já foram realizadas 24 entrevistas com duração média de cerca de 41 minutos cada. A análise de dados é feita através do processo de codificação aberta, axial e seletiva, fases distintas, complementares e integradas. Está sendo utilizado o mecanismo analítico denominado paradigma, preconizado por Strauss e Corbin (STRAUSS; CORBIN, 2008), instrumento facilitador que ajuda a ordenar sistematicamente os dados e a classificar as conexões emergentes. A pesquisa atende aos critérios éticos de acordo com as recomendações da Resolução N° 466/2012 (BRASIL, 2012) e foi aprovada por dois Comitês de Ética em Pesquisa com Seres Humanos sob Parecer n° 1.148.080 e Parecer n° 1.158.569. Até o momento foram elaboradas oito categorias com suas respectivas subcategorias. Esse estudo está apontando potencialidades e fragilidades que fazem parte do processo de gestar, parir e nascer e que poderão ser aprimoradas posteriormente para viabilizar uma assistência mais humanizada e qualificada a partir da integração dos serviços de saúde, da efetivação da referência e contrareferência e do trabalho em rede.

Agradecimento: ao CNPq pelo financiamento chamada MCTI/CNPQ/Universal 14/2014.

Palavras-chave: Cuidados de enfermagem, Enfermagem Obstétrica, Enfermagem Neonatal, Gestão da qualidade, Organização & administração

Autor: Gabriela Beims Gapski

Nº: 191

E-mail: gabriela_beims@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Enfermagem Pediátrica

Instituição: UFSC

Orientador: PATRICIA KUERTEN ROCHA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório: Laboratório de Pesquisa, Tecnologia e Inovação na Saúde da Criança e do Adolescente (GEPESCA)

Colaboradores: SABRINA DE SOUZA, MICHELINI FÁTIMA DA SILVA, ANDREIA TOMAZONI

Título: Instrumento para Passagem de Plantão em Unidade de Internação Pediátrica

Resumo:

Introdução: A Passagem de Plantão é uma atividade indispensável que garante a continuidade dos cuidados prestados. Objetivo: Adaptar o instrumento Situation-Background-Assessment-Recommendation (SBAR) para passagem de plantão em Unidades Pediátricas e validar o conteúdo e confiabilidade do instrumento elaborado mediante técnica Delphi. Metodologia: Pesquisa metodológica, realizada a partir do método Delphi, de junho de 2015 a agosto de 2016. Na primeira etapa houve adaptação do instrumento SBAR e realizado o pré-teste do mesmo com enfermeiros da área da pediatria e segurança do paciente; posteriormente na segunda etapa, o mesmo foi inserido na ferramenta Google Forms® e enviado via e-mail para avaliação dos especialistas, cabe destacar que houveram duas rodadas. Houve participação de 26 especialistas na primeira rodada e 20 na segunda. A terceira etapa foi constituída pela análise de concordância dos especialistas utilizando a média, nível de concordância mínimo de 80%, e teste de Kappa ponderado. Ressalta-se que os preceitos éticos foram respeitados, bem como o estudo recebeu parecer favorável do Comitê de Ética em Pesquisa da Plataforma Brasil. Resultados: Na primeira rodada os domínios S e B atingiram concordância de 19 (73,1%) especialistas, necessitando serem ajustados e novamente enviados para uma segunda rodada de avaliação dos especialistas, na qual obteve-se concordância mínima de 80% em todos os itens, bem como, coeficiente de Kappa maior que 0,75. Considerações finais: A realização do estudo permitiu a adaptação do SBAR para realizar a padronização das informações a serem transmitidas na passagem de plantão de Unidades Pediátricas, assim como resultou na validação de conteúdo do SBAR adaptado.

Palavras-chave: Pediatria, Enfermagem, Segurança do paciente e Comunicação.

Autor: Adriele Souza Kuster

Nº: 192

E-mail: adrikuster@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Saúde Coletiva

Instituição: UFSC

Orientador: ROSANE GONCALVES NITSCHKE

Depto: DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório:

Colaboradores: Ana Paula Madalena da Silva, Rosane Suely May Rodrigues , Luciana Martins da Rosa , Janete Lourdes Cattani Baldissera , Jane Terezinha Martins

Título: Plano de Atividades SUB – PROJETO 1 :Significados da Hemoterapia e da Hemorrede Estadual para os Profissionais Envolvidos na Construção da Hemorrede;

Resumo:

RESUMO

Tem-se como **objetivo:** Compreender os significados da hemoterapia e da hemorrede estadual para os profissionais envolvidos na construção da Hemorrede. Para tal, desenvolveu-se pesquisa do tipo exploratório-descritiva, com abordagem qualitativa, fundamentada na Sociologia Compreensiva e do Quotidiano de Michel Maffesoli. A coleta de dados deu-se por entrevistas semi-estruturadas, junto a 20 profissionais de serviços de hemoterapia do sul do Brasil. Estudo realizado conforme Resolução 486/12/2012(CNS), sendo aprovado, com registro CAAE 33827114.4.0000.0110. Após transcrição das entrevistas, registradas em gravação digital e diário de campo , para compilação e organização dos dados foi usado o software Atlas/Ti©. A análise dos dados seguiu o método de Schatzman e Strauss, emergindo as seguintes categorias: **orgulho; qualidade, segurança transfusional, a consolidação de um sonho coletivo, democratização da utilização do sangue, erro estratégico, uma das principais redes de referencia.** Os **resultados** contribuem para sustentar que, a partir do cotidiano e do imaginário, envolvendo significados, percepções, crenças , valores e imagens , pode-se construir a trajetória da Hemoterapia e da Hemorrede Catarinense, conhecendo a cultura da instituição e garantindo o protagonismo e reconhecimento da atuação profissional de cada um, nesta história tecida no dia a dia ao longo dos anos. Ser bolsista de iniciação científica foi primordial para formação acadêmica, com crescimento pessoal e científico. estimulando senso crítico sobre as temáticas vivenciadas, despertando para questões que envolvem o processo de produção de conhecimento que antes não integravam o cotidiano do estudante , como Ética na pesquisa, as sutilezas da coleta de dados, as possibilidades que envolvem a organização e análise dos dados, bem como todas as discussões que integram a riqueza, quando se faz pesquisa em grupo, envolvendo diferentes instituições e profissionais.

Palavras-chave: Hemoterapia-Hemorrede, Saúde, Atividades Cotidianas, Imaginário e Significados, Potencias e Limites

Autor: Bruna Carla Voltolini

Nº: 193

E-mail: brunacvoltolini@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Enfermagem de Saúde Pública

Instituição: UFSC

Orientador: SELMA REGINA DE ANDRADE

Depto: DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório:

Colaboradores: Andriela Backes Ruoff , Talita Piccoli

Título: A tomada de decisão na Estratégia Saúde da Família: uma análise à luz da Gestão do Conhecimento

Resumo:

INTRODUÇÃO: A tomada de decisão é uma atribuição dos atores envolvidos em um processo gerencial, e requer a definição de prioridades de ações como consequência do desequilíbrio entre necessidades e recursos. Estrutura-se por procedimentos e regras, que especificam papéis, métodos e normas, e esclarecem o processamento das informações diante dos problemas. A Gestão do Conhecimento Organizacional apresenta quatro modelos de decisão: racional, processual, político e anárquico. **OBJETIVO:** Evidenciar como ocorre o processo de tomada de decisão das equipes da Estratégia Saúde da Família para o planejamento local em saúde, tendo como referencial a Gestão do Conhecimento Organizacional. **MÉTODO:** Estudo de natureza qualitativa, do tipo estudo de caso único, com quatro equipes da Estratégia Saúde da Família e a coordenação de um Centro de Saúde de Florianópolis, Santa Catarina, escolhido intencionalmente, segundo indicação de melhor desempenho municipal. Utilizou-se triangulação para coleta de dados, com entrevistas focadas, pesquisa documental e observações não participantes, o *software* MaxQDA® para organização do material e a técnica de construção da explanação para a análise e interpretação. **RESULTADOS:** Da análise resultaram três categorias: Arranjos institucionais para a tomada de decisão; Subsídios para a tomada de decisão; e Dificuldades e facilidades para a tomada de decisão. As decisões são tomadas em reuniões gerais mensais e semanais de equipe, com base em discussões entre todos os profissionais presentes. Há decisões individuais, de equipe e coletivas. Priorizam-se algumas decisões devido à complexidade da situação de saúde discutida e ao curto tempo para resolução. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** O Centro de Saúde estudado utiliza um padrão próprio de tomada de decisões. As características deste padrão são compatíveis com os modelos de tomada de decisões do referencial adotado, com predomínio do modelo processual.

Palavras-chave: Gestão do conhecimento, Planejamento em Saúde, Estratégia Saúde da Família, Processo Decisório, Enfermagem

Autor: Milena Zuchetto Soares

Nº: 194

E-mail: milenazuchetto206@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Enfermagem

Instituição: UFSC

Orientador: SORAIA DORNELLES SCHOELLER

Depto: DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Qualidade de vida da pessoa com lesão medular submetida a uma intervenção interdisciplinar em saúde: um estudo da independência, da autonomia

Resumo:

A deficiência física adquirida possui impacto em relação ao modo de perceber a própria vida causando diversos enfrentamentos. Diante disso, o projeto foi desenvolvido de maneira interdisciplinar e multiprofissional unindo a Enfermagem da UFSC e a Fisioterapia da UDESC, com objetivo de avaliar os possíveis efeitos benéficos dessa intervenção sobre a qualidade de vida da pessoa com lesão medular, bem como correlacionar dados de independência, autonomia, dor neuropática, parâmetros bioquímicos neurotrófico e inflamatório desta população. O grupo atenderá às demandas de pessoas com lesão medular e seus familiares oferecendo recursos tecnológicos capazes de possibilitar melhores formas de enfrentamento através da aplicação de instrumentos de avaliação e mensuração de questões relevantes para a pesquisa. Estes são: ASIA, Medida de Independência Funcional, questionário de qualidade de vida, dor e entrevista sobre autonomia. Os dados serão tabulados em uma planilha Excel e processados através da estatística descritiva. A acadêmica de graduação em Enfermagem participou ativamente do processo de construção das etapas do projeto, especialmente na realização das entrevistas no momento da internação hospitalar. A bolsista irá auxiliar na elaboração dos artigos e demais relatórios, e irá apresentar alguns resultados da pesquisa no Congresso Internacional de Enfermagem de Reabilitação da Associação Portuguesa de Enfermeiros de Reabilitação em 2016. O principal resultado alcançado até o momento é a conclusão, submissão e aceite do artigo denominado A Influência da Lesão Medular na Autonomia dos Indivíduos: uma Revisão Integrativa, pela revista Latino-Americana de Enfermagem. A participação na construção deste artigo, e mais profundamente na elaboração, execução e reflexão da dissertação de Mestrado fomentaram na bolsista participante inquietações que levaram a mesma a construir seu Trabalho de Conclusão de Curso sobre.

Palavras-chave: Lesão medular, Qualidade de Vida, Independência, Autonomia, Dor neuropática, Inflamação

Autor: Samira de Souza Patrício

Nº: 195

E-mail: samiraspatricio@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Enfermagem

Instituição: UFSC

Orientador: VANIA MARLI SCHUBERT BACKES

Depto: DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório: EdEn

Colaboradores:

Título: Conhecimento pedagógico de conteúdo de professores de Enfermagem e Medicina

Resumo:

Introdução: Conhecimento pedagógico de conteúdo (CPC) tem destaque no trabalho de Shulman por ser a categoria de conhecimento base que com mais clareza distingue um especialista de um professor, sugerindo que no âmbito pedagógico é a presença de CPC no conhecimento base dos professores que tem potencial de influência no alcance êxito formativo dos estudantes. **Objetivo:** Caracterizar o CPC de professores de enfermagem e medicina que atuam em disciplinas de atenção primária em Universidades do Sul do Brasil. **Método:** Estudo de caso desenvolvido com uma professora de enfermagem e um professor de medicina ambos com atuação docente de 15 anos; coleta de dados por meio de consulta ao currículo lattes, entrevista biográfica; observação não participante e entrevista semi-estrutura pós-observação; análise temática. **Resultados:** O CPC da professora de enfermagem evidenciou: A vida pessoal entrelaçada com sua formação como ponto de partida para a ação pedagógica; A pedagogia do diálogo como exemplo do exercício docente voltado para o SUS; A influência organizacional e filosófica do seu curso como contribuição para seu aperfeiçoamento e fortalecimento do SUS. O CPC do professor de medicina revelou: Impessoalidade no acolhimento do aluno como um problema para aproximação das diretrizes do SUS; Distanciamento e falta de comunicação entre docentes como inviabilidade para a integração curricular; Reprodução do ensino tradicional como barreira ao ensino crítico-reflexivo. **Conclusões:** O CPC da professora de enfermagem foi caracterizado também pelo estabelecimento de conexão teoria e prática através de práticas de ensino nos serviços de saúde. O CPC do professor de medicina através da construção de atividades de colaboração entre os estudantes. A caracterização do CPC dos professores enfermagem e medicina é relevante para o desvelamento das fontes e do conhecimento base que sustentam a prática docente, bem como para a proposição de programas de formação docente.

Palavras-chave: enfermagem, docencia, conhecimento pedagogico

Autor: Romana Raquel Ebele

Nº: 196

E-mail: romanaebele@yahoo.com.br

Tipo de Bolsa: CNPq/Balcão

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Medicina

Instituição: UFSC

Orientador: ODALÉA MARIA BRUGGEMANN

Depto: DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório:

Colaboradores: Carolina Frescura Junges, Bruna Daniela Batista, Jéssica da Silva Reinaldo

Título: Participação do acompanhante de parto no apoio à amamentação

Resumo:

Introdução: A presença do acompanhante durante o trabalho de parto, parto e pós-parto possibilita que ele apoie a mulher na amamentação nas primeiras horas de vida do recém-nascido. **Objetivo:** identificar o apoio do acompanhante de parto na amamentação logo após o parto em uma maternidade escola. **Método:** Trata-se de um estudo transversal, inserido no macroprojeto **A participação do acompanhante de escolha da mulher no pré-natal, trabalho de parto e parto no sistema de saúde público e suplementar**. Os dados foram coletados na maternidade do Hospital Universitário Polydoro Ernani de Santiago da Universidade Federal de Santa Catarina. Os sujeitos de pesquisa, aqui denominados acompanhantes de parto, foram escolhidos pelas mulheres para acompanhá-las durante o trabalho de parto e parto/cesariana, a amostra foi composta por 369 acompanhantes. Os dados foram coletados de março a setembro de 2015, por meio de entrevistas estruturadas. A análise descritiva dos dados foi realizada com auxílio do SPSS. **Resultados:** a maioria dos acompanhantes era do sexo masculino (82,7%), a média de idade foi 32,4 anos, 58,3% se auto declararam brancos e 32% pardos, 56,3% possuíam ensino médio completo, 82,9% dos participantes eram companheiros da mulher e/ou pai do bebê, 72,6% também acompanharam a mulher durante as consultas de pré-natal. Com relação à participação na maternidade, 72,6% acompanhou parto vaginal e 27,4% cesariana, 97% acompanharam os primeiros cuidados ao recém-nascido no centro obstétrico, 72,6% auxiliaram a mulher na primeira mamada do recém-nascido, 92,7% acompanharam a mulher no pós-parto imediato e 79,1% referiram ter auxiliado a mulher na amamentação neste período. **Conclusão:** a inserção dos acompanhantes de parto na maternidade estudada propicia o envolvimento deles também nos primeiros cuidados ao recém-nascido e à mulher no pós-parto. Com essa participação, os acompanhantes tem a possibilidade de apoiar a mulher no aleitamento materno já na sala de parto.

Palavras-chave: Acompanhante de parto, Amamentação, Enfermagem Obstétrica

Autor: Jéssica de Andrade

Nº: 197

E-mail: je.andrade@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Bioquímica da Nutrição

Instituição: UFSC

Orientador: ERASMO BENICIO SANTOS DE MORAES TRINDADE

Depto: DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório:

Colaboradores: Ricardo Fernandes

Título: Perfil metabólico de indivíduos com obesidade mórbida em acompanhamento ambulatorial no Hospital Universitário Polydoro Ernani de São Thiago (HU/UFSC)

Resumo:

A obesidade mórbida está relacionada com o acúmulo excessivo de tecido adiposo, principalmente na região abdominal, o que pode alterar a resposta imunológica e a secreção de proteínas inflamatórias, levando a um estado crônico de inflamação. Este estado inflamatório pode ser avaliado a partir de marcadores sanguíneos, como citocinas, proteínas de fase aguda e hormônios. A análise destes, assim como do perfil metabólico como um todo, podem ser importantes para determinar o risco de comorbidades na obesidade, como doenças cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2 e câncer. **Objetivo:** Avaliar o perfil metabólico, em especial proteínas de fase aguda e indicadores antropométricos, de indivíduos com obesidade mórbida em acompanhamento ambulatorial no Hospital Universitário Polydoro Ernani de São Thiago. **Metodologia:** Indivíduos adultos de ambos os sexos, com IMC maior que 40 kg/m², foram convidados a participar de um estudo randomizado, placebo-controlado e triplo-cego. Os participantes estão distribuídos em 3 grupos: G1 – grupo controle (placebo), G2 – grupo prebiótico e G3 – grupo simbiótico. O estudo consta de quatro momentos experimentais: M₀ –primeira consulta; M₁ –após quinze dias da primeira consulta e quinze dias após o início da suplementação com prebiótico, simbiótico ou placebo; M₂ –após trinta dias da primeira consulta e término da suplementação com prebiótico, simbiótico ou placebo e M₃ –após 60 dias da primeira consulta. Em cada momento proposto é realizada coleta de dados clínicos, avaliação da resposta inflamatória por meio da dosagem de citocinas plasmáticas e avaliação de indicadores laboratoriais e antropométricos do estado nutricional. **Resultados parciais:** Foi realizada a caracterização dos indivíduos estudados até o presente momento. Não foi possível obter resultados completos, pois o estudo ainda está em andamento e é triplo cego. Dessa maneira, não é possível avaliar os resultados separando-os em grupos.

Palavras-chave: Obesidade, perfil metabólico, inflamação, proteínas de fase aguda

Autor: Mayara Lopes Martins

Nº: 198

E-mail: mayara.lopes.martins@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Nutrição

Instituição: UFSC

Orientador: FRANCILENE GRACIELI KUNRADI VIEIRA

Depto: DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório:

Colaboradores: JEREMIAS, L. J., DE ASSIS, M. A. A.

Título: Identificação dos alimentos e refeições do questionário CAAFE por escolares do município de Florianópolis

Resumo:

O questionário WebCAAFE é uma ferramenta baseada na web, para monitorar o consumo alimentar e atividade física de escolares do 7 a 10 anos de idade. O modo de identificação e classificação dos alimentos em grupos pode auxiliar na determinação dos nomes, na representação gráfica e no design de busca dos mesmos em questionários computadorizados por autorrelato. Objetivo foi verificar como os escolares identificam e classificam em grupos semelhantes, por categorias taxonômicas, de eventos alimentares e avaliativas (saudável e não saudável), os itens do WebCAAFE. Entrevistas semiestruturadas individuais, com escolares do 2º ao 5º ano, conduzidas com um roteiro e uso de cartões com imagens de cada um dos 32 alimentos do WebCAAFE. Cada escolar agrupou os alimentos em grupos de saudáveis e não saudáveis e por refeições. Para testar diferenças entre as categorias foram utilizados testes de qui-quadrado e teste exato de Fisher. Os grupos focais foram conduzidas com auxílio de um roteiro semiestruturado e analisados pela técnica de análise de conteúdo. Participaram das entrevistas 133 escolares, 63% (n= 84) eram meninas, 57% (n= 77) tem idade entre 8 a 10 anos e a maioria apresentam estado nutricional normal (n = 83; 63%; IC95% 8,7-9,7). Os alimentos com maior frequência de classificação no café da manhã foram: leite (99,3%), pães/bolachas (99,3%), café com leite (97,7%) e achocolatado (97,0%). A categoria taxonômica profissional foi a mais utilizada para nomear os grupos (47%). Foram conduzidos 9 grupos focais (n=36, com 4 participantes por grupo); 24 participantes eram meninas. Foram identificados 3 temas das análises das transcrições: 1) identificação da preparação que a compõem; 2) imagens no WebCAAFE que representam a preparação; e 3) sugestões sobre imagens do WebCAAFE. Foi possível com o estudo fornecer ideias, sugestões e discussões que podem ser utilizadas para aprimorar as imagens e layout de busca dos alimentos no WebCAAFE.

Palavras-chave: crianças, recordatário 24h, categorização de alimentos, consumo alimentar

Autor: Ana Carolina Aguiar Farah

Nº: 199

E-mail: anafarah@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Bioquímica da Nutrição

Instituição: UFSC

Orientador: PATRICIA FARIA DI PIETRO

Depto: DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório: Laboratório de Comportamento Alimentar

Colaboradores: Alyne Lizane Cardoso, Sheyla de Liz, Edson Luiz da Silva, Debora Kurrle Rieger Venske, Roseane Fett, Francilene Gracieli Kunradi Vieira

Título: EFEITO DO CONSUMO AGUDO E PROLONGADO DO FRUTO JUÇARA (*Euterpe edulis*) E DO AÇAÍ (*Euterpe oleracea*) SOBRE A CAPACIDADE ANTIOXIDANTE, BIOMARCADORES DE DANOS OXIDATIVOS E PARÂMETROS METABÓLICOS EM INDIVÍDUOS SAUDÁVEIS

Resumo:

O gênero *Euterpe* origina a espécie de palmeira conhecida popularmente como palmeira juçara (*Euterpe edulis*), encontrada nas regiões Sul e Sudeste do país. Os frutos de juçara possuem propriedades sensoriais e nutricionais similares às do fruto do açaizeiro (*Euterpe oleracea*). Os frutos juçara são ricos em compostos fenólicos, principalmente em antocianinas. A ingestão de frutas e vegetais ricos em compostos fenólicos atenuam condições de estresse oxidativo reduzindo o risco de desenvolvimento de doenças crônicas. Este ensaio clínico cross-over avaliou o efeito da ingestão aguda do suco de juçara e de suco de açaí sobre biomarcadores de estresse oxidativo, em onze voluntários saudáveis, em comparação com um grupo controle. Amostras de sangue foram coletadas antes e após 1 e 2 horas da ingestão de suco de juçara, açaí ou bebida controle para mensuração dos desfechos: glutathione peroxidase, superóxido dismutase, catalase, capacidade antioxidante total e estado oxidante total (TOS). Os sucos de juçara e açaí diminuíram significativamente o desfecho TOS, após 1h e 2h horas de ingestão. A atividade da enzima CAT aumentou após 1h de ingestão do suco de juçara. O suco de açaí elevou a atividade da enzima supracitada após 2h e aumentou significativamente a atividade de GPx após 2h de ingestão, em relação aos valores basais. Nas amostras de urina, foram identificados os seguintes ácidos fenólicos: protocatechuico, ácido e hipúrico, após a ingestão única do suco de juçara. Estes resultados demonstram efeito positivo da ingestão do suco de juçara e açaí na capacidade antioxidante e atenuação de danos oxidativos em indivíduos saudáveis. Fontes alimentares podem auxiliar a manutenção da saúde e diminuir o risco de desenvolvimento de doenças. Investigações para elucidar os efeitos da ingestão de alimentos ricos em antocianinas sobre o organismo humano, bem como sua biodisponibilidade, se fazem necessárias.

Palavras-chave: ensaio clínico, juçara (*Euterpe edulis*), açaí (*Euterpe oleracea*), atividade antioxidante, excreção, estresse oxidativo

Autor: Luiza dos Santos Figueiredo

Nº: 200

E-mail: luizafigueiredo3@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Nutrição

Instituição: UFSC

Orientador: ROSSANA PACHECO DA COSTA PROENÇA

Depto: DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório: Núcleo de Pesquisa de Nutrição em Produção de Refeições

Colaboradores: Ana Carolina Fernandes, Tailane Scapin

Título: Rotulagem nutricional em alimentos industrializados brasileiros: análise multitemática sobre a utilização pelo consumidor e influência nas escolhas

Resumo:

Evidências apontam que a presença de edulcorantes na dieta está associada ao aumento de riscos à saúde, incluindo diabetes mellitus, excesso de peso, doenças cardiovasculares e síndrome metabólica. Dentre as principais fontes de edulcorantes na dieta estão os alimentos industrializados, mas não foram encontrados estudos no Brasil com este tipo de levantamento. Este estudo objetivou investigar a presença e os tipos de edulcorantes em alimentos industrializados disponíveis para venda em um supermercado de grande porte de Florianópolis/SC. Realizou-se um estudo do tipo censo, utilizando-se banco de dados com informações de todos os rótulos de alimentos industrializados disponíveis para a venda. Fez-se a transcrição da lista de ingredientes e analisou-se a presença e o tipo de edulcorantes. Os dados foram analisados por estatística descritiva, com apresentação da frequência de edulcorantes por grupos de alimentos. Foram avaliadas as listas de ingredientes de 4539 alimentos, dos quais 602 (13,3%) continham algum edulcorante. Observou-se, em média, 2,2 edulcorantes por alimento. O edulcorante mais frequente foi o acesulfame de potássio (20%). O grupo dos açúcares e produtos com energia proveniente de carboidratos ou gorduras teve maior predominância de alimentos contendo edulcorantes (25%). Os alimentos deste grupo também foram os mais frequentes quanto ao número de produtos ofertados no supermercado, o que pode indicar consumo mais recorrente. Os grupos de leite e derivados, de produtos de panificação, cereais, leguminosas, raízes e tubérculos e de frutas, sucos, néctares e refrescos de frutas também apresentaram frequência elevada de alimentos contendo edulcorantes, respectivamente, 11,7%, 11,2% e 8,3%. Ressalta-se que, se o consumo de alimentos recomendados para dietas saudáveis, como frutas e leites e derivados, for oriundo de alimentos industrializados, poderá haver maior ingestão de edulcorantes, uma vez que sua prevalência também foi considerável nesses grupos.

Palavras-chave: rotulagem de alimentos, açúcar de adição, alimento industrializados

Autor: Andre Luiz Monguilhot Dresch

Nº: 201

E-mail: almdresch@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Odontologia Social e Preventiva

Instituição: UFSC

Orientador: ANA LUCIA SCHAEFER FERREIRA DE MELLO

Depto: DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório:

Colaboradores:

Título: atendimentos odontológicos realizados na faixa etária idosa, na atenção primária em Florianópolis (SC), entre os anos 2012 e 2014.

Resumo:

O aumento acentuado da proporção de idosos na população, afetados em grande parte por doenças crônico-degenerativas, associado ao padrão de baixa procura por serviços odontológicos faz com que os serviços públicos de saúde necessitem enfrentar essa demanda, dando respostas adequadas às suas necessidades. Então o objetivo do estudo foi determinar a quantidade e tipos de atendimentos odontológicos realizados na faixa etária idosa, na atenção primária, nos anos 2013 e 2014; e analisar a evolução dos atendimentos odontológicos realizados na faixa etária idosa, na atenção primária, entre os anos 2012 e 2014. Trata-se de estudo do tipo exploratório, transversal, descritivo, de base quantitativa. Foram analisados dados secundários, produzidos pelo serviço de saúde bucal, no município de Florianópolis (SC), sobre os atendimentos odontológicos (consultas, procedimentos e encaminhamentos) providos a população idosa (60 anos ou mais) e não idosa, no nível da atenção primária, referentes aos anos de 2012, 2013 e 2014. Procedeu-se análise estatística descritiva das variáveis. Constatou-se que em 2012, 7,35% dos atendimentos odontológicos foram direcionados a idosos e já em 2014 foram 9,23%, o que pode indicar tendência de aumento. Quando analisado os atendimentos domiciliares há uma proporção de (0,7:1). Os maiores quantitativos de procedimentos odontológicos realizados em idosos no período investigado foram relativos à raspagem supragengival. Na população idosa, as maiores proporções de encaminhamento foram para as especialidades prótese dentária, endodontia e periodontia. Embora, pareça haver uma tendência de aumento, os idosos, quando comparados ao grupo populacional não idoso recebem menor quantidade de atendimentos odontológicos. Os procedimentos realizados em idoso e encaminhamentos para especialidades refletem o perfil epidemiológico das condições bucais deste grupo populacional.

Palavras-chave: Idoso, Saúde Bucal, Acesso aos Serviços de Saúde, Assistência à Saúde.

Autor: Raí Heidenreich

Nº: 202

E-mail: heiden.rai@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Odontologia

Instituição: UFSC

Orientador: CESAR AUGUSTO MAGALHÃES BENFATTI

Depto: DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório:

Colaboradores: Abraão Moratelli Prado

Título: AVALIAÇÃO DE ENXERTO DE MATRIZ DE CELULOSE BACTERIANA E MATRIZ DÉRMICA ACELULAR (SUREDERM®) ASSOCIADOS OU NÃO À CULTURA PRIMÁRIA DE FIBROBLASTOS: ESTUDO EM RATOS

Resumo:

Uma situação corriqueira na clínica odontológica é a presença de recessões e de depressões vestibulares, e a ausência de mucosa queratinizada que trazem problemas estéticos e funcionais. O objetivo deste trabalho foi avaliar in vivo a resposta cicatricial do organismo de ratos a enxertos de fibroblastos gengivais provenientes de cultura primária associada ao uso de plasma rico em plaquetas (PRP) associado a uma matriz de celulose bacteriana ou matriz dérmica acelular. Foram utilizados 44 ratos da linhagem Wistar adultos machos, onde foi operado a área de mucosa jugal bilateral aleatoriamente, divididos em 06 grupos: Grupo 1 (n=14) realizado apenas defeito na área operada (controle negativo), grupo 2 (n=9) enxerto gengival livre de área doadora do palato, grupo 3 (n=13) enxerto de celulose bacteriana, grupo 4 (n=6), enxerto de matriz dérmica acelular (SureDerm®), grupo 5 (n=10), celulose bacteriana associada à cultura primária de fibroblastos (CPF) e grupo 6 (n=6), matriz dérmica acelular associada à CPF. Distribuídos e operados randomicamente no período experimental de 15 dias, foram realizadas biópsias excisionais das áreas operadas. As amostras removidas de região de mucosa jugal foram destinadas ao processo histológico. As lâminas histológicas foram analisadas de maneira qualitativa através da microscopia de campo claro. As amostras celulares foram removidas na 6ª passagem. Os animais foram avaliados clinicamente e histologicamente para todos os grupos em relação à critérios específicos. Os resultados clínicos sugerem o que o grupo 6 teve melhor cicatrização, já os histológicos que o grupo 6 teve boa resposta, porém todos os grupos foram similares entre si. Concluímos que o grupo 6 apresentou os melhores aspectos de cicatrização desta pesquisa, porém estudos futuros são necessários para utilização clínica em humanos destas técnicas de engenharia tecidual reconstrutivas.

Palavras-chave: Arcabouço, celulose, cultura primária, fibroblastos, matriz dérmica

Autor: Joseane Silva

Nº: 203

E-mail: joseanesv@gmail.com

Tipo de Bolsa: Sem Bolsa

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Materiais Odontológicos

Instituição: UFSC

Orientador: CLAUDIA ÂNGELA MAZIERO VOLPATO

Depto: DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório: Prótese Dentária

Colaboradores:

Título: Estabilidade de cor em reparos realizados em resina bisacrílica antes e após envelhecimento térmico e imersão em corantes.

Resumo:

Este estudo avaliou a estabilidade de cor de amostras de resina bisacrílica reparadas com resina *flow* e resina bisacrílica, antes e após envelhecimento laboratorial e imersão em corantes. Discos foram confeccionados em resina bisacrílica (Prottemp 4, 3M ESPE, EUA) na cor A2: 5 discos (5mm) para referência da cor inicial; 10 discos (3mm) não reparados (G1); 10 discos (2mm) reparados (1mm) com resina bisacrílica (G2); 10 discos (2mm) asperizados e reparados (1mm) com resina *flow* na cor A2 (Filtek Flow Z350XT, 3M ESPE, EUA) (G3); e 10 discos (2mm) asperizados que receberam uma camada de adesivo (Adper Single Bond 2, 3M ESPE, EUA) previamente ao reparo (1mm) com resina *flow* (G4). As amostras foram analisadas em espectrofotômetro (Minolta CM 3600d, Konica Minolta, Japão) e as coordenadas $L^*a^*b^*$ registradas (OnColor QC, Konica Minolta, Japão) (T0). Após a termociclagem (5.000 ciclos), foram novamente mensuradas (T1). Os grupos foram subdivididos: as amostras imersas em soluções de café e cola por 7 dias e novamente mensuradas (T2). O cálculo das diferenças de cor (ΔE) foi realizado entre os grupos e tempos testados ($CIEL^*a^*b^*$), e analisadas pelo teste ANOVA *Two-Way* e Tukey ($p < 0,05$). Reparos com resina bisacrílica apresentaram diferenças de cor em relação à referência inicial, e o grupo reparado apenas com resina bisacrílica apresentou as menores diferenças de cor ($\Delta E/ST=2,48$ e $\Delta E/ET=4,04$) ($p < 0,0001$). Os reparos confeccionados em resina *flow* foram os mais perceptíveis visualmente ($\Delta E/G3=6,13$ e $\Delta E/G4=5,58$) ($p < 0,0001$). Em relação ao corante empregado, as maiores diferenças de cor foram observadas com o café ($p < 0,0001$), independente do tratamento empregado ($p=0,39$) ($\Delta E/G1=26,62$; $\Delta E/G2=22,40$; $\Delta E/G3=22,68$; $\Delta E/G4=26,86$). De acordo com os resultados obtidos, é importante que o reparo seja confeccionado em resina bisacrílica com a mesma bisnaga que foi utilizada na confecção da peça, e que a ingestão de café seja evitada durante o uso clínico desse material.

Palavras-chave: Restauração Dentária Temporária, Resinas Compostas, Corantes, Reparação em Prótese Dentária

Autor: Taynnara Licéski Gasperi

Nº: 204

E-mail: tay_nnara@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Endodontia

Instituição: UFSC

Orientador: EDUARDO ANTUNES BORTOLUZZI

Depto: DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório: Endodontia UFSC

Colaboradores: Nayra Bittencourt Orłowski, Josiane de Almeida

Título: Propriedades físico-mecânicas de um novo cimento de silicato de cálcio

Resumo:

O estudo comparou a estabilidade dimensional após presa e a resistência a compressão de um novo cimento de silicato de cálcio, o TheraCal, com o MTA Angelus (Angelus) e o Dycal (Dentsply). Vinte quatro amostras de cada cimento (3.58 mm de altura e 3 mm de diâmetro), foram preparadas em moldes de teflon. Após aferição do comprimento inicial, as amostras foram mantidas em água destilada por 24 h (n=12) e 30 dias (n=12). No fim dos períodos, uma nova medição foi realizada e a alteração dimensional calculada conforme a norma #57 da ADA. As mesmas amostras utilizadas no teste anterior foram submetidas à compressão em uma máquina Instron (1 mm/min-1), sendo as médias das medidas obtidas em MPa. Os resultados dos dois testes foram tabelados e foram submetidos à análise estatística ($p > 0,05$). O MTA sofreu leve contração mas considerado estável segundo os valores estabelecidos pela norma. O TheraCal expandiu excessivamente em ambos períodos experimentais, sendo considerado instável, enquanto o Dycal foi instável apenas nas primeiras 24h. O TheraCal apresentou maior valor médio de resistência à compressão quando comparado aos demais materiais em ambos períodos, sendo ele menor em 30 dias. O MTA apresentou valor médio de resistência à compressão intermediário em 24 h, que também foi reduzido em 30 dias e semelhante ao do Dycal ($p < 0,05$). O Dycal demonstrou menor valor médio de resistência a compressão e manteve-se constante ao longo do tempo ($p < 0,05$). O TheraCal mostrou ser um material instável, por expandir mais do que foi recomendado pela ADA, entretanto, deve ser questionado se os valores obtidos são compatíveis com as necessidades e condições clínicas. O TheraCal apresentou maior resistência à compressão do que o MTA e o Dycal nos períodos avaliados.

Palavras-chave: agregado de trióxido mineral, MTA, resistência de união, silicato de cálcio, TheraCal.

Autor: Deiziane de Souza

Nº: 205

E-mail: deizianeds@gmail.com

Tipo de Bolsa: Sem Bolsa

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Odontologia

Instituição: UFSC

Orientador: ELENA RIET CORREA RIVERO

Depto: DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório: Laboratório de Patologia Bucal

Colaboradores: Samanta Soler

Título: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS LESÕES FIBRO-ÓSSEAS DOS MAXILARES

Resumo:

O termo lesões fibro-ósseas representa patologias que possuem um processo biológico semelhante, onde ocorre a substituição do tecido ósseo normal por fibras colágenas e fibroblastos com quantidade variável de substância mineralizada. Essas lesões possuem características histológicas semelhantes, porém se diferem biologicamente. O objetivo deste estudo foi fazer um levantamento retrospectivo entre 2006 a 2016 das lesões fibro-ósseas diagnosticadas pelo Laboratório de Patologia Bucal da Universidade Federal de Santa Catarina. Foram analisados os indicadores como Dados do paciente (idade, gênero, etnia); Presença de sintomatologia; Localização da lesão; Características histológicas; radiográficas; diagnóstico histológico. No período avaliado foram diagnosticados 29 casos de lesões fibro-ósseas. Com relação ao diagnóstico histológico 5 casos foram de Fibroma Ossificante Juvenil; 9 de Displasia Óssea; 1 de Fibroma Ossificante Central; 4 de Displasia Fibrosa; 1 de Cementoblastoma e 9 receberam o diagnóstico apenas como lesões fibro-ósseas, sem ser possível a conclusão com relação ao tipo de lesão. De modo geral, os pacientes eram predominantemente do sexo feminino, idade entre 6 e 70 anos, leucodermas. A localização preferencial foi em mandíbula, com sintomatologia dolorosa ausente em praticamente todos os casos. As lesões não ultrapassaram 2 cm de diâmetro, com consistência firme à palpação, aumento de volume e tempo de evolução médio de 10 anos. Radiograficamente, as lesões caracterizaram-se predominantemente por imagens radiopacas, bem delimitadas e envoltas por halo radiolúcido. O desenvolvimento deste projeto permitiu um melhor conhecimento com relação à incidência dessas doenças bucais no Estado de Santa Catarina, possibilitando a elaboração de futuros estudos de pesquisa baseados nessa incidência.

Palavras-chave: lesões fibro-ósseas, epidemiologia, displasia fibrosa, displasia óssea

Autor: Jéssica Conti Réus

Nº: 206

E-mail: jessicac_reus@hotmail.com

Tipo de Bolsa: Sem Bolsa

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Odontologia

Instituição: UFSC

Orientador: GRAZIELA DE LUCA CANTO

Depto: DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório:

Colaboradores: Elora Casett, Juliana Stuginski Barbosa, André Luis Porporatti

Título: Validade diagnóstica de questionário, avaliação clínica e polissonografia para o bruxismo do sono: uma revisão sistemática

Resumo:

O objetivo desta revisão sistemática foi avaliar a validade de diagnóstico de questionários, avaliação clínica e dispositivos de diagnóstico em comparação com o método de referência a polissonografia (PSG) no diagnóstico de bruxismo do sono (BS). Foram incluídos estudos de diagnóstico, sem restrições quanto à idade, sexo, tempo de publicação, e da linguagem. Estratégias de busca individuais detalhadas foram desenvolvidas para cada uma das seguintes bases de dados eletrônicas bibliográficas: EMBASE, LILACS, PubMed, Science Direct e Web of Science. Foram utilizadas duas etapas de seleção e identificaram 237 estudos. Oito deles foram incluídos para análise qualitativa e quantitativa. Três subgrupos foram analisados: questionários, avaliação clínica e dispositivos de diagnóstico. Gravador portátil de EMG / ECG apresentou os melhores resultados (sensibilidade de 92% e especificidade de 100%), seguido de desgaste dentário, que apresentou sensibilidade de 94% e especificidade de 87%. Em resumo, os dispositivos de diagnóstico avaliados satisfizeram os critérios exigidos para um método diagnóstico excelente para SB. As avaliações de desgaste dentário em ambiente clínico também preencheram os critérios para um método diagnóstico excelente para SB, relatando o maior valor de sensibilidade de todas as investigações. Novos algoritmos compostos pela associação entre esses métodos devem ser desenvolvidos e testados em amostras mais representativas.

Palavras-chave: bruxismo, questionário, diagnóstico, polissonografia, revisão sistemática

Autor: Caroline Fernandes de Souza

Nº: 207

E-mail: carolfsouza@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Materiais Odontológicos

Instituição: UFSC

Orientador: JÚLIO CÉSAR MATIAS DE SOUZA

Depto: DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório: CERMAT/UFSC

Colaboradores: Iara Terra Holtz, Bruno Henriques, Márcio Celso Fredel

Título: Síntese e caracterização química, mecânica e microstrural de compósitos à base de PEEK

Resumo:

O objetivo principal do trabalho foi a criação de uma adesão entre titânio e o material polimérico de alto desempenho, poli-éter-éter-cetona, PEEK. A razão do estudo vem da necessidade de diminuir o módulo de elasticidade de implantes e próteses através do recobrimento do titânio, atualmente material comumente utilizado nessa finalidade, com o polímero, tornando-o mais próximo com o do osso, gerando a diminuição do atrito entre ambas as partes, o que evita danos internos na estrutura óssea. Foram utilizados nesse estudo, titânio comercialmente puro e PEEK puro, sem adição de fibras. A fim de se criar a adesão, as superfícies das amostras de titânio passaram por tratamentos de lixamento, jateamento e o ataque químico (*etching*). Após o ataque químico verificou-se que a superfície novamente tornou-se apenas composta pelo elemento titânio, comprovando a eliminação da alumina, a qual apareceu pelo processo anterior. Além disso, foi analisada a alteração de rugosidade a partir dos tratamentos, a amostra lixada apresentou rugosidade média de 0,206 μm , enquanto a jateada, 0616 μm e após *etching*, 0495 μm . Para realizar o recobrimento, dois métodos foram analisados, um com a utilização de um cimento resinoso e outro sem, apenas realizando a adesão através de em altas temperaturas o polímero fundir e se unir mecanicamente pela rugosidade criada na superfície do titânio. Após isso, foi realizado ensaio de fadiga para comparar os dois métodos. O resultado do estudo foi também observado através de análises químicas e de imagem via MEV, interferometria.

Palavras-chave: compósitos; polímeros; reabilitação oral; biomateriais

Autor: Renan Dias Carvalho

Nº: 208

E-mail: renan_dias1@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Materiais Odontológicos

Instituição: UFSC

Orientador: RICARDO DE SOUZA MAGINI

Depto: DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório: Centro de Ensino e Pesquisa em Implantes Dentários

Colaboradores: Débora Amgarten Ribeiro, Cesar Augusto Magalhães Benfatti, Emiliana Antunes Menegazzo

Título: Avaliação da toxicidade, distribuição e acúmulo das nanopartículas de prata e lactamas em fígado e rim de ratos

Resumo:

A incorporação de agentes antibiofilmes às membranas absorvíveis e sintéticas possui relevância clínica inquestionável na odontologia, no entanto, a literatura ainda é escassa quanto às implicações biológicas em animais e humanos. Este estudo teve como objetivo avaliar a toxicidade, distribuição e acúmulo das nanopartículas de prata e lactamas em fígado e rim de ratos submetidos a implantes subcutâneos de membrana de PLGA incorporado com quatro tipos de lactamas e dois tipos de nanopartículas de prata. Foram implantados, ao todo, 08 tipos de membranas (controles e testes) em 45 ratos Wistar adultos machos, distribuídos aleatoriamente nos períodos experimentais de 2, 7 e 30 dias. Cada animal recebeu 04 discos de membrana de 6mm de diâmetro, sendo que em todos os animais, 02 sítios obrigatoriamente receberam os discos controle (PLGA puro e colágeno) e os outros 02 sítios receberam, randomicamente, discos teste. Após cada período experimental, os animais foram anestesiados e submetidos a biópsias excisionais de fígado e rim, e punção cardíaca (eutanásia) para a coleta de amostras de sangue e análise laboratorial. As amostras removidas foram fixadas em formol, processadas e incluídas em parafina. A partir de cortes semi-seriados de 3 micrometros, foram confeccionadas as lâminas histológicas, coradas com HE para análise descritiva e semi-quantitativa da resposta inflamatória e biocompatibilidade dos compostos testados. As análises histológicas renais e hepáticas demonstraram uma constante ausência de infiltrado inflamatório em todos os grupos (2, 7 e 30 dias). Para as análises séricas, tanto os marcadores das funções renais (ureia e creatinina) quanto das hepáticas (alanina aminotransferase e a aspartato aminotransferase), permaneceram dentro dos valores de normalidade.

Palavras-chave: toxicidade, nanopartículas de prata, lactamas, antibiofilmes, ratos

Autor: Júlia Meller Dias de Oliveira

Nº: 209

E-mail: julia_meller5@hotmail.com

Tipo de Bolsa: CNPq/Balcão

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Odontologia

Instituição: UFSC

Orientador: THAIS MARQUES SIMEK VEGA GONÇALVES

Depto: DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório:

Colaboradores: Renata Gondo Machado

Título: Serviço de atendimento odontológico para determinação de prioridade de tratamento de pacientes

Resumo:

Recursos humanos são insuficientes para realizar todos os tratamentos odontológicos de imediato, pois a demanda é elevada e a complexidade dos casos pode inviabilizar o tratamento. Assim, tratamentos não concluídos geram uma demanda sem previsão de atendimento. Neste sentido, a triagem permite que os pacientes sejam alocados nas clínicas de acordo com a prioridade e grau de complexidade dos tratamentos, além de aumentar a visão generalista por parte dos alunos, sendo esse o objetivo do presente estudo. Inicialmente, 2096 pacientes foram listados como tendo realizado tratamentos anteriores. Destes, 640 estavam repetidos e foram, portanto, excluídos. Dos 1456 restantes, 971 tinham concluído o tratamento ou desistiram do tratamento na Instituição. Foram feitas tentativas de contato telefônico com 342 pacientes para agendamento; entretanto, 273 pacientes não puderam ser examinados devido à problema nos dados pessoais, não encontrados, sem interesse ou que realizou tratamento Instituição. Dos 69 pacientes agendados, 39 foram examinados e encaminhados para tratamento. Após a triagem e organização do setor de documentação dos pacientes observou-se a importância do serviço como forma de agilizar os atendimentos, garantir o correto encaminhamento e permitir maior produtividade aos alunos de graduação em Odontologia.

Palavras-chave: Triagem, Odontologia, Prioridade

Autor: Fernanda Weber Mello

Nº: 210

E-mail: fernanda_mellos2@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Odontologia

Instituição: UFSC

Orientador: ELENA RIET CORREA RIVERO

Depto: DEPARTAMENTO DE PATOLOGIA/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório: Laboratório de Patologia Bucal

Colaboradores:

Título: O papel do estroma no desenvolvimento e progressão do câncer de boca

Resumo:

Esse trabalho tem como objetivos: estabelecer o perfil dos pacientes com lesões pré-malignas intra-orais (LPMIO); investigar a presença de fibroblastos senescentes, por meio de marcadores de senescência celular, em Carcinoma Epidermóide de Boca (CEB), Displasias Epiteliais (DE) e Hiperplasias Fibrosas Inflamatórias (HFI). Para isto, foram selecionados um total de 121 casos (76 DE, 24 CEB e 21 HFI), os casos de DE foram classificados em alto grau de malignização (DEAM) e baixo grau de malignização (DEBM) pelo sistema proposto por Kujan et al em 2006. Após a seleção dos casos foi realizada a técnica imunohistoquímica com o anticorpo beta-galactosidase (Santa Cruz Biotechnology, INC β -Gal (H-80): sc-20161) . Foram obtidas microfotografias de 05 campos por lâmina em aumento de 400X em microscópio de luz (Axiostar Plus, Carl Zeiss, Oberkochen, Germany) com câmera fotográfica digital acoplada (Canon A620, Beijing, China). A contagem dos fibroblastos marcados para β -gal foi realizada com auxílio do software NIH ImageJ 1.45q (National Institutes of Health, Bethesda, MD, USA). Para análise estatística foi utilizado o teste ANOVA e o teste de Tukey. A amostra foi constituída em sua maioria por indivíduos do sexo masculino, na sexta década de vida, leucodermas e que possuíam hábito de tabagismo crônico. A contagem de fibroblastos senescentes foi maior nos CEBs do que nas DEs, e a última foi maior do que nas HIFs, essa diferença foi estatisticamente significativa ($p < 0,001$). Dessa maneira, podemos concluir que o perfil dos pacientes com LPMIO na nossa amostra é: sexo masculino, na sexta década de vida, leucoderma e tabagista. Além disso, a porcentagem de fibroblastos positivos para β -Gal foi maior em CEB, DE e HFI, respectivamente, o que pode indicar que os fibroblastos senescentes têm papel no processo de desenvolvimento e progressão das neoplasias malignas orais.

Palavras-chave: senescência, fibroblastos, displasias epiteliais, lesões pré-malignas orais e câncer bucal

Autor: Hian Nivaldo Parize

Nº: 211

E-mail: hian_parize@hotmail.com

Tipo de Bolsa: Sem Bolsa

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Odontologia

Instituição: UFSC

Orientador: ELENA RIET CORREA RIVERO

Depto: DEPARTAMENTO DE PATOLOGIA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório: Laboratório de Patologia Bucal da UFSC

Colaboradores:

Título: Lesões periapicais, estudo epidemiológico

Resumo:

As lesões periapicais (LP) são patologias que apresentam altas taxas de prevalência e incidência e sua etiologia está fortemente ligada com a doença cárie. Nas últimas quatro décadas avanços na compreensão da etiologia, patogenia e perpetuação de lesões periapicais foram reportadas por vários estudos. Mais recentemente, estudos procuraram fornecer a base molecular para o processo da doença periapical. O presente estudo teve como objetivo fazer o levantamento retrospectivo das lesões periapicais diagnosticadas pelo Laboratório de Patologia bucal da UFSC (LPB). Foram levantados os casos de cisto radicular (CR) e granuloma periapical (GP), para a determinação da prevalência e o perfil dos pacientes acometidos por essas lesões. A amostra foi constituída por 273 casos de PA, destes houve um predomínio de CR (47,9%). Os pacientes, em sua maioria, foram do gênero masculino (50,9%) e leucodermas (68,6%). A idade mais acometida foi na faixa etária de 41 a 50 anos (26,7%), sendo a maioria das lesões assintomáticas. A localização preferencial foi em região anterior de maxila e o grau de concordância entre os diagnósticos clínico e histológico foi positivo (77,6%). No que diz respeito aos aspectos epidemiológicos das lesões periapicais, conclui-se que o CR foi a lesão mais prevalente, com predomínio de lesões assintomáticas, localizadas principalmente na região anterior da maxila de indivíduos leucoderma na quinta década de vida.

Palavras-chave: lesões periapicais, estudo epidemiológico

Autor: Samanta Soler

Nº: 212

E-mail: sammy_soler@hotmail.com

Tipo de Bolsa: Sem Bolsa

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Odontologia

Instituição: UFSC

Orientador: ELENA RIET CORREA RIVERO

Depto: DEPARTAMENTO DE PATOLOGIA/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório: Laboratório de Patologia Bucal

Colaboradores: Deiziane de Souza

Título: Avaliação Histológica das Lesões Fibro-Ósseas dos Maxilares

Resumo:

As lesões fibro-ósseas compreendem um grupo de lesões caracterizadas pela substituição do tecido ósseo normal por tecido conjuntivo fibroso associado à diferentes tipos de material calcificado; possuindo características histológicas semelhantes, porém diferindo-se biologicamente. Este projeto realizou o estudo histológico de lesões fibro-ósseas diagnosticadas pelo LPB-UFSC. As lâminas histológicas coradas em H&E foram avaliadas em microscópio de luz analisando-se o tipo de material mineralizado, presença de osteoblastos ativos, tipo de tecido conjuntivo associado e presença de material cementóide. A amostra foi constituída por 9 casos de Displasia Óssea, 5 de Fibroma Ossificante Juvenil, 4 de Displasia Fibrosa, 1 de Fibroma Ossificante Central e 1 caso de Cementoblastoma. Os principais achados histológicos para Fibroma Ossificante Juvenil foram trabéculas ósseas imaturas e irregulares no tecido conjuntivo, altamente celularizadas contendo áreas de calcificação, atípicas celulares e apresentando osteoblastos ativos na periferia; Na Displasia Óssea se observou fragmentos de tecido ósseo lamelar maduro, tecido conjuntivo denso celularizado, e áreas focais mostrando material cementóide, alguns casos apresentaram atividade osteoblástica; Observou-se nas lesões de Fibroma Ossificante Central presença de tecido ósseo maduro com tecido conjuntivo fibroso bem celularizado com osteoblastos ativos; Na Displasia Fibrosa se observou trabéculas de tecido ósseo denso imaturo e irregular com aparência de caracteres chineses imersas em tecido conjuntivo denso; O Cementoblastoma mostrou material mineralizado em continuidade com as raízes dentárias, tecido conjuntivo fibrovascular entre as trabéculas ósseas. O desenvolvimento deste projeto permitiu um melhor conhecimento em relação a morfologia histológica das diferentes lesões fibro-ósseas, favorecendo o diagnóstico das mesmas, e possibilitando a elaboração de futuros estudos de pesquisa baseados na histopatologia dessas doenças.

Palavras-chave: lesões fibro-ósseas, epidemiologia, displasia fibrosa, displasia óssea

Autor: Álvaro Luiz Socorro Borges Júnior

Nº: 213

E-mail: alvaroborgesjr@live.com

Tipo de Bolsa: Sem Bolsa

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Odontologia

Instituição: UFSC

Orientador: FILIPE IVAN DANIEL

Depto: DEPARTAMENTO DE PATOLOGIA/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório: Laboratório de Patologia Bucal UFSC

Colaboradores: Emanuely da Silva Chrun, Filipe Modolo Siqueira, Daniella Serafin Couto Vieira

Título: Avaliação imuno-histoquímica das proteínas HDAC1, HDAC2 e HAT1 em carcinoma epidermoide de lábio e em epitélio de revestimento não neoplásico adjacente.

Resumo:

A influência das alterações epigenéticas nos processos de tumorigênese vem sendo estudada com afinco. Enzimas associadas às histonas (histona acetiltransferase [HAT] e histona desacetilase [HDAC]) podem interferir na transcrição do DNA, uma vez que o equilíbrio entre a acetilação e a desacetilação de histonas está relacionado com a transcrição gênica e a repressão deste processo, respectivamente. O presente estudo teve como objetivo investigar a expressão das enzimas HDAC1, HDAC2 e HAT1 em carcinoma epidermoide labial (CEL) e em epitélio de revestimento não neoplásico adjacente ao CEL (ERNN) de maneira a verificar a expressão dessa enzima e o desenvolvimento do tumor maligno de lábio. Assim, 13 casos foram submetidos a reações de imuno-histoquímica pelo método da streptavidina-biotina-peroxidase, utilizando os anticorpos anti-HDAC1 (SC7872, Santa Cruz *Biotechnology*, Dallas, EUA, diluição 1:200), anti-HDAC2 (SC7899, diluição 1:200) e anti-HAT1 (SC8752, diluição 1:500), e à posterior captura de seis campos consecutivos para o ERNN e cinco campos equidistantes para o CEL, selecionados através de divisão em quadrantes, sob aumento de 400x, em microscópio acoplado a um sistema de captura digital. A avaliação da expressão nuclear se deu pela contagem manual dos núcleos corados em marrom (positivos) e azul (negativos), por meio do software *ImageJ* e posterior estabelecimento da proporção das células positivas para cada amostra. Os resultados denotam inexistir diferença estatisticamente significativa, mas médias semelhantes da porcentagem de imunopositividade das enzimas entre os grupos (médias no CEL e ERNN, respectivamente: HDAC1 - 71,61% e 74,31%; HDAC2 - 46,33% e 54,75%; HAT1 - 89,28% e 89,32%). Não obstante a inviabilidade de obtenção de maior número amostral, sugere-se que o epitélio adjacente às áreas de invasão já demonstra padrão similar de expressão das HDAC1, HDAC2 e HAT1, mesmo não apresentando características morfológicas sugestivas de transformação maligna.

Palavras-chave: Acetilação de histonas, Carcinoma Epidermoide, Histona Acetiltransferases, Histona Desacetilases, Imuno-histoquímica.

Autor: Verônica Chagas Mitt

Nº: 214

E-mail: veronicamitt@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Odontologia

Instituição: UFSC

Orientador: FILIPE MODOLO SIQUEIRA

Depto: DEPARTAMENTO DE PATOLOGIA/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório:

Colaboradores: Fernanda Scotti

Título: Avaliação da presença de células-tronco mesenquimais em queilite actínica e carcinoma epidermóide de lábio - 2015.0447

Resumo:

Os marcadores de superfície Nanog e OCT3/4 são conhecidos, entre tantos outros, como marcadores de células-tronco cancerosas (CTCs). Nanog está muito relacionado com a proliferação celular, quimiorresistência e metástase, enquanto OCT3/4 está relacionado com a manutenção da capacidade de pluripotência e auto-renovação celular. Este trabalho teve como objetivo investigar a presença de CTCs em 30 casos de queilite actínica (QA), 30 casos de carcinoma epidermóide de lábio (CEL) e 20 casos de mucocele (MUC) diagnosticados no Laboratório de Patologia Bucal da Universidade Federal de Santa Catarina (LPB/UFSC) por meio da análise imuno-histoquímica dos marcadores celulares Nanog e OCT3/4. As reações de imuno-histoquímica foram feitas pelo método da estreptavidina-biotina-peroxidase e foram avaliadas as médias de células com citoplasma e núcleos positivos e feita comparação entre as doenças e entre os anticorpos. Os resultados apresentaram maior expressão dos dois marcadores nos casos de QA, e a expressão de Nanog foi maior que a expressão de OCT3/4 em todas as lesões estudadas, sendo significativamente maior em QA e CEL. A expressão destes marcadores, verificada no trabalho, pode estar relacionada com a presença de CTCs nos tecidos, que representam um papel importante na evolução de lesões de pré-malignas para malignas.

Palavras-chave: Queilite actínica, carcinoma epidermide labial, células tronco cancerígenas

Autor: Natália Cristina Trentin Bordignon

Nº: 215

E-mail: nataliatrentin@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Odontologia

Instituição: UFSC

Orientador: ROGÉRIO DE OLIVEIRA GONDAK

Depto: DEPARTAMENTO DE PATOLOGIA/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Análise quantitativa das células dendríticas CD1a+ e CD83+ em carcinomas espinocelulares orais em pacientes HIV-positivos

Resumo:

As células dendríticas (CDs) são células apresentadoras de antígenos que iniciam e modulam as respostas imunes, incluindo a imunidade antitumoral. A infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) e o desenvolvimento de carcinomas espinocelulares (CECs) podem interferir na geração, maturação, função e sobrevivência das CDs. O objetivo deste projeto, de caráter multicêntrico (Universidade Federal de Santa Catarina, Universidade de São Paulo, Universidade Estadual de Campinas e Hospital AC Camargo), foi quantificar as CDs presentes em regiões intra e peritumorais de pacientes com HIV e portadores de CEC oral (Grupo 1, $n=10$) e comparar estes achados com tecidos orais normais de pacientes HIV-positivos (Grupo 2, $n=10$), pacientes HIV-negativos e com CEC oral (Grupo 3, $n=10$) e pacientes HIV-negativos sem CEC oral (Grupo 4, $n=10$). Os tumores foram classificados histopatologicamente de acordo com o grau de diferenciação e submetidos à análise imuno-histoquímica com os anticorpos anti-CD1a e anti-CD83 que identificaram, respectivamente, as CDs imaturas e maduras. Os marcadores imuno-histoquímicos foram submetidos à análise histomorfométrica convencional (anti-CD1a e anti-CD83) com o software Image J 1.45s (Maryland, USA). O grupo 1 apresentou um predomínio de CECs bem diferenciados enquanto no grupo 3 houve um predomínio de CECs moderadamente diferenciados. Invasão peri-linfática e vascular foi encontrada apenas no grupo 3 e as margens cirúrgicas foram positivas em 3 casos no grupo 1 e 2 casos no grupo 3. O grupo 4 apresentou uma maior quantificação de CDs do que nos demais grupos, exceto para as CDs CD83+ (tecido peritumoral), em que houve maior quantificação no grupo 3. Assim, este estudo permitiu concluir que a população de CDs é diretamente influenciada pela ação viral (HIV) e neoplásica (câncer oral).

Palavras-chave: Carcinoma espinocelular, células dendríticas, HIV, imuno-histoquímica

Autor: Mariana Borsa Mallmann

Nº: 216

E-mail: mariana_mallmann@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Saúde Coletiva

Instituição: UFSC

Orientador: ANTONIO FERNANDO BOING

Depto: DEPARTAMENTO DE SAÚDE PÚBLICA/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Evolução das desigualdades socioeconômicas na realização de consultas de pré-natal entre gestantes brasileiras: análise do período 2000-2013.

Resumo:

Objetivo: O presente estudo tem como objetivo analisar a evolução da realização de 7 (sete) ou mais consultas pré-natais entre gestantes brasileiras, em todo o território brasileiro, segundo características socioeconômicas maternas, no período de tempo entre 2000-2013. **Materiais e métodos:** Estudo ecológico de séries temporais das características maternas em relação à realização de 7 (sete) ou mais consultas pré-natais; os dados utilizados foram obtidos do Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC); utilizou-se o programa estatístico Stata SE 12 para análise dos dados. **Resultados:** A prevalência da realização de 7 (sete) ou mais consultas de pré-natal aumentou em todas as faixas de escolaridade e de raça/cor materna, com exceção da raça indígena, durante o período estudado, apesar disso, a diferença entre classes permaneceu. **Conclusão:** Ao longo dos 14 (quatorze) anos estudados, não houve mudanças significativas entre as diversas faixas de escolaridade e entre as raças maternas em relação à realização de 7 (sete) ou mais consultas pré-natais, apesar de sua evolução no que diz respeito à prevalência na realização do acompanhamento pré-natal.

Palavras-chave: pré-natal, desigualdades socioeconômicas, escolaridade materna, raça materna

Autor: Ana Paula Debiasi Paganelli

Nº: 217

E-mail: paulinhadebiasi@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Epidemiologia

Instituição: UFSC

Orientador: JOÃO LUIZ DORNELLES BASTOS

Depto: DEPARTAMENTO DE SAÚDE PÚBLICA/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório:

Colaboradores: Carolina Cassol Bainha, Felipe Sappino Sala , Álvaro Luiz Socorro Borges Junior

Título: A cárie dentária ao longo de 45 anos (1971-2016) em Florianópolis: Uma abordagem com escolares de 12-13 anos de idade

Resumo:

O presente estudo objetivou estimar a prevalência e a gravidade da cárie dentária em alunos de uma escola pública localizada em Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, em 2016, e comparar esses resultados com os dados obtidos em pesquisas anteriores, realizadas na mesma instituição desde 1971. Foi realizada uma investigação transversal com 133 escolares entre 12 e 13 anos de idade, matriculados na referida escola. Os dados clínicos foram coletados por três examinadores previamente calibrados, segundo critérios diagnósticos da Organização Mundial de Saúde de 2013, para estimar a contagem de dentes/superfícies cariados, perdidos e restaurados devido à cárie (CPO-D/CPO-S) e o Índice Significante de Cáries (SiC). A taxa de resposta foi de 87,2% (n = 116). Os exames foram realizados em sala de aula, com iluminação natural, tendo-se os estudantes deitados sobre duas carteiras escolares justapostas. Os dados coletados foram digitados duplamente no programa EpiData Entry versão 3.1, com checagem automática de consistência e amplitude. Em seguida, as análises foram realizadas no pacote estatístico Stata, v14.1, estimando-se a prevalência (proporção de escolares com um ou mais elementos dentais cariados, perdidos ou restaurados por cárie) e a experiência/gravidade de cárie (índice CPO-D médio global e de seus componentes cariado, perdido e restaurado). A prevalência de cárie dentária diminuiu de 98,0% (IC 95% 96,0-100,0) em 1971 para 39,6% (IC 95% 30,7-49,2) em 2016. A média do índice CPO-D diminuiu de 9,2 em 1971 para 0,89 em 2016. O SiC, que foi de 3,4 (IC 95% 3,0-3,8) em 2002, em 2016 apresentou o valor de 2,5 (IC 95% 2,0-2,9). Ao longo dos 45 anos de monitoramento, foi observada uma queda significativa na prevalência e na gravidade de cárie dentária. Entretanto, o SiC sugere que a sua distribuição é dada de maneira desigual, com um terço dos escolares experimentando a maior parte do ataque de cárie.

Palavras-chave: epidemiologia, cárie dentária, prevalência, tendência, escolares

Autor: Guilherme Pereira Maximiano

Nº: 218

E-mail: gmaximiano1991@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Educação Física

Instituição: UFSC

Orientador: CASSIANO RICARDO RECH

Depto: DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA/CDS

Centro: CENTRO DE DESPORTOS

Laboratório:

Colaboradores: Carla Elane Silva dos Santos, Sofia Wolker Manta, Tânia Rosane Bertoldo Benedetti, Eleonora d'Orsi

Título: PADRÕES DE ATIVIDADE FÍSICA E TEMPO SEDENTÁRIO MENSURADOS POR ACCELEROMETRIA EM IDOSOS DE FLORIANÓPOLIS: RESULTADOS DO ESTUDO EPIFLORIPA IDOSO

Resumo:

O tempo despendido em atividades físicas (AF) e tempo sedentário (TS) varia com a idade e possui importantes consequências à saúde. Nos idosos, observa-se redução no envolvimento em AF de intensidade moderadas/vigorosas (AFMV) e um aumento do TS, contribuindo com declínio da funcionalidade e surgimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). Esse estudo tem como objetivo descrever o padrão de AF e TS mensurados por acelerometria em idosos de Florianópolis. Realizou-se um estudo transversal com 484 pessoas (≥ 60 anos), participantes do estudo 'EpiFloripa Idoso' em 2009/2010 e reavaliados em 2013/2014. Acelerômetros da *Actigraph* (modelos-GT3X/GT3X+) foram utilizados durante sete dias consecutivos. Os dados foram processados no software *ActiLife versão 6.11.7* e considerados válidos quando: a) o participante utilizou o aparelho por pelo menos quatro dias (um no final de semana); b) apresentou ≥ 600 minutos de uso/dia em dias de semana e ≥ 480 minutos/dia no final de semana. Adotou-se o ponto de corte de Freedson et al. (1998) para classificar os níveis de intensidade de AF e TS. Os dados foram analisados pelo programa SPSS 18.0. Foram válidos os dados de 425 idosos (62,8% mulheres) entre 63 e 92 anos. Observou-se que os idosos permanecem 65,7% do tempo de uso do acelerômetro em TS e apenas 2% em AFMV e, quanto maior a idade maior é o TS ($p < 0,05$). Os idosos passam em média cerca de 5,2 horas/dia em AF leve. Mulheres apresentaram maior tempo em AF leve quando comparadas aos homens ($p < 0,05$). Observou-se que homens realizam em média mais tempo em AFMV quando comparado com mulheres (43 min./dia versus 25 min./dia; $p < 0,05$). Pode-se concluir que idosos permanecem uma parte significativa do dia envolvido em TS e baixo envolvimento em AFMV. Sugere-se que estratégias de promoção da AF sejam reforçadas em Florianópolis para redução do TS e aumento da AFMV entre idosos.

Palavras-chave: Idosos, Atividade Física, Envelhecimento, Saúde, Tempo sedentário, Acelerometria

Autor: Grazieli Maria Biduski

Nº: 219

E-mail: grazy.biduski@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Educação Física

Instituição: UFSC

Orientador: CINTIA DE LA ROCHA FREITAS

Depto: DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA/CDS

Centro: CENTRO DE DESPORTOS

Laboratório: Laboratório de Biomecânica

Colaboradores: Josefina Bertoli

Título: Efeito do treinamento com o Método Pilates de Solo sobre as variáveis neuromusculares e funcionais em mulheres idosas.

Resumo:

O envelhecimento é marcado por mudanças neuromusculares que afetam negativamente a capacidade para realizar as atividades da vida diária (AVDs), aumentando o risco de quedas, as quais podem causar fraturas e acamamento. O objetivo foi investigar a influência do Método Pilates de Solo (MPS) sobre o Pico de Torque (PT) e Capacidade Funcional (CF) em idosas. Fizeram parte da pesquisa dez mulheres, com média de idade de $62,70 \pm 0,87$ anos, que participaram de 12 semanas de treinamento com o MPS, três vezes por semana, com sessões de 60 minutos. Os testes utilizados foram: PT isométrico (PTISO), PT concêntrico (PTCON), PT excêntrico (PTEXC) dos extensores e flexores do joelho e quadril e CF em ir e voltar em três metros, subir escadas, descer escadas, sentar e levantar da cadeira em 30 segundos, sentar e alcançar modificado e alcançar atrás das costas. Para verificar os efeitos do MPS, as participantes foram avaliadas em quatro momentos: semana -4, após quatro semanas do período controle (semana 0), após seis semanas e 12 semanas do início da intervenção. Para análise dos dados, utilizou-se a estatística descritiva (média e desvio padrão), testes de *Shapiro Wilk* e ANOVA de medidas repetidas, com nível de significância de $p < 0,05$. Os resultados da pesquisa demonstraram que houve melhoras significativas após o treinamento com o MPS nas seguintes variáveis: PTISO, PTCON da musculatura flexora e extensora, PTEXC da musculatura flexora do quadril e nos testes de CF de três metros ir e voltar, subir escadas, descer escadas e sentar e alcançar modificado. Todavia, o treinamento não produziu alterações nas seguintes variáveis PTISO para os extensores do joelho, PTCON e PTEXC para flexores e extensores do joelho e nos testes sentar e levantar em 30 segundos e alcançar atrás das costas. Conclui-se que o MPS periodizado em séries, sessões de 60', com repetições incrementadas a cada quatro semanas, parece ter sido eficiente para melhoras no PT do quadril e na CF em mulheres idosas.

Palavras-chave: Biomecânica. Idosos. Método Pilates.

Autor: Victor Ohi Sbeghen

Nº: 220

E-mail: victorohll@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Educação Física

Instituição: UFSC

Orientador: DANIELE DETANICO

Depto: DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA/CDS

Centro: CENTRO DE DESPORTOS

Laboratório: Laboratório de Biomecânica

Colaboradores: Marina Saldanha da Silva Athayde

Título: Análise dos efeitos agudos das lutas de judô e jiu-jitsu em marcadores de fadiga, dano muscular e carga interna de esforço

Resumo:

O objetivo foi investigar os efeitos de lutas de judô e jiu-jitsu sobre indicadores de fadiga, dano muscular e carga interna de esforço. Participaram 20 atletas de judô e 22 de jiu-jitsu. Nos atletas de judô foram mensurados o torque isocinético de rotação externa/interna do ombro (PT_{EX} e PT_{IN} , respectivamente), salto vertical (*countermovement jump*- CMJ) e amostra sanguínea para a análise das enzimas creatina-quinase (CK) e lactato-desidrogenase (LDH) ao longo de três lutas. Para os atletas de jiu-jitsu foram realizados o *Judogi Grip Test* (JGST), CMJ e percepção subjetiva de esforço (PSE) geral e específica. As lutas de judô tiveram duração de 5 min (15 min de intervalo) e as lutas de jiu-jitsu tiveram duração de 7 min (14 min de intervalo). Os principais resultados no judô mostraram que houve diminuição significativa do PT_{EX} e PT_{IN} após as lutas 2 e 3; redução significativa da altura do salto no CMJ após as lutas 2 e 3 (3,6 e 3,2%, respectivamente) e aumento de 26,8% da LDH e 28,7% da CK após as lutas quando comparado à pré-luta. No jiu-jitsu observou-se diminuição significativa (7,3%) da altura do salto no CMJ a partir da segunda luta e diminuição (27,3%) do desempenho no JGST a partir da primeira luta. A PSE teve aumento ao longo das lutas, sendo os antebraços (59%) e quadríceps (41%) as áreas mais citadas. Pode-se concluir que as lutas de judô provocaram fadiga nos membros superiores e inferiores, devido a redução no pico de torque e desempenho no CMJ. O aumento da CK e LDH após as lutas indicaram que houve dano muscular. Em relação ao jiu-jitsu, pode-se concluir que as lutas induziram fadiga nos membros superiores e inferiores, indicado pela redução no número de repetições no JGST e diminuição no desempenho do CMJ após as lutas. Houve aumento da PSE ao longo das lutas, sendo os antebraços e o quadríceps as áreas mais afetadas. O bolsista participou de todas as etapas de elaboração do presente relatório (dispostas no plano de atividades).

Palavras-chave: esportes de combate, desempenho, fadiga, percepção de esforço

Autor: Priscila Custódio Martins

Nº: 221

E-mail: priscilaamartinsc@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Educação Física

Instituição: UFSC

Orientador: DIEGO AUGUSTO SANTOS SILVA

Depto: DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA/CDS

Centro: CENTRO DE DESPORTOS

Laboratório: Núcleo de Cineantropometria & Desempenho Humano

Colaboradores: Eliane Cristina de Andrade Gonçalves

Título: Comparação de três critérios de classificação de sobrepeso e obesidade em adolescentes de uma cidade do sul do Brasil

Resumo:

O sobrepeso e a obesidade são universalmente avaliados por meio do índice de massa corporal (IMC) que, possui sugestões de pontos de corte para classificação dos jovens com peso normal ou excesso de peso (sobrepeso ou obesidade). Esse estudo teve como objetivo estimar a prevalência e os fatores sociodemográficos associados ao sobrepeso e obesidade em adolescentes de uma cidade do Sul do Brasil conforme três critérios de classificação do excesso de peso (Conde e Monteiro - Brasil, *International Obesity Task Force* - IOTF; e *World Health Organization* - WHO). Esse estudo usou o banco de dados do projeto Guia Brasileiro de Avaliação da Aptidão Física Relacionada à Saúde e Hábitos de Vida que contou com a participação de 1.132 adolescentes (14-19 anos), estudantes do ensino médio da cidade de São José, Santa Catarina, Brasil. A variável dependente foi o IMC classificado conforme os três diferentes critérios. As variáveis independentes foram o sexo, a idade, o nível econômico e a maturação sexual. Empregou-se a análise de regressão logística multinomial para estimativa de *odds ratio* e intervalos de confiança de 95%. A prevalência de excesso de peso (sobrepeso + obesidade) foi de 23,1%, 23,7% e 19,2% de acordo com os pontos de corte da OMS, Conde e Monteiro e IOTF, respectivamente. Para a classificação do IMC proposto pela OMS e por Conde e Monteiro, os meninos e as meninas que estavam na faixa etária de 17 a 19 anos apresentaram maiores chances de terem sobrepeso e, as meninas que estavam no estágio maturacional pós-púbere apresentaram menores chances de terem sobrepeso e obesidade. Para a classificação do IOTF, as meninas no estágio maturacional pós-púbere, apresentaram menores chances de ter sobrepeso e obesidade. Conclui-se que os três critérios de classificação de IMC investigados resultam em prevalências distintas, sendo os critérios da OMS e de Conde e Monteiro mais aproximados em termos de prevalência e de fatores correlatos em comparação aos critérios da IOTF.

Palavras-chave: padrões de referência, índice de massa corporal, adolescentes, estado nutricional

Autor: Tayná Iha

Nº: 222

E-mail: taynaiha@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Educação Física

Instituição: UFSC

Orientador: JUAREZ VIEIRA DO NASCIMENTO

Depto: DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA/CDS

Centro: CENTRO DE DESPORTOS

Laboratório: Núcleo de Pesquisa em Pedagogia do Esporte

Colaboradores: Michel Milistetd, Vitor Ciampolini, Willian das Neves Salles

Título: A CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE PROFISSIONAL DE TREINADORES: ANÁLISE DAS INICIATIVAS DE FORMAÇÃO CONTINUADA EM CONFEDERAÇÕES ESPORTIVAS BRASILEIRAS

Resumo:

Introdução: A atuação do treinador esportivo é reconhecida no Brasil como atividade profissional, a qual exige a realização de curso de graduação (bacharelado) em Educação Física. Para atuar no alto rendimento, exige-se também a realização de cursos de formação continuada. Assim, o objetivo desse estudo foi identificar as iniciativas de formação continuada de treinadores esportivos, no contexto brasileiro, por meio de cursos de capacitação oferecidos por Confederações Esportivas e pela Academia Brasileira de Treinadores. **Métodos:** Inicialmente foram realizadas buscas nas páginas eletrônicas das Confederações Esportivas e do Comitê Olímpico Brasileiro. Na sequência, entrou-se em contato com os representantes das entidades para confirmarem as informações obtidas previamente. O processo analítico dos dados foi conduzido simultaneamente por dois investigadores e confirmados por um terceiro. **Resultados:** Identificou-se 12 confederações que oferecem cursos de formação de treinadores. Enquanto que algumas confederações estruturam os cursos em níveis de contexto de atuação (iniciação, formação e performance), outras estruturam de acordo com o nível de aprofundamento dos conhecimentos relacionados ao treinamento, independentemente do contexto. Há diversidade de níveis de cursos ofertados, destacando-se a Confederação Brasileira de Tênis por oferecer 12 níveis, a de Atletismo cinco níveis e as de Futebol, Vôlei e Badminton quatro níveis. Quanto a duração dos cursos ofertados, ressaltam-se as Confederações Brasileiras de Futebol, Canoagem, Lutas Associadas e Triathlon com carga horária superior a 420 horas. **Conclusão:** As evidências revelaram formas distintas de estruturação dos cursos, considerando o contexto de atuação, a duração, a quantidade e os níveis aprofundamento de conhecimentos. A harmonização das iniciativas formativas das confederações esportivas é necessária para auxiliar na estruturação de um sistema de formação de treinadores esportivos no Brasil.

Palavras-chave: Confederações, Treinadores, Certificação

Autor: Marcus Vinicius Veber Lopes

Nº: 223

E-mail: marcusvvl@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Educação Física

Instituição: UFSC

Orientador: KELLY SAMARA DA SILVA

Depto: DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA/CDS

Centro: CENTRO DE DESPORTOS

Laboratório: Núcleo de Pesquisa em Atividade Física e Saúde

Colaboradores: Alexsandra da Silva Bandeira

Título: Programa de intervenção interdisciplinar para a promoção de um estilo de vida ativo e saudável em escolares

Resumo:

O presente estudo tem por objetivo estimar a prevalência de escolares que despendem tempo excessivo em componentes do tempo de tela (TT), e ainda, testar diferenças entre o tempo excessivo gasto nos dias de aula e no fim de semana, para cada componente do TT. Este estudo trata-se de uma análise secundária de dados da linha de base do estudo 'Fortaleça sua Saúde', realizado em 2014. A amostra foi composta por 1182 escolares, com idades de 11 a 17 anos, que cursavam do 7º ao 9º ano, em escolas públicas de Fortaleza, Ceará. Analisaram-se as questões referentes ao tempo diário assistindo televisão e utilizando o computador/videogame, tanto para os dias da semana como fim de semana. Utilizou-se frequência relativa com intervalos de confiança de 95%. Considerando uma semana habitual, a prevalência do tempo despendido diariamente em frente à televisão, por estudantes, durante duas horas ou mais (66,1%), foi estatisticamente superior ao tempo despendido por períodos reduzidos (33,9%). Quanto ao uso do computador/videogame, não foram encontradas diferenças significativas entre as proporções de adolescentes que utilizavam em excesso (50,9%) comparados àqueles que utilizavam por menos de duas horas diárias (49,1%). Quando comparados os diferentes períodos de uma semana habitual, observou-se que não houveram diferenças significativas quanto à proporção de assistência à televisão no fim de semana (73,3%) ao confrontá-la com dias de aula (70,1%). A utilização do computador/videogame foi maior no fim de semana (61,8%) em comparação aos dias letivos (55,0%). Dado o exposto, a maior parte dos adolescentes despende tempo excessivo em ambos os componentes investigados. A proporção de adolescentes que utilizam o computador/videogames em excesso é maior no fim de semana em comparação aos dias letivos. Apesar da alta prevalência do tempo excessivo em frente à televisão, não foram encontradas diferenças entre os períodos semanais investigados.

Palavras-chave: Comportamento Sedentário, Tempo de Tela, Adolescentes, Estudos Transversais

Autor: Telmo Nunes da Silva

Nº: 224

E-mail: telminho09@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Educação Física

Instituição: UFSC

Orientador: LUIZ GUILHERME ANTONACCI GUGLIELMO

Depto: DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA/CDS

Centro: CENTRO DE DESPORTOS

Laboratório: Laboratório de esforço físico

Colaboradores: Prof. Dro. Renan Nunes

Título: EFEITO AGUDO DE DOIS MODELOS DE TREINAMENTO INTERVALADO DE ALTA INTENSIDADE SOBRE A CARGA INTERNA EM ATLETAS DE ELITE DE FUTSAL FEMININO

Resumo:

O objetivo do presente estudo foi analisar os efeitos agudos de dois modelos de TIAI sobre as variáveis de carga interna em atletas de elite de futsal feminino. Treze jogadoras pertencentes a categoria sub-20 adulto ($21,25 \pm 2,8$ anos; $60,30 \pm 7,6$ kg; $1,63 \pm 0,06$ cm; $20,66 \pm 5,7$ % gordura). Foi realizado primeiramente o teste incremental na esteira rolante (TIER) para a determinar o $VO_{2máx}$, PV_{TIER} e $vLTF2$. Posteriormente, foram submetidas a um teste incremental de campo intitulado como: Futsal Intermittent Endurance Test, para determinação do PV_{FIET} e $FC_{máxFIET}$. Logo após, foi realizado o Maximal Shuttle Run Test (40m MST) para determinação do MT, TM e IFF. Os modelos propostos de TIAI (7,5x7,5; n=6 vs.15x15; n=7) foram constituídos de 8 séries de 1 min de esforço por 1 min de pausa, com as distâncias de corrida (3,75 seg.) individualizadas pelo PV_{FIET} . O TIAI7,5x7,5 possui uma mudança de direção e relação esforço pausa de 7,5:7,5s, com intensidade de corrida de 100 % PV_{FIET} . Já o TIAI15x15 possui 3 mudanças de direção e relação esforço pausa de 15:15s, com intensidade de corrida Iguais. Em relação à média da frequência cardíaca entre as séries em ambos os modelos, não demonstraram diferenças significantes. Por outro lado, foram encontradas diferenças significativas entre a série 1 ($171,6 \pm 6,98$ bpm) comparado as series 4 ($185,7 \pm 3,05$ bpm), 5 ($188,6 \pm 6,61$ bpm), 6 ($187,1 \pm 3,52$ bpm) e 8 ($189,1 \pm 2,47$ bpm); $F=37,147$; $p<0,05$); e entre a série 2 ($181,6 \pm 3,42$; comparado a série 8 ($189,1 \pm 2,47$ bpm; $F=37,147$; $p<0,05$) nos modelos. A respeito a Percepção subjetiva de esforço, não foram encontradas diferenças significantes entre as médias relativas dos modelos TIAI 7,5x7,5 e TIAI 15x15 ($6,5 \pm 1,97$; $7,7 \pm 2,13$; $F=37,147$; $p<0,05$). Com base nos resultados apresentados, pode-se concluir que, apesar de não haver diferença significativa entre os grupos nas séries, ambos os modelos propostos por este estudo são eficazes para aumentar a capacidade e a potência aeróbia de atletas desta modalidades.

Palavras-chave: futsal feminino, treinamento intervalado de alta intensidade

Autor: Lucas Garcia Ferreira

Nº: 225

E-mail: lucasgarcia.13@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Educação Física

Instituição: UFSC

Orientador: RICARDO DANTAS DE LUCAS

Depto: DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA/CDS

Centro: CENTRO DE DESPORTOS

Laboratório: Laboratório de Esforço Físico

Colaboradores: Elisa Cristina Lemos

Título: Características morfofuncionais de membros superiores em jovens tenistas: comparação entre dois grupos maturacionais

Resumo:

O tênis é um esporte acíclico, com grande demanda física de membros superiores e inferiores. Devido à predominância de um dos lados no uso da raquete e, conseqüentemente, à demanda muscular unilateral, o tenista pode apresentar assimetria contralateral de volume musculoesquelético e de força de braço, sendo maior no lado dominante em relação ao não dominante. Além das assimetrias corporais e de força, estudos mostram que tenistas têm apresentado desequilíbrio na razão funcional de músculos rotadores de ombro. O presente estudo teve como objetivo verificar as possíveis assimetrias antropométricas de membro superior e de força do ombro, em jovens tenistas. Participaram do presente estudo 21 jovens jogadores de tênis do sexo masculino, de 11 à 18 anos, que competiam, no mínimo, em nível regional. Os tenistas foram submetidos aos seguintes procedimentos: 1) avaliação antropométrica para determinação do estágio de maturação somática e determinação das variáveis de tamanho corporal, composição corporal e volume muscular de membros superiores de ambos os lados; e 2) avaliação de força isocinética (60°/s) para determinação da razão convencional de rotadores de ombro em ambos os lados. O efeito da maturação e do lado corporal sobre as variáveis independentes (morfofuncionais) foi verificada dividindo-se a amostra em dois grupos maturacionais: os que não haviam atingido o PVE (PRE_{PVE}); e os que já haviam atingido o PVE (POS_{PVE}). Os resultados mostraram que a assimetria de volume do braço ocorreu em ambos os grupos, enquanto a assimetria de força dos músculos rotadores de ombro ocorreu apenas no grupo em estágio maturacional mais avançado (POS_{PVE}). Conclui-se que jovens tenistas com idades cronológicas anteriores ao atingimento do pico de velocidade de crescimento já apresentam assimetria morfológica relacionada ao volume do braço dominante no esporte. Assim, o desequilíbrio de força do ombro deve ser monitorado a fim de prevenir lesões musculoesqueléticas.

Palavras-chave: Tênis, Jovens, Força, Assimetria

Autor: Kelvin Guessi Domiciano

Nº: 226

E-mail: kelvin_guessi@hotmail.com

Tipo de Bolsa: Sem Bolsa

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Tecnologia Química

Instituição: UFSC

Orientador: EDUARDO ZAPP

Depto: CAMPUS DE ARARANGUÁ

Centro: CAMPUS DE ARARANGUÁ

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Avaliação espectroeletroquímica de moléculas orgânicas para aplicação em dispositivos fotovoltaicos

Resumo:

A crescente dependência da energia elétrica tem motivado o aumento da demanda produtora com destaque às fontes alternativas, mais eficientes e menos poluentes. Uma dessas é o uso da radiação solar por meio de dispositivos eletroquímicos, como as células solares sensibilizadas por corante, que são obtidas pela combinação de eletrodos de ITO (óxido de índio e estranho), corantes fotossensíveis e semicondutores. Com isso, o objeto deste estudo é a avaliação da molécula orgânica rodamina como possível corante fotossensível, visando a substituição do silício, a fim de adquirir uma célula de baixo custo e com eficiência rentável. Para esse fim, é necessário o estudo de propriedades físico-químicas da molécula, como o comportamento eletroquímico e óptico, que serão investigados por técnicas voltamétricas e espectrofotométricas, respectivamente. As medidas de voltametria cíclica foram realizadas por um potenciostato com uma célula de três eletrodos (trabalho: carbono vítreo, contra-eletródo: platina e referência: Ag/Ag^+), em solução (desaerada com gás nitrogênio) de rodamina (0,1 mg/mL) em 0,1 M de hexafluorofosfato de tetra-n-butil-amônio (TBAPF_6) em diclorometano (CH_2Cl_2) como eletrólito suporte, e o par redox ferroceno como referência interna. Já para espectrofotometria utilizou-se um espectrofotômetro em modo potencial de circuito aberto por meio de uma cubeta com um sistema de três eletrodos (malha de ouro (trabalho), platina (contra-eletródo) e Ag/Ag^+ (referência)). Para haver geração de corrente elétrica é necessário que haja transferência de elétrons entre os componentes, sendo assim necessária a compatibilidade nas energias de seus orbitais. A energia do LUMO (orbital molecular não ocupado mais baixo) de um semicondutor usual aplicado em células fotovoltaicas (ZnO) é -4,4 eV, sendo compatível com a energia obtida do corante -3,5 eV. Com isso, o estudo aponta a rodamina como um corante interessante para aplicação em dispositivos fotovoltaicos.

Palavras-chave: rodamina, dispositivos fotovoltaicos, voltametria, espectrofotometria

Autor: Cesar Smaniotto Junior

Nº: 227

E-mail: cesarsjb@yahoo.com.br

Tipo de Bolsa: CNPq/Balcão

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Ciência da Computação

Instituição: UFSC

Orientador: VINICIUS FARIA CULMANT RAMOS

Depto: CAMPUS DE ARARANGUÁ

Centro: CAMPUS DE ARARANGUÁ

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Educação e Tecnologia: investigando o potencial dos espaços sociais virtuais para a formação do sujeito e a produção coletiva de conhecimento

Resumo:

O objetivo principal do projeto foi o desenvolvimento de um sistema para efetuar a carga, pré-processamento e análise de posts de redes sociais para apoiar as atividades da metodologia de análise de redes sociais desenvolvida pelo grupo de pesquisa Comunic. Esta metodologia foi elaborada com o propósito de identificar a partir do estudo de grupos ativistas em redes sociais, alguns elementos que contribuam para o empoderamento de sujeitos na cultura digital. Os resultados da aplicação desta metodologia orientarão o desenvolvimento de diretrizes para professores, e também para a formação de professores, a cerca da apropriação crítica de tecnologias digitais. Os resultados obtidos neste projeto foram a implementação das funcionalidades que atendem as necessidades dos pesquisadores para a realização das tarefas previstas na metodologia. A versão mais recente do sistema está em ambiente de produção, para uso dos pesquisadores e o código da aplicação está disponível em repositório público no Github, sob licença MIT. Além disso, as atividades de pesquisa e desenvolvimento deste projeto serão apresentados como trabalho de conclusão no curso de Ciências da Computação da UFSC.

Palavras-chave: análise de redes sociais, mineração de dados, big data

Autor: Ana Cristina de Bem Alves

Nº: 228

E-mail: anaalves_zimba@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Neuropsicofarmacologia

Instituição: UFSC

Orientador: ADERBAL SILVA AGUIAR JUNIOR

Depto: CENTRO DE ARARANGUÁ

Centro: CAMPUS DE ARARANGUÁ

Laboratório: Bioenergética e Estresse Oxidativo (LABOX)

Colaboradores:

Título: Os efeitos do exercício físico no desenvolvimento de discinesias, estereotipias e dependência química ao tratamento com L-DOPA e agonistas dopaminérgicos em modelos experimentais de Parkinsonismo.

Resumo:

A doença de Parkinson (DP) é a segunda doença neurodegenerativa mais comum após a doença de Alzheimer (DA), apresentando importantes sintomas motores e não motores. A L-DOPA continua sendo a intervenção farmacológica mais utilizada atualmente. Entretanto, em longo prazo a L-DOPA acarreta efeito adverso importante, as discinesias motoras, causando implicações relevantes na qualidade de vida desses indivíduos. Nós avaliamos o potencial antidiscinéticos do exercício físico em um modelo animal de DP.

A Doença de Parkinson foi induzida em camundongos adultos da linhagem C57BL6 através da administração da neurotoxina 6-hidroxidopamina no estriado direito dos animais. Durante o tratamento farmacológico com L-DOPA e agonistas dopaminérgicos, os animais foram isolados em gaiolas com livre acesso à rodas de correr ou à rodas bloqueadas e submetidos à tarefas comportamentais.

Quatorze dias de tratamento com L-DOPA induziram o desenvolvimento de discinesias nestes animais, que foram atenuadas pelo exercício simultâneo em rodas de correr. O exercício também diminuiu o excesso de atividade neuronal no estriado dos animais discinéticos.

Estes resultados sugerem que o exercício físico pode ser utilizado na redução do principal efeito adverso induzido pelo tratamento farmacológico com L-DOPA, as discinesias, em pacientes com doença de Parkinson.

Palavras-chave: exercício físico, discinesias, levodopa

Autor: Beatriz Borges Pacheco

Nº: 229

E-mail: beaborgess@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Fisioterapia e Terapia Ocupacional

Instituição: UFSC

Orientador: ADRIANA NEVES DOS SANTOS

Depto: CENTRO DE ARARANGUÁ

Centro: CAMPUS DE ARARANGUÁ

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Aplicação de Kinesiotaping no tempo utilizado para atividades funcionais em crianças com Paralisia Cerebral

Resumo:

Contextualização: Crianças com Paralisia Cerebral (PC) possuem alterações que afetam suas atividades funcionais. Desta forma, busca-se alternativas não invasivas para facilitar a aprimorar a execução das atividades associada com o treino da tarefa. **Objetivo:** Verificar o efeito da kinesiotaping (KT) aplicada no músculo reto femoral no tempo utilizado para executar o teste sentado para de pé por 5 vezes (ST-DP 5X) e no escore da Escala de Equilíbrio Pediátrica (EEP). **Métodos:** Foi realizado um estudo clínico não controlado, cego simples e placebo controlado. Quatro crianças com PC, idade entre 5 e 14 anos ($11 \pm 4,2$ anos) e classificadas funcionalmente pelo GMFCS como nível II foram avaliadas com o teste ST-DP 5X e a EEP. Três condições foram avaliadas: sem KT, com placebo e com KT. **Resultados:** A KT levou a um aumento no escore da EEP e uma diminuição no tempo do teste ST-DP 5X quando comparada a condição sem KT. **Conclusão:** A utilização imediata da KT no músculo reto femoral promoveu melhoras na função motora grossa de crianças com PC.

Palavras-chave: bandagem, criança, funcionalidade, fisioterapia, força, equilíbrio

Autor: Thiago Raulino Dal Pont

Nº: 230

E-mail: thiago.dalpont@outlook.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Sistemas de Computação

Instituição: UFSC

Orientador: ALEXANDRE LEOPOLDO GONÇALVES

Depto: CENTRO DE ARARANGUÁ

Centro: CAMPUS DE ARARANGUÁ

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Arquitetura Baseada em Serviços como Suporte a Sistemas de Recomendação

Resumo:

O avanço da Web e das tecnologias sem fio tem promovido novas formas de interação por parte de usuários resultando no aumento do volume de informações, bem como em uma maior dificuldade na tomada de decisão. Este cenário gera oportunidades na construção de sistemas capazes de auxiliar usuários em suas escolhas. Este projeto propõe uma arquitetura de serviços com foco em Sistemas de Recomendação e Recuperação de Informação. No contexto do trabalho implementou-se uma arquitetura de serviços como forma de melhorar a interatividade e a localização de conteúdos estruturados e não estruturados que possam ser de interesse de determinado usuário. A arquitetura é composta de quatro camadas, aplicação, serviços, repositórios e processamento. Na primeira camada podem existir diferentes aplicações, entre elas aplicações web tradicionais ou móveis, que capturam a interação do usuário visando futuras recomendações. Em seguida a camada de serviços é composta por funcionalidades que envolvem a indexação e recuperação de conteúdo não estruturado (documentos), a captura das interações dos usuários e o provimento de recomendações. Todo o conteúdo, as interações e o processamento das interações visando sugestões são armazenados na camada de repositórios. Por fim, a camada de processamento objetiva analisar as interações e produzir correlações e associações que possam ser sugeridas para determinado usuário à medida que este interage através das aplicações. Para a avaliação da arquitetura foram desenvolvidas duas aplicações, uma para a consulta e sugestão de documentos e outra para a comunicação com sensores sem fio para a sugestão de produtos. Ambas as aplicações interagem com a camada de serviços e permitem a obtenção de recomendações. Neste sentido, pode-se concluir que a arquitetura desenvolvida se mostrou adequada, tanto na captura das interações resultantes da utilização das aplicações quanto na recomendação de conteúdos de potencial interesse para determinado usuário.

Palavras-chave: Coleta de Informações, Recuperação de Informação, Sistemas de Recomendação, Sensores sem Fio

Autor: Vinícios Luneburger Anacleto

Nº: 231

E-mail: viniciosanacleto@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Sistemas de Computação

Instituição: UFSC

Orientador: ANDERSON LUIZ FERNANDES PEREZ

Depto: CENTRO DE ARARANGUÁ

Centro: CAMPUS DE ARARANGUÁ

Laboratório: Laboratório de Automação e Robótica Móvel

Colaboradores:

Título: Projeto, Desenvolvimento e Validação de Sistemas Embarcados Automotivos baseados nos Padrões OSEK/VDX e AUTOSAR

Resumo:

Com o avanço das tecnologias em prol da indústria automotiva, os carros se tornaram meios de locomoção mais confortáveis e seguros. Atualmente, grande parte das funções de um carro é controlada por Unidades de Controle Eletrônico (ECU), as quais fazem leituras de sensores e controlam atuadores espalhados por todo o automóvel. A segurança dos sistemas eletrônicos de um carro dependem fundamentalmente de dois fatores, o hardware e o software empregados nas ECUs. O software embarcado deve ser majoritariamente a prova de falhas e possuir sistemas redundantes para proteger todos os sistemas envolvidos, por este motivo utiliza-se Sistemas Operacionais em Tempo Real (RTOS). Para padronizar e tornar escalável este tipo de sistema surgiram, a partir de consórcios entre montadoras e fabricantes de componentes eletrônicos, alguns modelos de padronização. Baseado no padrão OSEK/VDX, o AUTOSAR é um padrão de arquitetura de sistemas embarcados em ECUs. Esse padrão determina inúmeras especificações de operação que o sistema deve suportar assim como abstrações de hardware que permitem que o programador final se preocupe apenas com a aplicação em si, sem ter que se preocupar com detalhes de hardware, o que é crucial em projetos desse porte. Durante este trabalho de pesquisa foi avaliado o FreeRTOS, um sistema operacional de tempo real de código aberto. Para avaliar o potencial do FreeRTOS como sistema embarcado automotivo, foi desenvolvida uma aplicação de controle de velocidade de cruzeiro e testado no ambiente virtual do software Proteus. Foi avaliado então que, o FreeRTOS consegue suprir alguns dos requisitos do AUTOSAR, no entanto para utilização em embarcados automotivos seria necessário uma serie de melhorias. Por fim para o projeto de pesquisa do ano de 2016 está se desenvolvendo um RTOS de código aberto que atenda os requisitos do AUTOSAR.

Palavras-chave: Automação veicular; padrão OSEK/VDX; padrão AUTOSAR; sistemas embarcados; sistemas operacionais de tempo real

Autor: Caroline Fernandes Farias

Nº: 232

E-mail: farias.caroline@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Eletrônica Industrial, Sistemas e Controles Eletrônicos

Instituição: UFSC

Orientador: CÉSAR CATALDO SCHARLAU

Depto: CENTRO DE ARARANGUÁ

Centro: CAMPUS DE ARARANGUÁ

Laboratório:

Colaboradores: Leonardo Casagrande Dalla Vecchia

Título: MODELAGEM E DIMENSIONAMENTO DE UM SISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA A PARTIR DAS ONDAS DO OCEANO

Resumo:

A energia obtida a partir das ondas pode ter impactos positivos na matriz energética brasileira, uma vez que o Brasil possui um litoral extenso, de cerca de 9000 km. A utilização de uma nova fonte geradora de energia acarreta em impactos majoritariamente econômicos, havendo então a necessidade de estudos que venham a estimar a viabilidade de sua implementação. Os dispositivos que convertem a energia das ondas podem ser divididos em três tipos: os de Coluna de Água Oscilante (OWC, do inglês Oscillating Water Column), os de Corpos Flutuantes e os de galgamento, sendo que destes três, o último é aquele que tem menor aplicação no mundo hoje. Esse projeto concentra-se em realizar o dimensionamento e a modelagem de sistemas de geração de energia a partir das ondas do oceano. O estudo foi particularizado para dispositivos do tipo coluna de água oscilante, considerando a sua instalação em uma plataforma de pesca localizada no município de Balneário Arroio do Silva, SC. O dispositivo OWC consiste basicamente de uma estrutura oca ou tubo parcialmente submerso, onde o movimento das ondas em seu interior provoca a movimentação do ar, forçando-o a passar por uma turbina localizada no topo do dispositivo. Para aproveitar o movimento oposto do ar no OWC, uma alternativa consiste em utilizar a turbina do tipo Wells. A turbina é então conectada a um gerador que realiza a conversão em energia elétrica. Foram analisadas a influência do dimensionamento do tubo na velocidade de saída do ar e na potência. Através da otimização dos parâmetros, foi possível obter um aumento de 196% na velocidade da de saída do ar e um aumento de 335% na potência mecânica gerada. Atualmente, os autores estão trabalhando na análise de fluidos e no dimensionamento de uma turbina específica para esta aplicação, visando a máxima eficiência do sistema.

Palavras-chave: Modelagem, Energia das Ondas, Simulação, Geração de Energia

Autor: Mateus Sehnem

Nº: 233

E-mail: mateussehnem@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Recursos Hídricos

Instituição: UFSC

Orientador: CLÁUDIA WEBER CORSEUIL

Depto: CENTRO DE ARARANGUÁ

Centro: CAMPUS DE ARARANGUÁ

Laboratório: Laboratório de Hidrologia, Hidrodinâmica e Geoprocessamento

Colaboradores: Arieli Laurindo Bellettini, Tâmilis Comin Colombo, Gabriel Petrazzini, Gabriela Mendes da Silva

Título: Avaliação das características físicas e do tempo de resposta hidrológica de bacias hidrográficas da região sul catarinense

Resumo:

Os objetivos do estudo foram avaliar os parâmetros morfométricos e estimar o tempo de concentração (T_c) nas bacias dos rios Malacara (BHRMALA) e Molha Coco (BHRMOCO), a fim de compreender a dinâmica da água nas bacias, bem como prever um intervalo ideal de monitoramento hidrológico para as mesmas. Para tanto, foram determinadas as características físicas das bacias utilizando dados cartográficos de mapas topográficos e um SIG. Para calcular os T_c s das bacias foram aplicadas 7 fórmulas empíricas tipicamente encontradas na literatura, desenvolvidas para bacias rurais, com características semelhantes às bacias de estudo. Com os parâmetros morfométricos, foi possível observar que as bacias possuem uma forma alongada, verificada pelo Índice de Compacidade encontrado, que indica o favorecimento do escoamento superficial. A Densidade de rios das bacias mostra a baixa capacidade de produzir novos cursos d'água, confirmadas pela ordem máxima dos rios serem de terceira ordem. As bacias são bem drenadas nas porções mais altas e, pouco drenadas, nas porções planas, isto pode ser observado pela Densidade de drenagem encontrada. Apesar de a forma indicar que ambas as bacias são pouco sujeitas às inundações, mudanças bruscas de altitude, em curta distância, favorecem o rápido aumento da velocidade da água, desencadeando e, conseqüentemente, as inundações bruscas nas áreas planas. O T_c médio estimado para as BHRMOCO e BHRMALA foi de 1,90 h e 2,86 h, respectivamente, o que indica que o intervalo de tempo para monitorar os processos hidrológicos das bacias deve ser menor ou igual a esses 2 valores. Com isso, pode-se concluir que as bacias de estudo possuem características que as tornam vulneráveis a eventos de chuvas intensas que causam inundações bruscas e fluxos de detritos. Adicionalmente, foi possível prever um intervalo de tempo de monitoramento adequado, por meio do tempo de concentração, para compreender melhor os fenômenos hidrometeorológicos nessa região.

Palavras-chave: Morfometria, Tempo de concentração, Bacias Hidrográficas

Autor: Eduarda Gomes Ferrarini

Nº: 234

E-mail: duferrarini@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Fisioterapia e Terapia Ocupacional

Instituição: UFSC

Orientador: DAIANA CRISTINE BUNDCHEN

Depto: CENTRO DE ARARANGUÁ

Centro: CAMPUS DE ARARANGUÁ

Laboratório: LaCOR

Colaboradores: Ana Cristina Farias de Oliveira, Márcia Cristina Gomes Costa, Claudia Costa Coelho, Danielle Soares Rocha Vieira

Título: PERFIL FÍSICO E EMOCIONAL DOS PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA EM HEMODIÁLISE NO HOSPITAL REGIONAL DE ARARANGUÁ-SC

Resumo:

Introdução: A doença renal crônica (DRC) é caracterizada pela perda das funções renais e pode levar a redução da capacidade funcional e a impactos negativos na qualidade de vida (QV). **Objetivos:** Analisar o perfil físico e emocional de pacientes com DRC em hemodiálise (HD) no Hospital Regional de Araranguá-SC. **Materiais e Métodos:** Foram avaliados pacientes portadores de DRC submetidos a três sessões semanais de HD. Para investigação da capacidade funcional foi utilizado o teste de caminhada de seis minutos (TC6'). Para avaliação da QV foi utilizado o questionário KDQOL e para depressão, o Inventário de Depressão de Beck. **Análise Estatística:** Os dados foram apresentados de forma descritiva. O teste de Shapiro Wilk foi utilizado para verificar a normalidade da distribuição dos dados. Para verificar possíveis associações entre as variáveis foi utilizado o coeficiente de correlação de Spearman e para comparação entre sexos foi utilizado o teste *Mann Whitney U*. Foi considerado $p < 0,05$ como significativo. **Resultados:** Participaram do estudo 28 pacientes com média de idade de $55,8 \pm 12,1$ anos, sendo 50% homens. Quanto à prática de atividade física, 78,6% não realizavam nenhuma atividade. A QV apresentou-se afetada negativamente, sobretudo nas dimensões sobrecarga da doença renal, papel profissional, função cognitiva, qualidade da interação social, funcionamento físico, função física e saúde geral que apresentaram escores mais baixos. Além disso, a análise de comparação entre os sexos e domínios do KDQOL, mostrou que as mulheres possuem piores escores para função física ($p=0,011$) e dor ($p=0,025$). A maioria dos participantes (57%) possuía algum nível de depressão, variando de leve a severa. Quatorze pacientes realizaram o TC6', a média de distância percorrida foi de $404,1 \pm 105,7$ m, atingindo 71% do previsto. **Conclusão:** Para estes pacientes com DRC, a CF apresentou-se reduzida, a QV foi afetada negativamente pela doença bem como foi observado a presença de sintomas depressivos.

Palavras-chave: Doença renal crônica, Hemodiálise, Aspectos físicos, Depressão, Qualidade de vida

Autor: Cristiele de Aguiar Felicidade

Nº: 235

E-mail: cristiele34@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Fisioterapia e Terapia Ocupacional

Instituição: UFSC

Orientador: DANIELLE SOARES ROCHA VIEIRA

Depto: CENTRO DE ARARANGUÁ

Centro: CAMPUS DE ARARANGUÁ

Laboratório: Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Cardiovascular e Respiratória da UFSC

Colaboradores: Janaina Rocha Niehues, Willian Silva Cardoso, Ana Carolina Pereira, Camila Thais Adam

Título: PREVALÊNCIA DOENÇAS CARDIORRESPIRATÓRIAS E FATORES DE RISCO UBS COLONINHA II

Resumo:

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são um dos maiores problemas de saúde pública. Elas englobam as doenças cardiovasculares, as doenças respiratórias crônicas, o diabetes mellitus (DM) e o câncer. Estão associadas a repercussões econômicas negativas para as famílias e a sociedade em geral, assim como para o indivíduo, com comprometimento da sua qualidade de vida. Nesse contexto, a depressão é comum em indivíduos que apresentam DCNT, conduzindo também ao aumento da utilização de antidepressivos. O objetivo deste estudo foi investigar a associação entre a prevalência das DCNT e a utilização de antidepressivos entre usuários de duas Unidades Básicas de Saúde (UBS) (Coloninha I e II) do município de Araranguá. Trata-se de estudo epidemiológico em que foi realizada uma subanálise dos dados coletados no projeto 'Avaliação da prevalência de doenças respiratórias e cardiovasculares e de seus fatores de risco no município de Araranguá'. Os dados foram apresentados como frequência absoluta e relativa. A análise de regressão logística foi utilizada para verificar as associações entre as variáveis ($p < 0,05$). Foram incluídos na análise os dados de 4868 indivíduos com idade igual ou superior a 18 anos. A média de idade dos indivíduos foi de 43,9 (16,9) anos. 59,9% dos indivíduos eram mulheres. A prevalência das DCNT variou entre 1,5 e 25%. As condições mais prevalentes foram a hipertensão arterial sistêmica (25%) e o DM (7,4%). O uso de antidepressivos foi de 12,5%. Os resultados demonstraram associação significativa entre o uso de antidepressivos e a prevalência de HAS ($p=0,003$) e acidente vascular encefálico ($p=0,027$). Adicionalmente, foi verificada associação significativa entre o uso de antidepressivos e o sexo, com maior utilização entre as mulheres ($p=0,0001$). Os resultados encontrados poderão servir de base para o desenvolvimento de ações de promoção à saúde e controle das doenças crônicas e suas comorbidades.

Palavras-chave: prevalência, doenças cardiovasculares, doenças respiratórias, fatores de risco, Araranguá

Autor: Ana Helena Karpovisch

Nº: 236

E-mail: ana.karpovisch@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Tecnologia Química

Instituição: UFSC

Orientador: EDUARDO ZAPP

Depto: CENTRO DE ARARANGUÁ

Centro: CAMPUS DE ARARANGUÁ

Laboratório: GREENS

Colaboradores: Maria Lua Nicolini Borges

Título: Biocélulas a Combustível Empregando Enzimas Oxirredutases Imobilizadas em Matrizes Nanoestruturadas

Resumo:

Biocélulas a combustível são definidas como células a combustível capazes de gerar energia elétrica diretamente da energia química através de reações bioquímicas ou ter parcial ou totalmente suas atividades relacionadas ao uso de biocatalisadores, como enzimas (responsáveis pelo controle metabólico em reações bioquímicas) e leveduras (um tipo específico de fungos unicelulares capazes de crescimento anaeróbio facultativo, usando oxigênio ou algum composto orgânico como aceptor final de elétrons). Neste trabalho foi desenvolvida uma nova biocélula a combustível, sendo analisadas várias configurações diferentes e o melhor resultado foi apresentado quando utilizado eletrodo de carbono com superfície esfoliada pelo método de Hummers e recoberta com filmes eletrodepositados de quitosana, como meio de imobilização e biocompatibilização da superfície, e azul da Prússia, como mediador eletroquímico. Esta plataforma foi empregada para imobilização do biocatalisador formando o bioânodo da célula. O bioânodo proposto foi otimizado e caracterizado por técnicas voltamétricas, utilizando ferricianeto de potássio $1 \times 10^{-2} \text{ mol L}^{-1}$ em KCl $0,01 \text{ mol L}^{-1}$ como eletrólito de suporte e eletrodos de platina e de prata (Ag/AgCl KCl 3 mol.L^{-1}) como contra-eletrodo e eletrodo de referência, respectivamente. O bioânodo proposto demonstrou uma boa capacidade de transferência eletrônica, atingindo 0,6 V de potencial de oxidação e 2,91 mA de corrente de oxidação, utilizando os seguintes parâmetros de varredura: faixa de potencial entre -1,0 e 0,8 V vs. Ag/AgCl e velocidade de varredura de 50-250 mV s^{-1} . Foram testados também diferentes biocatalisadores (enzimas e levedura), sendo que o uso da levedura *Saccharomyces cerevisiae* é mais vantajosa em relação as enzimas testadas, tanto pela vida útil, facilidade e custo, quanto pelos valores de corrente elétrica gerados.

Palavras-chave: biocélula a combustível, filamento de carbono, azul da prússia, *Saccharomyces cerevisiae*

Autor: Mihael Zamin Sousa

Nº: 237

E-mail: mihael.zaminsousa@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Sistemas de Computação

Instituição: UFSC

Orientador: ELIANE POZZEBON

Depto: CENTRO DE ARARANGUÁ

Centro: CAMPUS DE ARARANGUÁ

Laboratório:

Colaboradores:

Título: A interação dos agentes inteligentes no aprendizado colaborativo

Resumo:

O objetivo geral desta pesquisa é o estudo e aplicação de agentes inteligentes para suportar atividades de ensino/aprendizagem colaborativo em grupos. Nesta pesquisa é proposta um modelo baseado em agentes para gerenciar grupos de estudantes no contexto dos Sistemas Tutores Inteligentes. O modelo proposto explora o modelo de estudante e o módulo de domínio para suportar a adaptação de interação. O modelo inclui uma biblioteca pré-definida de atividades de grupos. Para estabelecer uma atividade do grupo, o professor escolhe um cenário da biblioteca, fornece os parâmetros e o conteúdo da atividade. O modelo proposto utiliza para a execução uma arquitetura multiagentes, que torna operacional o aprendizado em grupo, proporcionando a colaboração entre os estudantes de um mesmo grupo e também entre estudantes de grupos distintos.

Durante o presente projeto foram realizadas as seguintes atividades: Revisão bibliográfica sobre ambientes de aprendizagem colaborativa, comunicação e negociação entre agentes em sistemas multiagentes; Metodologia para identificar, formar e tornar operacional os grupos de aprendizes; Modelagem do sistema proposto utilizando sistemas multiagentes; Adaptação do MAZK com o sistema proposto afim de torná-lo um ambiente de aprendizagem colaborativa; Realização dos testes com grupos de alunos para avaliar a metodologia proposta. Documento com as contribuições desta pesquisa: escrever sobre elaboração do modelo e as propostas de protocolos de interação dos agentes nas atividades em grupos que surgiram no decorrer deste trabalho; Submissão de um artigo para conferência com os resultados obtidos; Realizado reuniões semanais envolvendo o bolsista e o orientador, com o objetivo de direcionar rumos da pesquisa e desenvolvimento.

A primeira implementação do protótipo, com o agente responsável pela avaliação, foi concluída e está disponível para dispositivos móveis baseados em Android e também para a plataforma web

Palavras-chave: Sistemas Tutores Inteligentes; Agentes Inteligentes; Inteligência Artificial

Autor: Alan Kunz Cechinel

Nº: 238

E-mail: alankc965@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Telecomunicações

Instituição: UFSC

Orientador: GUSTAVO MEDEIROS DE ARAÚJO

Depto: CENTRO DE ARARANGUÁ

Centro: CAMPUS DE ARARANGUÁ

Laboratório: Laboratório de Automação e Robótica Móvel - LARM, Software/Hardware Integration Lab - LISHA

Colaboradores:

Título: CCM-LAN: Control, Communication and Management Mechanisms for Large Networks

Resumo:

O objetivo do projeto é pesquisar as questões de comunicação de dados em redes de larga escala, voltada a redes de sensores sem fio (RSSFs). Ou seja, redes de topologia ad hoc, onde são compostas por um elevado número de nós de sensoriamento, com capacidade de processamento e transferência de dados limitadas. Através da revisão dos problemas e estado da arte, construir uma RSSF para aplicar e desenvolver metodologias eficientes para a comunicação em larga escala, atendendo ainda a máxima eficiência energética e de transmissão de dados, afim de prolongar o tempo de vida da rede. A metodologia principal aplicada foi a análise experimental, fundamentada pelo estudo dos padrões de rede sem fio: IEEE 802.15.4 (ZigBee), que serviram de base para a montagem da plataforma experimental. Como o dispositivo de rede utilizado foi o XBee, da empresa digi, pode-se contar com redes em topologia como: Estrela, DigiMesh e Cluster Tree. Como primeira atividade, o desenvolvimento de um cenário experimental, para avaliar a interferência entre redes IEEE 802.11n (WiFi) e IEEE 802.15.4 (ZigBee). O cenário experimental foi avaliado de três maneiras: Um modelo onde a rede ZigBee operava livre de interferência da WiFi, onde foi possível observar que a perda média de pacotes ficou em torno de 12,07% com desvio padrão das medidas de 0,038, o que validou a metodologia adotada no artigo para medições. A rede ZigBee operando em um canal sobreposto por ZigBee, com perdas variando de acordo com a taxa de envio de pacotes na 802.11.n e a distância entre as redes, chegando até 90,14% de perda quando operando a 30Mbps. E por fim, no cenário onde a rede ZigBee operou em um canal não sobreposto por WiFi, os resultados encontrados foram próximos aos do primeiro cenário. Nas implementações da rede IEEE 802.15.4 em topologias Estrela, *DigiMesh* e *Cluster Tree* ainda não foram realizadas medições de desempenho, foram desenvolvidas apenas para visualizar de modo geral seu funcionamento.

Palavras-chave: RSSF, QoS, Tempo Real, Computação Autonomica

Autor: Aline Aparecida Schwanck

Nº: 239

E-mail: alineaschwanck1994@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Fisioterapia e Terapia Ocupacional

Instituição: UFSC

Orientador: HELOYSE ULIAM KURIKI

Depto: CENTRO DE ARARANGUÁ

Centro: CAMPUS DE ARARANGUÁ

Laboratório: LARAL (Laboratório de Avaliação e Reabilitação do Aparelho Locomotor)

Colaboradores: Gabriela Santos de Souza, Gabriela Cândido, Karolini Lima Lopes

Título: Avaliação de indivíduos com síndrome da dor fêmoro-patelar durante a realização de exercícios de agachamento.

Resumo:

A síndrome da dor fêmoro-patelar (SDFP) é frequentemente relacionada a um desequilíbrio dinâmico entre os músculos estabilizadores da patela; porém, há uma lacuna na literatura sobre a influência desse desequilíbrio, principalmente em estudos que envolvem eletromiografia (EMG). Acredita-se que controvérsias sejam devido à ausência de padronização das voluntárias com relação à presença de dor no momento da avaliação. Este estudo propõe verificar a eficácia de um protocolo de fortalecimento de quadríceps com agachamento em indivíduos com síndrome da dor fêmoro-patelar submetidos a um mesmo protocolo de estresse articular previamente à avaliação EMG. Foram avaliadas 14 voluntárias do grupo SDFP e 10 voluntárias do grupo controle que participaram da pesquisa. Para a avaliação, eletrodos foram posicionados nos músculos vasto medial (VM), vasto lateral (VL) e glúteo médio e as voluntárias foram orientadas a realizar: I) extensão máxima - CVIM (contração voluntária isométrica máxima) - com o joelho fixado em 45° e os quadris em 90° de flexão; II) três agachamentos até 90° de flexão de joelho. III) três agachamentos até 90° de flexão de joelho com abdução de quadril isométrica. Após o protocolo de estresse e das avaliações clínica e eletromiográfica, as voluntárias do grupo SDFP participaram de um protocolo de intervenção clínica durante 12 semanas. Após as 12 semanas de intervenção, houve aumento significativo da força ($p=0,006$), aumento da atividade eletromiográfica do VM ($p=0,0009$), manutenção da atividade eletromiográfica do VL ($p=0,07$), aumento da ativação do glúteo médio direito ($p=0,0012$) e do glúteo médio esquerdo ($p=0,03$). Conclui-se que o protocolo de fortalecimento foi efetivo; assim, sugere-se que seja incluído no tratamento de indivíduos com SDFP um treinamento em cadeia cinética fechada, com aumento progressivo da carga e orientações acerca do posicionamento e contrações musculares adequadas.

Palavras-chave: Síndrome da Dor Patelofemoral, Eletromiografia, Agachamento

Autor: Lucas Mellos Carlos

Nº: 240

E-mail: lucas.mellos@grad.ufsc.br

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Ensino-Aprendizagem

Instituição: UFSC

Orientador: JUAREZ BENTO DA SILVA

Depto: CENTRO DE ARARANGUÁ

Centro: CAMPUS DE ARARANGUÁ

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Proposta de estratégia metodológica para a integração tecnologia no ensino de disciplinas STEM na Educação Básica da rede pública.

Resumo:

O presente resumo visa retratar as atividades desenvolvidas durante os anos de 2015 e 2016 no desenvolvimento do projeto: Proposta de estratégia metodológica para a integração tecnológica no ensino de disciplinas STEM na Educação Básica da rede pública. No decorrer do período de vigência desta bolsa foram realizadas atividades correlacionadas com a integração de tecnologia na educação básica através do ensino de disciplinas relacionadas as áreas STEM através da m-learning. De modo que a pesquisa se iniciou de acordo com as métricas produzidas pelo referido grupo de pesquisa a qual este bolsista e seu orientador participam, resultantes de aplicações de questionários TPACK. Durante a vigência do referido projeto de Iniciação Científica realizou-se atividades que relacionava-se com os eixos formativos pelo Laboratório de Experimentação Remota (RExLab) do Centro de Araranguá, a qual buscava-se integrar professores com as tecnologias que eram desenvolvidas na UFSC. De tal modo, os professores passavam por atividades a qual eram questionados sobre problemas recorrentes no cotidiano escolar. Assim, a equipe responsável pelo desenvolvimento do projeto passava a acompanhar o trabalho deste docente para desenvolver laboratórios de acesso remoto para oferecer suporte no processo de ensino-aprendizagem deste professor e suas respectivas turmas. O desenvolvimento de laboratórios de acesso remoto corresponde a um preenchimento das lacunas educacionais referente aos laboratórios hands-on que estão presentes em apenas 8% das escolas de educação básica do país segundo dados do Censo Escolas fornecidos pelo Governo Federal. Durante a vigência deste projeto foram desenvolvidos 13 laboratórios de acesso remoto e um sistema de gerenciamento de laboratórios remotos (RELLE). Um dos experimentos chamado de block.ino foi vencedor do programa Campus Mobile na categoria educação, onde o referido autor e colaboradores foram premiados com uma viagem de imersão ao Vale do Silício/CA.

Palavras-chave: TPACK, integração tecnologia, mlearning, dispositivos moveis, experimentação remota

Autor: Vitor Antunes

Nº: 241

E-mail: vitormacan@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Elétrica

Instituição: UFSC

Orientador: LUCIANO LOPES PFITSCHER

Depto: CENTRO DE ARARANGUÁ

Centro: CAMPUS DE ARARANGUÁ

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Estudo experimental do potencial das ondas para geração de energia elétrica em uma plataforma de pesca no Sul de Santa Catarina, Brasil – Fase I

Resumo:

No contexto atual, tem se tornado primordial a diversificação de fontes geradoras de energia e seu uso consciente. Sabendo disso, técnicas de eficiência energética e de conversão de energia são necessárias para que se torne possível o uso da energia da melhor maneira possível. Desta forma o presente trabalho aborda a qualidade do fornecimento de energia à uma Plataforma de Pesca. Para tanto foram coletados dados de parâmetros elétricos através do uso de um medidor de grandezas elétricas, tornando possível a verificação da atual situação da qualidade da energia. Além disso, devido ao desenvolvimento de um modelo de geração de energia a partir das ondas, que está ocorrendo atualmente por alunos e professores especializados em um projeto paralelo, foi dimensionado e simulado, através do software Matlab/Simulink, o comportamento do sinal de saída dos equipamentos eletrônicos responsáveis pela conversão da energia a padrões adequados ao uso no local. Através dessas análises foi verificado a baixa qualidade do fornecimento da energia, onde, para o período analisado, em nenhum momento atingiu-se o valor de tensão nominal da rede, 220 V e em muitos momentos registrou-se níveis de tensão inferiores aos níveis críticos estabelecidos pela ANEEL, de 189 V. Além disso, foram desenvolvidos modelos de um conversor *Boost* e de um inversor, obtendo o comportamento do sinal analisado durante sua operação e em sua saída. Com a introdução desse sistema de geração, visa-se a melhora dos parâmetros relacionados a baixa qualidade da energia elétrica existente atualmente.

Palavras-chave: Qualidade da Energia Elétrica, Eficiência Energética, Microgeração, Fontes Renováveis

Autor: Talita Thomaz

Nº: 242

E-mail: talitathomaz@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Sanitária

Instituição: UFSC

Orientador: MARIA ANGELES LOBO RECIO

Depto: CENTRO DE ARARANGUÁ

Centro: CAMPUS DE ARARANGUÁ

Laboratório: Labeflutox

Colaboradores: Alex Celio Santana, Claus Troger Pich, Cintia Vilain, Jaqueline da Silva

Título: REMEDIAÇÃO DE ÁGUAS FLUVIAIS DA BACIA CARBONÍFERA DE SANTA CATARINA, VISANDO SEU USO, POR TRATAMENTO COM BIOPOLÍMEROS

Resumo:

A drenagem ácida mineral (DAM) é reconhecida como um dos mais graves problemas ambientais que envolvem a indústria da mineração. A região sul de Santa Catarina, que possui a atividade carbonífera como uma das principais fontes de desenvolvimento econômico, depara-se com seus recursos hídricos seriamente afetados. O presente estudo tem por objetivo o tratamento de água fluvial impactada por DAM em um dispositivo piloto por meio da utilização de casca de siri, um biomaterial rico em quitina, adsorvente de metais, e em carbonato de cálcio, que diminui a acidez. O local escolhido para as análises foi o Rio Sangão, situado em Criciúma, Santa Catarina, devido as suas águas possuírem alta concentração de metais poluentes e baixo pH. O dispositivo desenvolvido é capaz de operar em regime de batelada, sendo composto por um recipiente com capacidade de até 40L, que possui um eixo de rotação central, com velocidade de agitação controlada. Para o melhor contato água x casca de siri, inseriu-se um suporte na parte superior, com hastes de diferentes comprimentos na direção vertical, que possui preso em suas extremidades inferiores pequenos sacos que contêm a quantidade pré-determinada do material bioadsorvente. Os testes foram realizados com 30L de água impactada por DAM por batelada, que foi trocada a cada 10h, com o uso de 300g de casca de siri. A água tratada foi analisada em tempos de contato intermediários (2h – 10h). Os resultados obtidos foram satisfatórios, alcançando-se nas três primeiras bateladas valores de pH e concentrações de alumínio e ferro aceitáveis para o reuso da água para fins não potáveis. O manganês, metal de maior dificuldade de remoção, necessita de tratamentos posteriores para obter a concentração dentro do limite recomendável. Testes toxicológicos mostraram a não toxicidade do efluente tratado. O tratamento mostrou-se efetivo para neutralização da acidez e remoção dos metais, entretanto, há necessidade da realização de mais experimentos.

Palavras-chave: Drenagem ácida mineral, remoção de metais, remoção de acidez, adsorção, casca de siri, dispositivo piloto.

Autor: Roberta Ribas Mocelin

Nº: 243

E-mail: betamocelin@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Educação

Instituição: UFSC

Orientador: PATRICIA JANTSCH FIUZA

Depto: CENTRO DE ARARANGUÁ

Centro: CAMPUS DE ARARANGUÁ

Laboratório: Labmidia

Colaboradores: EEF Prefeito Quintiliano João Pacheco

Título: Tecnologias Digitais e Arquiteturas Pedagógicas na Educação

Resumo:

Com o intuito de investigar o tema proposto pela pesquisa, optou-se pela divisão da mesma em duas etapas: a primeira foi a realização de uma Revisão Sistemática de Literatura, para montar um panorama internacional do assunto. Esta revisão deu origem a um artigo intitulado '*Systematic Review of Literature: the contributions to the learning process by digital technologies and pedagogical architectures*' publicado em livro internacional. A partir da consolidação de uma base de conhecimento, iniciou-se as investigações na região da AMESC (Associação dos Municípios do Extremo Sul Catarinense) através de uma parceria com uma escola da região que possui dispositivos digitais a disposição de professores e direção. Os *tablets* educacionais foram escolhidos para andamento da pesquisa, uma vez que há um bom acervo destes na escola e não estavam sendo aproveitados. Em um primeiro momento, o *tablet* foi analisado de maneira a reconhecer suas ferramentas e funcionalidades. Após esta etapa, os professores responderam um questionário para avaliação da relação com a tecnologia e o interesse deles em utilizar o *tablet* em suas aulas. A análise destes questionários produziu resultados que serão utilizadas para a formulação de intervenções, no formato de workshops ou formações técnico-pedagógicas visando a capacitação dos professores para uso pedagógico dos *tablets* educacionais.

Palavras-chave: Tecnologias digitais, Informática educativa, Softwares educacionais, Arquiteturas pedagógicas, Educação

Autor: Victoria Gomes e Silva Engelke

Nº: 244

E-mail: victoria.engelke@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Fisioterapia e Terapia Ocupacional

Instituição: UFSC

Orientador: RAFAEL INÁCIO BARBOSA

Depto: CENTRO DE ARARANGUÁ

Centro: CAMPUS DE ARARANGUÁ

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Efeito do Laser de Baixa Intensidade no treino de força muscular

Resumo:

Introdução: Estudos que investiguem as relações biomecânicas associadas a possíveis disfunções traumato-ortopédicas relacionadas a preensão e pinça são importantes no desenvolvimento e na comprovação da eficácia de técnicas de avaliação funcional e interventoras. Objetivo: Avaliar o efeito de um protocolo de treinamento de força de extensores de punho, na ativação dos músculos: extensor radial do carpo, extensor ulnar do carpo e extensor comum dos dedos e a associação com a força de preensão palmar e de pinça. Metodologia: Trata-se de um estudo, no qual 20 voluntárias realizaram o cálculo da resistência máxima (1RM) dos extensores de punho e após, executaram o protocolo Oxford, iniciando com 10 repetições com 100% de 1RM, seguidos por 10 repetições com 75% de 1RM e, por fim, 10 repetições com 50% de carga de 1RM, duas sessões semanais por 4 semanas. Para o cálculo da RM e o fortalecimento, foram utilizadas caneleiras (0,5; 1,0 e 2,0 Kg). Para mensurar a força foram utilizados os dinamômetros de preensão palmar (Jamar™) e de pinça (Pinch Gauge™) no pré e pós-intervenção. A eletromiografia de superfície foi utilizada para avaliar o padrão de recrutamento dos músculos estudados, através do eletromiógrafo da marca Miotec® (Miotool 400, Software Miograph®). Resultados: O protocolo de fortalecimento de extensores de punho foi eficaz no aumento da força de preensão palmar e pinça. Na análise eletromiográfica tanto para a força de preensão como a de pinça lateral, ocorreu uma maior ativação de todos os músculos analisados, dada pela root mean square (RMS). Conclusão: Na amostra analisada foi observado um aumento da força de preensão palmar e pinça lateral, com alterações nos parâmetros da EMG com uma maior ativação de todos os músculos analisados, sendo necessários novos estudos com uma maior amostra para melhor elucidar esse comportamento.

Palavras-chave: Laser de baixa intensidade, força muscular, eletromiografia, força de preensão, fisioterapia

Autor: Nathália Ledra Turnes

Nº: 245

E-mail: nathaliabitencourt@live.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Direito

Instituição: UFSC

Orientador: REGINALDO GEREMIAS

Depto: CENTRO DE ARARANGUÁ

Centro: CAMPUS DE ARARANGUÁ

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Estudos do ordenamento jurídico ambiental brasileiro em nível federal relacionado ao setor energético de fonte eólica.

Resumo:

A participação do setor eólico na matriz energética brasileira vem apresentando um crescimento significativo. No entanto, esta atividade econômica é capaz de provocar impactos negativos sobre o meio ambiente. Neste contexto, o ordenamento jurídico ambiental pode servir um instrumento de proteção ao meio ambiente impactado por este setor. O presente trabalho teve como objetivo geral realizar estudos dos impactos negativos ao meio ambiente provocados pelo setor eólico, bem como da legislação ambiental em nível federal que regula esta atividade. Estes estudos visaram refletir se o ordenamento jurídico tem sido satisfatório na precaução, prevenção e mitigação dos danos e na recuperação do meio ambiente atingido por esta atividade e apontar alternativas para diminuir as possíveis fragilidades na legislação ambiental do setor. Para tanto, foi efetuada pesquisa bibliográfica sobre os impactos ambientais negativos provocados pelo setor eólico, bem como realizados estudos do ordenamento jurídico ambiental que o regulam na esfera federal. Os resultados obtidos permitiram revelar que o setor eólico é capaz de provocar danos na atmosfera, no solo, na água, na fauna, na flora e na saúde e bem estar da população humana. Constatou-se também que são poucas as leis de proteção ambiental direcionadas diretamente ao setor e que as mesmas não abrangem todas as etapas do seu processo produtivo. A partir dos resultados, se pode concluir que os problemas na regulamentação ambiental do setor eólico podem comprometer a qualidade ambiental, sendo necessário dirimir as omissões e fragilidade da legislação vigente.

Palavras-chave: Legislação, Meio Ambiente, Setor Eolico

Autor: Thomaz Matos Raphael

Nº: 246

E-mail: thomazmraphael@gmail.com

Tipo de Bolsa: AF

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Ciência da Computação

Instituição: UFSC

Orientador: RODERVAL MARCELINO

Depto: CENTRO DE ARARANGUÁ

Centro: CAMPUS DE ARARANGUÁ

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Mundos Virtuais 3D com Interface de Hardware Aplicado a Educação.

Resumo:

As tecnologias da informação vêm crescendo e se desenvolvendo em um ritmo acelerado. Com a criação das plataformas de mundos virtuais 3D surgiu a possibilidade da criação de uma metáfora do mundo real. Um local virtual que através do uso de avatares as pessoas podem se encontrar, conhecer pessoas diferentes, visitar lugares como museus e cidades históricas, conversar e aprender. Este estudo apresenta o cenário atual da interface humano-computador Microsoft Kinect e o introduz como principal meio de interação entre homem e máquina aplicado em mundo virtual 3D.

Este trabalho procura explorar estas tecnologias, aplicando-as e verificando sua funcionalidade. O intuito do projeto é criar um ambiente de realidade virtual 3D integrado com a tecnologia de rastreamento de movimentos e realizar testes em escolas para melhor avaliar as vantagens da aplicação dessas tecnologias ao ensino, adaptação das crianças ao Kinect e ao mundo virtual 3D e suas respectivas desvantagens. A partir da análise dos resultados obtidos através dos testes que foram aplicados aos alunos, pode-se perceber que os alunos são realmente nativos digitais, apresentando grande facilidade em aprender os gestos que comandam o avatar e movimentá-lo com o uso do Microsoft Kinect.

Palavras-chave: Mundos Virtuais 3D. Microsoft Kinect. Open Sim.

Autor: Lara Werncke Vieira

Nº: 247

E-mail: lara420@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Térmica

Instituição: UFSC

Orientador: ROGÉRIO GOMES DE OLIVEIRA

Depto: CENTRO DE ARARANGUÁ

Centro: CAMPUS DE ARARANGUÁ

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Caracterização de adsorvente composto para utilização em climatizadores por adsorção alimentados por calor de baixa temperatura ou resíduo térmico de sistemas de trigeração

Resumo:

No primeiro semestre do projeto de pesquisa foi realizada a parte experimental do sistema de refrigeração por adsorção e no segundo semestre a modelagem matemática do modelo de transferência de calor e de cinética química. O software SCIENTIST® foi utilizado para encontrar os parâmetros térmicos e cinéticos da reação da amônia em NaBr, através do método dos mínimos quadrados, utilizando os dados experimentais de temperatura e de conversão da reação, e os dados obtidos com um modelo matemático e esses parâmetros. Para realização dos experimentos, o NaBr foi impregnado em grafite expandido, para formar dois adsorventes compostos, um deles com 40% de grafite expandido e o outro com 35%. Os parâmetros térmicos identificados foram a condutividade térmica aparente e os coeficientes de transferência de calor entre o leito e a parede do reator, e entre a parede e o fluido térmico. Em relação aos parâmetros cinéticos foi determinada a energia de ativação, o pré-exponencial de Arrhenius, além de outros dois fatores que tiveram a finalidade de melhorar a aderência das equações utilizadas aos dados experimentais. Entre todas as condições experimentais estudadas, o erro médio padrão na determinação da temperatura média do leito adsortivo foi menor que 1,4°C, enquanto os erros médios padrões para a conversão da reação não ultrapassou $7,47 \times 10^{-2}$ na etapa de dessorção e $5,76 \times 10^{-2}$ na etapa de adsorção.

Palavras-chave: adsorção, amonia, climatização, cogeração, grafite

Autor: Camila Cristina Stapait

Nº: 248

E-mail: camila.stapait@grad.ufsc.br

Tipo de Bolsa: Sem Bolsa

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia de Materiais e Metalúrgica

Instituição: UFSC

Orientador: CAMILA CRISTINA STAPAIT

Depto: CAMPUS DE BLUMENAU

Centro: CAMPUS DE BLUMENAU

Laboratório: CERMAT

Colaboradores: Leticia Silva de Bortoli , Deivis Luis Marinoski, Márcio Celso Fredel

Título: Avaliação do Grau de Translucidez de Materiais Cerâmicos

Resumo:

Este trabalho teve como objetivo avaliar propriedades ópticas de materiais cerâmicos (opacidade e translucidez) por meio de medidas de transmitância e refletância fornecidas pelo espectrofotômetro UV-Vis (Konica Minolta CM3600A), e determinar o grau de translucidez (TP) e opacidade, também conhecida como razão de contraste (CR). Duas amostras de pastilhas cerâmicas comercialmente usadas como revestimentos: uma transparente e outra translúcida, foram objetos de análise. As medidas de transmitância e refletância foram realizadas com os três iluminantes padrões CIE D65, A e CWF, com observador padrão de 10° e componente especular inclusa (SCI), dispondo as amostras sobre cartela de papel Leneta® (modelo 2A opacidade) branco e preto, respectivamente. Para o cálculo de TP, os parâmetros colorimétricos L*, a*, b* do sistema CIELab de cada amostra foram medidos sobre o fundo branco e preto. Já a razão de contraste (CR) foi calculada com os valores de Y (valor triestímulo) das amostras, também medidos sobre o fundo branco e preto. A amostra transparente teve um TP de 28,95 e CR de 0,26 para o iluminante D65. Já a amostra translúcida os valores de TP e CR foram 17,67 e 0,38 respectivamente (ambos para o iluminante D65). Para os demais iluminantes os valores de TP e CR foram similares. Desta forma observou-se que a amostra translúcida apresentou grau de opacidade (CR) 10% superior ao da amostra transparente. Com esse procedimento foi possível determinar quantitativamente os diferentes graus de translucidez e opacidade das pastilhas selecionadas, o que possibilita melhor compreender os fenômenos óticos (transmissão, refração, absorção e espalhamento) envolvidos na interação da luz com esses materiais.

Palavras-chave: materiais cerâmicos, propriedades óticas, transmitância, espectrofotômetro

Autor: Poliana Morastoni

Nº: 249

E-mail: poliana.morastoni@yahoo.com.br

Tipo de Bolsa: Sem Bolsa

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia de Materiais e Metalúrgica

Instituição: UFSC

Orientador: LARISSA NARDINI CARLI

Depto: CAMPUS DE BLUMENAU

Centro: CAMPUS DE BLUMENAU

Laboratório:

Colaboradores: Janaina da Silva Crespo, Tales da Silva Daitx, Raquel Santos Mauler

Título: INFLUÊNCIA DA ADIÇÃO DE PLASTIFICANTE E NANOPARTÍCULAS NA MORFOLOGIA E BIODEGRADAÇÃO DO POLI(HIDROXIBUTIRATO-CO-HIDROXIVALERATO) (PHBV)

Resumo:

Produtos biodegradáveis vêm ganhando grande espaço no mercado. O poli(hidroxitirato-co-hidroxitirato) (PHBV) é um potencial substituto para polímeros convencionais em aplicações como materiais descartáveis. Porém, devido a sua fragilidade e instabilidade térmica, o PHBV ainda não é competitivo se comparado a esses termoplásticos. A incorporação de plastificantes e de nanopartículas para a formação de nanocompósitos representam alternativas para melhorar o desempenho destes materiais. Neste trabalho foram produzidos nanocompósitos de PHBV utilizando um silicato tubular (halosita - HNT) como nanopartícula, e trietilcitrate (TEC) como plastificante. O processamento foi realizado através de mistura no estado fundido em uma faixa de temperatura de 165 °C a 170 °C a 100 rpm por 6 min. Foram preparadas misturas contendo apenas TEC (10% em massa), nanocompósitos com e sem o uso de plastificante, na proporção de 3% em massa de HNT e 10% em massa de TEC. As amostras foram moldadas por compressão e sua morfologia analisada por MEV. A biodegradação foi avaliada através de testes em solo natural típico do Vale do Itajaí e em solo simulado segundo norma ASTM G160-12, por 90 dias. A adição de TEC diminuiu a viscosidade e a temperatura de fusão da mistura, facilitando o processamento. A análise de MEV indicou uma melhor compatibilidade entre PHBV e TEC com a adição de HNT. Além disso, o plastificante favoreceu a distribuição das nanopartículas na matriz polimérica. Todas as amostras apresentaram perda de massa, porém em diferentes taxas dependendo da composição da mistura e do tipo de solo utilizado. Em todos os casos, o TEC favoreceu o processo de biodegradação. Com base nessas observações é possível afirmar que há potencial para ampliação das possíveis aplicações deste material, principalmente em embalagens descartáveis, reduzindo os danos ambientais.

Palavras-chave: Polímeros, polímeros biodegradáveis, nanocompósitos, plastificantes

Autor: Guilherme Moser Manerichi

Nº: 250

E-mail: guilherme@manerich.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Ciência da Computação

Instituição: UFSC

Orientador: ALEX SANDRO ROSCHILDT PINTO

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS DO CENTRO DE BLUMENAU

Centro: CAMPUS DE BLUMENAU

Laboratório: LASER

Colaboradores: Brunno Vanelli

Título: Abordagens Autônomicas para suporte a Aplicações de Segurança e Monitoramento Ambiental baseadas em Redes de Sensores sem Fio

Resumo:

O assunto abordado na pesquisa foi a implementação de sistemas que auxiliem o monitoramento de lugares podendo ser aplicado até mesmo no AAL (*Ambiente Assisted Living*). Nodos foram dispostos no laboratório com seus respectivos sensores de umidade, temperatura, luminosidade e presença. Os nodos ficam sensoriando o local coordenados por um nodo mestre que dita o ritmo da RSSF (Redes Sensores sem Fio). Com um ciclo dividido em rounds a rede funciona com a topologia do tipo estrela, sendo que a mesma é escalável, ou seja, pode-se aumentar o número de nodos na rede. Sensores de presença são críticos, pois assim que é ativado deve ser verificado a causa deste disparo, por isso ele não respeita os rounds do mestre e envia assim que detectado. As RSSF produzem uma quantidade massiva de dados, por conta disto, é procurado por muitos um método de armazenar estes dados e a computação em nuvem vem a ser uma boa opção. Os dados da rede são direcionados à um gateway com acesso à internet, sendo assim pode enviar os dados para a nuvem na qual acontecerá o seu armazenamento em forma de uma tabela. Os dados já na Nuvem podem ser visualizados acessando o portal e buscando as informações por data de inserção do dado na tabela ou pelo tipo de sensor ou sensores que estão realizando a medida. Os resultados foram muito animadores pois dois testes de 24h realizados no laboratório geraram muitos dados e a nuvem conseguiu atender à todas as solicitações realizadas pela rede, pode-se identificar momentos em que pessoas entravam no laboratórios e a temperatura, umidade e luminosidade do laboratório. O primeiro teste gerou um pouco mais de 120000 dados e o segundo teste gerou 22000. Inicialmente o tempo de coleta dos dados foi de 1500ms, como no monitoramento de ambientes a temperatura e umidade não são tão críticos as mensagens eram enviadas a cada 4000ms.

Palavras-chave: Redes Sensores sem Fio, Computação em Nuvem, Azure, AAL

Autor: Thays de Almeida Velho

Nº: 251

E-mail: tata_velho@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia de Produção

Instituição: UFSC

Orientador: ANA JULIA DAL FORNO

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS DO CENTRO DE BLUMENAU

Centro: CAMPUS DE BLUMENAU

Laboratório:

Colaboradores:

Título: A abordagem enxuta aplicada nas organizações - indicadores de desempenho, diagnóstico e melhorias.

Resumo:

Esse trabalho objetiva traçar um panorama inicial sobre as publicações de propriedade industrial no Brasil. A metodologia utilizada é a bibliometria. Os trabalhos foram classificados em teórico e prático, identificados os problemas e lacunas referentes ao tema, quais os periódicos que publicam a respeito, a tendência de publicações ao longo dos anos, inclusive quando que foi a primeira publicação desse tipo em português, quais os setores que predominam, dentre outros aspectos. Os resultados apontaram que há uma carência de publicações envolvendo a gestão da propriedade industrial nas engenharias e também que ainda há dificuldade de como encontrar de forma simples a tecnologia de patentes existente no Brasil. Outros problemas comuns foram que, embora seja um tema relevante para a academia e para as empresas, gerenciar a propriedade industrial, conhecer os indicadores e aplicar de forma eficaz é um desafio que continua a ser resolvido.

A Propriedade Industrial é uma boa alternativa para o avanço da ciência, tecnologia e inovação. No entanto, muito ainda precisa ser feito, pois se percebe a diversidade de estudos nas lacunas de pesquisa, ou seja, dificuldade de gerenciar a Propriedade Industrial, falta de indicadores estratégicos na gestão do conhecimento, ausência de cultura para a troca de conhecimento entre universidade e empresa, é difícil de utilizar as bases de dados para fazer buscas, os indicadores e os métodos adotados pela Ciência, Tecnologia e Inovação são muito divergentes da gestão da propriedade industrial das instituições de pesquisa, os brasileiros não têm a cultura de registrar patentes, muitos dos registros são feitos por empresas de fora do país, falta de diagnóstico sobre as patentes existentes em cada área para, a partir disso, gerar inovações, o Brasil não é um país considerado um depositante de patentes de tecnologia, como também a importância e utilização da gestão do conhecimento como um fator fundamental para a Qualidade.

Palavras-chave: Processo de Desenvolvimento de Produtos, Lean, Voz do Consumidor, Indicadores

Autor: Gabriela Maestri

Nº: 252

E-mail: gabrielamaestri4@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Química

Instituição: UFSC

Orientador: ANA PAULA SERAFINI IMMICH BOEMO

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS DO CENTRO DE BLUMENAU

Centro: CAMPUS DE BLUMENAU

Laboratório:

Colaboradores:

Título: PRODUÇÃO DE TECIDO NÃOTECIDO ELETROFIADO DE POLI(L-ÁCIDO LÁCTICO) COM PROPRIEDADES ANTI-HEMORRÁGICAS

Resumo:

Os têxteis funcionais são cada vez mais desejados, pois trazem funcionalidades específicas em diversas áreas, permitem maior proteção e segurança, tendo destaque na área biomédica. Uma técnica versátil que permite a incorporação de agentes funcionais é a eletrofiação. Esta, por sua vez, permite adicionar-se ao nãotecido microcápsulas funcionais possibilitando ter-se um dispositivo que produz a liberação controlada de fármacos, para uso em tratamentos, doenças ou traumas. O objetivo deste estudo foi produzir microcápsulas para encapsular o fármaco coagulante ácido aminocaprílico com o propósito de serem incorporadas a um nãotecido eletrofiado de Poli(L-ácido láctico) a fim de produzir tampões nasais a serem usados em situações de hemorragias nasais, conhecidas como epistaxe. Os polímeros escolhidos para produção de microcápsulas foram: alginato, goma arábica e gelatina. A produção de microcápsulas de alginato se deu por coagulação em meio salino, onde a solução de alginato foi gotejada em uma solução contendo CaCl_2 usando métodos distintos: seringa convencional e por eletroaspersão, para alteração de diâmetro das microcápsulas. No entanto, devido à rigidez do polímero, o fármaco não pode ser liberado em posteriores testes de liberação. A solução contendo goma arábica/gelatina foi acondicionada ao método de coacervação complexa, onde a gelatina e a goma arábica foram solubilizadas separadamente a 40°C com concentração de 10% (v/v) sob agitação magnética constante. Após a completa dissolução, 10% de fármaco foi adicionado a solução de gelatina, e estas foram misturadas, acrescentando-se o dobro do volume desta solução de água destilada. Para atingir o pH de coacervação, este foi reduzido a 3,0 com ácido acético glacial. A solução foi agitada por 45 minutos e mantida em repouso para decantação das microcápsulas. No entanto, não houve formação de microcápsulas. Estudos na metodologia de microcápsulas e rigidez de polímeros deverão ser feitos para resultados posteriores.

Palavras-chave: eletrofiação, polímeros, não tecido, tecido técnico

Autor: Mariana Marques da Silva

Nº: 253

E-mail: mm_mariana_marques@yahoo.com.br

Tipo de Bolsa: Sem Bolsa

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Química

Instituição: UFSC

Orientador: ANA PAULA SERAFIN IMMICH BOEMO

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS DO CENTRO DE BLUMENAU

Centro: CAMPUS DE BLUMENAU

Laboratório:

Colaboradores: Rafaela Venturelli, Marcos Batistella, Antônio Augusto Ulson de Souza

Título: Incorporação de agentes retardantes de chamas em não tecido eletrofiado de poliamida

Resumo:

Vestuários de proteção são empregados para situações extremas e desta forma exigem aplicação de materiais têxteis avançados. Para construção destas estruturas têxteis, fibras sintéticas são preferencialmente utilizadas devido a alta performance. Entretanto, há necessidade de aprimoramento destes materiais sintéticos devido à sua instabilidade a altas temperaturas. Este trabalho apresenta uma alternativa para melhorar a estabilidade térmica de um tecido não tecido de poliamida, através da incorporação de material cerâmico, a montmorillonita, como material de reforço. O tecido não tecido foi obtido via eletrofiação, e teve a aplicação do material cerâmico por dois métodos: através da co-eletrofiação de ambos os materiais (polímero e argila) e por recobrimento do não tecido com pasta vinilica e argila. Os testes de flamabilidade foram realizados seguindo a NBR 14892. Na eletrofiação, a argila dificultou a fiação das nanofibras, porém quando utilizada como recobrimento com a pasta, apresentou resultados positivos para retardamento de queima. Propriedades de tração mecânica e elasticidades foram visualmente aprimoradas com aplicação do recobrimento cerâmico. Este estudo mostrou que a aplicação de argila diretamente no não tecido resultou em uma camada protetora que aumentou a resistência do tecido à propagação das chamas. Com a variação da quantidade de material cerâmico aplicado, percebeu-se uma pequena melhora na resistência do não tecido, embora a chama não tenha sido extinta, sua propagação foi levemente retardada pelo aumento de material cerâmico. Após aperfeiçoar as propriedades de flamabilidade de não tecidos de poliamida, espera-se aplicar esta estrutura como reforços de vestimentas de proteção, bem como em isolamentos de proteção em construção civil.

Palavras-chave: eletrofiação, polímeros, não tecido, tecido técnico

Autor: Maria Cristina Amaral

Nº: 254

E-mail: macri.amaral@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Mecânica

Instituição: UFSC

Orientador: BRUNO ALEXANDRE PACHECO DE CASTRO HENRIQUES

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS DO CENTRO DE BLUMENAU

Centro: CAMPUS DE BLUMENAU

Laboratório: CERMAT

Colaboradores: Joana Mesquita-Guimarães

Título: Development of high performance bio-inspired functionally graded materials for oral rehabilitation.

Resumo:

O projeto constituiu em desenvolver e caracterizar corpos cerâmicos porosos de zircônia utilizando o método de freeze-casting, para posterior impregnação com material bioativo e desenvolvimento de FGM. Para a preparação das amostras foram feitas suspensões de diferentes composições (30%, 40% e 50%) utilizando água, zircônia e Darvan como dispersante. A suspensão foi então colocada em sonda ultrassônica durante um minuto. Então, utilizando um cold-finger, um dispositivo que consiste em um recipiente com um líquido de resfriamento, no caso nitrogênio líquido, no qual é inserida uma haste de cobre e no topo desta haste é encaixado um molde onde será vazada a suspensão, promovendo uma solidificação direcionada das suspensões. As amostras foram então levadas ao liofilizador para a extração dos veículos de congelamento. O equipamento diminui a pressão ao mesmo tempo em que aumenta a temperatura para promover a sublimação da água e assim manter a estrutura porosa criada pelos cristais de gelo. Depois disso as amostras foram sinterizadas para o início dos testes e análises. Primeiramente, as amostras foram seccionadas e levadas ao MEV para que pudesse ser realizada a análise dos poros. Nas amostras de 30% pode se notar que as lamelas formadas tem uma espessura de em torno de 10µm. As amostras de 40% apresentaram espessura de menos de 20µm. Foi realizado o teste de Compressão nas amostras, para a determinação da tensão máxima aplicada em cada amostra durante o ensaio Os testes foram realizados tanto com as lamelas orientadas na direção vertical (V) quanto na horizontal (H). O ensaio foi realizado na máquina de ensaio mecânico da EMIC, com uma carga de 500kN e avanço de 1mm/s. A partir dos resultados, observou-se que as amostras de 30% apresentou uma resistência muito inferior que o necessário. O valor ideal que as amostras deveriam apresentar de Tensão deveria ser de pelo menos 20MPa, portanto, nenhuma das três composições apresentaram esse valor médio.

Palavras-chave: zirconia, dissilicato de lítio, restauracoes dentarias, materiais com gradiente funcional de propriedades, elementos finitos

Autor: Renan Felinto dos Santos

Nº: 255

E-mail: renan.felinto@live.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Química

Instituição: UFSC

Orientador: CINTIA MARANGONI

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS DO CENTRO DE BLUMENAU

Centro: CAMPUS DE BLUMENAU

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Tratamento de efluentes da indústria têxtil empregando o processo de destilação por membranas

Resumo:

Diversos estudos abordam formas de tratamento para remoção dos corantes de efluentes têxteis e tratamento das águas de descarte. Normalmente métodos físicos e químicos são utilizados para remover as impurezas após as etapas de fabricação dos produtos. Algumas dessas técnicas de tratamento têm se mostrado eficientes, embora possuam limitações. Apesar de alguns suprirem muito bem a remoção dos sólidos dissolvidos, muitas vezes deixam a desejar quando se diz respeito à cor. Dentre as várias opções de tratamento, a adsorção se mostra bastante satisfatória para a remoção deste parâmetro em efluentes. No entanto, dentro do conceito de intensificação de processos, tecnologias de membranas podem ser um elemento chave no reuso e reciclo de energia, água e químicos na indústria têxtil. Neste sentido, o objetivo deste trabalho foi avaliar o tratamento de efluentes da indústria têxtil a partir do processo de separação por destilação com membranas. Uma unidade foi construída e montada para a realização dos experimentos. Testes foram realizados inicialmente com água, avaliando-se o desempenho de uma membrana de poliamida. Posteriormente, ensaios foram conduzidos com uma mistura sintética de corante e água. Os resultados obtidos apontaram para a hipótese de que ou a membrana utilizada não é adequada para a finalidade proposta, ou as condições operacionais utilizadas não são as ótimas para o processo de separação, uma vez que não foi observado fluxo de permeado.

Palavras-chave: corantes, destilação por membranas, efluente têxtil.

Autor: Vinicius de Menezes Schiefferdecker

Nº: 256

E-mail: vinimenezes18@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia de Materiais e Metalúrgica

Instituição: UFSC

Orientador: CRISTIANO DA SILVA TEIXEIRA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS DO CENTRO DE BLUMENAU

Centro: CAMPUS DE BLUMENAU

Laboratório:

Colaboradores: PAULO ANTÔNIO PEREIRA WENDHAUSEN, Bruno Eggert

Título: Fabricação de refrigerantes magnéticos via técnicas de metalurgia do pó

Resumo:

Este projeto de iniciação científica situa-se no âmbito da preparação de materiais funcionais para uso como refrigerante magnético, com vistas à sua aplicação em sistemas de refrigeração magnética, principalmente no desenvolvimento da síntese de fases com efeito Magnetocalórico (EMC), à base de elementos terras-raras, mais especificamente compostos de $\text{La}(\text{Fe},\text{Si})_{13}$ modificados intersticialmente com hidrogênio. O desafio que se coloca sobre este projeto está relacionado à otimização do processo de Redução/Difusão, conhecido como RD - processo este utilizado para a fabricação dos materiais para uso como refrigerantes magnéticos - a partir de técnicas de metalurgia do pó em parceria com o LABMAT/MAGMA da UFSC/FLN, parceiro no desenvolvimento deste projeto. Especificamente, buscou-se a otimização do processo RD, visando diferentes maneiras de processamento pelas técnicas de metalurgia do pó buscando a fase $\text{La}(\text{Fe},\text{Si})_{13}$, basicamente, utilizando a redução do óxido de lantânio (La_2O_3) seguido de sua difusão em ferro (Fe) e silício (Si) e posterior modificação intersticial com hidrogênio (H), em detrimento a ideia de otimizar o processo, algumas etapas foram modificadas e testadas a título de tentar melhorar o rendimento do produto final e minimizar o custo do processamento. Foram realizadas caracterizações magnéticas utilizando Histeresígrafo, caracterização estrutural utilizando um Difrátômetro de Raios-X (DRX) e caracterização microestrutural utilizando metalografia seguida de Microscopia Óptica e Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV).

Palavras-chave: $\text{La}(\text{FeSi})_{13}$, refrigerantes magnéticos, metalurgia do pó

Autor: Jéssica Jenifer Sornas

Nº: 257

E-mail: jessica.sornas@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Fenômenos de Transporte

Instituição: UFSC

Orientador: ÉLITON FONTANA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS DO CENTRO DE BLUMENAU

Centro: CAMPUS DE BLUMENAU

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Predição da permeabilidade ao ar e a água de substratos têxteis utilizando técnicas de fluidodinâmica computacional

Resumo:

Conhecer a permeabilidade de um substrato têxtil é um fator importante para identificar qual será sua melhor aplicação. Em muitos casos, a permeabilidade não pode ser facilmente determinada experimentalmente, devido à natureza da amostra ou à necessidade de equipamentos específicos. Nestes casos, pode-se utilizar ferramentas computacionais para obter a relação entre a velocidade do escoamento e a queda de pressão, a partir das quais pode-se determinar a permeabilidade. Neste trabalho determinou-se a permeabilidade ao ar e a água através de técnicas de fluidodinâmica computacional de seis tipos de tecidos com diferentes tipos de fibras como: algodão, poliamida e poliéster com entrelaçamentos tafetá e sarja 2/1, onde alguns possuíam tratamentos de acabamento e outros não. Os resultados foram comparados com dados experimentais, analíticos e numéricos encontrados na literatura. Além disso analisou-se os perfis de velocidade e de pressão nas células de tecidos. Para determinadas amostras os resultados se aproximaram bastante dos experimentais, enquanto que para outras um desvio significativo foi observado. A célula de tecido U2 com composição de 35% poliéster e 65% algodão foi o resultado preditado por esse trabalho que mais se aproximou do resultado experimental. A permeabilidade do tecido ao ar foi maior que a permeabilidade a água.

Palavras-chave: substrato têxtil, fluidodinâmica computacional, meios porosos heterogêneos

Autor: Bianca Menon da Silva

Nº: 258

E-mail: menonbianca@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Circuitos Elétricos, Magnéticos e Eletrônicos

Instituição: UFSC

Orientador: JANAINA GONÇALVES GUIMARÃES

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS DO CENTRO DE BLUMENAU

Centro: CAMPUS DE BLUMENAU

Laboratório: GPCARS

Colaboradores:

Título: Concepção de circuitos e sistemas nanoeletrônicos

Resumo:

Resumo - Neste trabalho o conceito de redes neurais artificiais será introduzido, além de sua implementação física baseada em circuitos eletrônicos. Inicialmente o circuito de um neurônio artificial isolado será estudado e testado. Com o intuito de realizar fisicamente a rede neural completa, formada por diversos neurônios, uma análise preliminar do comportamento dessas redes em tarefas de reconhecimento será executada baseando-se em uma plataforma de dados do *National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases*, que apresenta dados médicos de mulheres indígenas da tribo Pima. Essa base de dados foi simulada no *software* MATLAB para testar um sistema simples de diagnóstico de diabetes. No futuro pretende-se implementar essa rede usando circuitos integrados digitais e, posteriormente, propor uma arquitetura baseada em circuitos nanoeletrônicos que desempenhe a mesma função.

Palavras-chave: nanoeletronica, redes neurais, circuitos integrados

Autor: Christian Correa de Borba

Nº: 259

E-mail: christian962000@hotmail.com

Tipo de Bolsa: Sem Bolsa

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Elétrica

Instituição: UFSC

Orientador: JANAÍNA GONÇALVES GUIMARÃES

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS DO CENTRO DE BLUMENAU

Centro: CAMPUS DE BLUMENAU

Laboratório: GPCARS

Colaboradores:

Título: Implementação de redes neurais usando linguagem VHDL

Resumo:

Neste trabalho apresenta a implementação de redes neurais usando FPGA. Primeiramente será mostrada a implementação de um neurônio artificial simples em VHDL. Logo em seguida, algumas aplicações simples utilizando esse neurônio serão mostradas. Parâmetros como atraso e dissipação de potência serão avaliados e comparados com outra tecnologia. Além disso, um exemplo de aplicação para diagnóstico de diabetes será introduzido.

Palavras-chave: FPGA, VHDL, rede neural artificial

Autor: Dionatha José do Prado

Nº: 260

E-mail: dion.atha.prado@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia de Materiais e Metalúrgica

Instituição: UFSC

Orientador: JOHNNY DE NARDI MARTINS

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS DO CENTRO DE BLUMENAU

Centro: CAMPUS DE BLUMENAU

Laboratório: Grupo de Pesquisa em Materiais Avançados

Colaboradores: Amanda Talyssa Dalsasso , Bruna Joenck, Guilherme Mariz de Oliveira Barra, Claudia Merlini

Título: Preparação e Caracterização de nanocompósitos de poli(fluoreto de vinilideno) (PVDF) com polianilina (PAni) e nanotubos de carbono

Resumo:

Os nanocompósitos poliméricos vêm sendo estudados no ambiente científico, devido os mesmos apresentarem propriedades diferenciadas para atender as necessidades da indústria. As propriedades finais desses materiais são influenciadas pelos componentes da mistura e pelo processamento. Existe também a necessidade de materiais poliméricos condutores, pois os mesmos apresentam propriedades relevantes para aplicações tecnológicas. Sendo assim, o projeto consiste na preparação e caracterização de nanocompósitos poliméricos condutores a partir da inserção de nanotubos de carbono (NTC) na mistura de Polifluoreto de vinilideno (PVDF) e Polianilina (PAni). Neste trabalho foram preparados nanocompósitos de PVDF/PAni/NTC no estado fundido em reômetro de torque. Os materiais foram caracterizados quanto à processabilidade, morfologia através de microscopia eletrônica de varredura (MEV) e medições da condutividade elétrica. Foi verificado experimentalmente, que houve um aumento no valor do torque estabilizado e do torque máximo em função do aumento da PAni e NTC na mistura. Devido à baixa compatibilidade entre seus constituintes, foi verificado via MEV que os materiais apresentaram imiscibilidade. Ocorreu um aumento significativo da condutividade elétrica do material com o teor de NTC maior de 0,5% da porção mássica. Diante disso, este nanocompósito apresenta uma alternativa viável para obtenção de materiais poliméricos condutores.

Palavras-chave: Misturas Poliméricas, Nanotubos de Carbono, Nanocompósitos, Condutividade elétrica

Autor: Amanda Pasqual

Nº: 261

E-mail: amanda.pasqual@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia de Materiais e Metalúrgica

Instituição: UFSC

Orientador: LARISSA NARDINI CARLI

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS DO CENTRO DE BLUMENAU

Centro: CAMPUS DE BLUMENAU

Laboratório:

Colaboradores: Policom, LabMat, UFRGS - universidade federal do rio grande do sul, UCS - universidade de caixias do sul

Título: Propriedades térmicas de nanocompósitos à base de poli(hidroxibutirato-co-hidroxivalerato) (PHBV) contendo plastificante

Resumo:

RESUMO

O poli(hidroxibutirato-co-hidroxivalerato) (PHBV) tem atraído a atenção de pesquisadores e indústria devido a suas características como biodegradabilidade, biocompatibilidade e termoplasticidade. Porém algumas propriedades dificultam a sua produção. Com a incorporação de nanopartículas, propriedades químicas, mecânicas e físicas do material podem ser melhoradas. Com a utilização de plastificantes, uma melhoria no processamento e aumento na flexibilidade pode ser obtida, aprimorando o desempenho do produto final. O objetivo deste trabalho é o estudo das propriedades térmicas de nanocompósitos à base de PHBV, utilizando montmorilonita (MMT) e haloisita (HNT) como cargas, e trietilcitrato (TEC) como plastificante. Foram preparadas seis misturas: polímero puro; um composto com 10% em massa de plastificante (TEC), duas misturas de 3% em massa de nanopartículas (MMT e HNT, separadamente), e dois compostos contendo uma combinação plastificante/argila (TEC/MMT e TEC/HNT) na proporção de 10% e 3%, respectivamente. As misturas foram caracterizadas em relação às curvas de torque durante o processamento, análise termogravimétrica (TGA) e espectroscopia no infravermelho com transformada de Fourier (FTIR), comparando os resultados obtidos com o composto padrão (polímero puro) para avaliação do desempenho para aplicações em embalagens descartáveis.

Palavras-chave: polímeros, nanocompósitos poliméricos, nanopartículas, plastificantes, propriedades térmica

Autor: Letícia Silva de Bortoli

Nº: 262

E-mail: bortolileticia@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia de Materiais e Metalúrgica

Instituição: UFSC

Orientador: LUCIANA MACCARINI SCHABBACH

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS DO CENTRO DE BLUMENAU

Centro: CAMPUS DE BLUMENAU

Laboratório:

Colaboradores: Camila Cristina Stapait, Deivis Luis Marinoski, Márcio Celso Fredel

Título: Avaliação da influência das características da superfície de telhas cerâmicas nas propriedades de radiação solar

Resumo:

O aumento da temperatura de áreas urbanas consiste em um fenômeno denominado Ilha de Calor. Esse efeito é diretamente influenciado pelos materiais cerâmicos da construção civil, que absorvem a radiação solar e dissipam parte do calor acumulado na atmosfera. Nesse contexto, o presente trabalho apresenta resultados da caracterização de propriedades óticas e térmicas (refletância e emissividade), assim como a determinação de características intrínsecas da superfície de duas telhas cerâmicas esmaltadas do tipo grés de coloração marfim: uma de aspecto superficial mate e outra brilhante, a fim de avaliar a influência das características superficiais na capacidade de reflexão da radiação solar. Os Índices de Refletância Solar (SRI) das telhas selecionadas foram determinados para assim averiguar se estas atendem aos valores estabelecidos pela certificação LEED (Leadership in Energy and Environmental Design). Após a medida de refletância solar (espectrofotômetro UV-VIS-NIR) e emissividade (emissômetro D&S modelo AE1), calculou-se o SRI das telhas segundo a norma ASTM E1980. As duas amostras avaliadas atenderam aos critérios da certificação LEED e, portanto, contribuem para minimização dos efeitos das ilhas de calor, por apresentarem SRI maior que 39. Foi observada diferença entre os valores de SRI das amostras, tendo a telha de aspecto mate maior refletância solar, principalmente na faixa do infravermelho. Este resultado está intrinsecamente relacionado com características superficiais das amostras e pôde ser melhor explicado mediante a realização de análises DRX, MEV e EDS nas superfícies. Para a telha mate a presença de microcristais (silicato de bário e zinco e rutilo) no esmalte contribuíram para o melhor resultado de SRI. Também nesse contexto, foi determinada a rugosidade (interferômetro ótico de luz branca Zygo NewView 7300) de modo a relacionar a influência dessa característica no índice de reflexão solar obtido.

Palavras-chave: Telhas cerâmicas, radiação solar, propriedades óticas, caracterização microestrutural.

Autor: Juliano Emir Nunes Masson

Nº: 263

E-mail: juliano.masson@hotmail.com

Tipo de Bolsa: Sem Bolsa

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Ciência da Computação

Instituição: UFSC

Orientador: MARCELO ROBERTO PETRY

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS DO CENTRO DE BLUMENAU

Centro: CAMPUS DE BLUMENAU

Laboratório: LASER - Laboratório de Sistemas Embarcados e Robótica

Colaboradores:

Título: Reconstrução e texturização de nuvens de pontos 3D

Resumo:

A pesquisa tem como objetivo a reconstrução e texturização de nuvens de pontos 3D para a inspeção de trilhos de trem, principalmente para facilitar o trabalho do inspetor, e futuramente permitir a automação do processo. O projeto foi implementado em C++ utilizando principalmente a biblioteca PCL(Point Cloud Library), uma biblioteca livre para o processamento de nuvens n-D e geometrias 3D. O código utiliza como entrada uma nuvem de pontos 3D e imagens de pontos da nuvem acompanhadas da posição da câmera no espaço 3D, o primeiro passo é calcular a normal de cada ponto através do método Normal Estimation, com isso já podemos recriar a superfície com o método Greedy Projection Triangulation, que é baseado no crescimento incremental da superfície. Após estes passos passamos a superfície pelo filtro Quadric Edge Collapse Decimation para reduzirmos a quantidade de faces. Por fim texturizamos a superfície com o método Texture Mapping, que funciona pelo conceito de mapeamento UV. Seguindo estes passos conseguimos criar uma superfície texturizada com certa qualidade, para trabalhos futuros seria interessante avaliar outras bibliotecas que permitam mais métodos de texturização, já que o método utilizado não conseguiu texturizar totalmente a superfície.

Palavras-chave: Nuvem de pontos 3D, reconstrução de superfície, texturização de superfície

Autor: Luiz Henrique Buzzi

Nº: 264

E-mail: luizbuzzi@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Elétrica

Instituição: UFSC

Orientador: MARCELO ROBERTO PETRY

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS DO CENTRO DE BLUMENAU

Centro: CAMPUS DE BLUMENAU

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Head Driving System: sistema de condução de cadeiras de rodas baseado em movimentos de cabeça

Resumo:

Este trabalho descreve a utilização de materiais e métodos de controle e automação, para o desenvolvimento de uma interface homem-máquina, que permita usuários com diferentes graus de deficiência física controlar um dispositivo de locomoção individual. Esta solução pode ser integrada a qualquer veículo que seja composto de dois motores, dando ênfase a cadeiras de rodas motorizadas. A integração do sistema exige que o dispositivo tenha um mínimo de preparo para controle de potência, visto que este trabalho aborda o desenvolvimento de uma plataforma de controle.

Com objetivo de alcançar pessoas com dificuldades de locomoção em diversas camadas da sociedade, o projeto é baseado em uma plataforma de baixo custo, utilizando materiais de fácil obtenção no mercado. O sistema é baseado em um arduino nano para processamento das informações, uma unidade de medições inerciais para coleta de informações e um transmissor Bluetooth para comunicação.

A arquitetura é dividida em dois segmentos, sistema embarcado e driver de controle. O sistema embarcado é responsável por coletar dados de aceleração e velocidade da cabeça do usuário. Estes dados são utilizados para estimar a posição angular da cabeça no instante de tempo. O driver de controle é um software instalado em um computador portátil, este responsável por receber as coordenadas angulares e convertê-las em dados de controle para os motores da cadeira de rodas.

Os estudos do protótipo foram desenvolvidos em um simulador robótico, onde foi modelada uma arena capaz de representar diferentes situações cotidianas de um cadeirante. Este modelo permitiu o desenvolvimento e aprimoramento do sistema, tornando o controle rápido e linear, facilitando o controle do veículo. Este simulador será aproveitado como plataforma de treinamento de novos usuários.

Palavras-chave: Cadeira de rodas Inteligente, sistema de condução, IHM

Autor: Mariana Mendes de Azevedo

Nº: 265

E-mail: mariana.deazevedo@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Processos Industriais de Engenharia Química

Instituição: UFSC

Orientador: RITA DE CÁSSIA SIQUEIRA CURTO VALLE

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS DO CENTRO DE BLUMENAU

Centro: CAMPUS DE BLUMENAU

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Avaliação da qualidade de tingimento catiônico com corante reativo associado à purga enzimática em malhas 100% de algodão

Resumo:

Neste trabalho foram estudadas o comportamento de diversas enzimas em substrato têxtil, malha 100% algodão, com o objetivo de aplicá-las no processo de biopurga. Atualmente, a primeira etapa do beneficiamento têxtil, purga, é realizada através de compostos alcalinos extremamente concentrados, essas soluções, além de danificarem a fibra têxtil, no final do processo, são descartadas como efluentes. Os efluentes têxteis acarretam em um grande prejuízo ambiental devido as suas características químicas. Como proposta do projeto, visa-se elaborar um *blend* de enzimas e tensoativos biodegradáveis para a substituição do método convencional de purga alcalina. Primeiramente foram caracterizadas as enzimas Pectato Liase, Lipase e Celulase, posteriormente foram avaliadas as suas atividades em contato com tensoativos. A partir da caracterização das enzimas foi proposto um *blend* composto por Pectato Liase, Lipase e o tensoativo Glucopom. A eficiência da purga enzimática foi evidenciada através do aumento da hidrofiliabilidade da malha 100% algodão, mostrando-se uma alternativa biodegradável, economicamente interessante e eficiente para o processo de purga alcalina.

Palavras-chave: beneficiamento têxtil, enzima, purga, algodão

Autor: Alex Luan Welter

Nº: 266

E-mail: alexluanwelter@outlook.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Educação

Instituição: UFSC

Orientador: ALDO SENA DE OLIVEIRA

Depto: DEPARTAMENTO DE LICENCIATURAS DO CENTRO DE BLUMENAU

Centro: CAMPUS DE BLUMENAU

Laboratório:

Colaboradores:

Título: A utilização do referencial pós-estruturalista na elucidação de conceitos e na elaboração de práticas para o Ensino de Química

Resumo:

A partir da inserção de elementos culturais e tentativa de maximizar estratégias e políticas de inclusão, a educação e consequentemente o Ensino de Química, passam a considerar a identidade, alteridade, diferença, subjetividade, significação e discurso, saber-poder, representação, cultura, gênero, raça, etnia, sexualidade e multiculturalismo em diversas esferas do conhecimento no fazer pedagógico. Neste sentido, as teorias pós-estruturalistas denotam maior proximidade no trato a estas questões, respondendo minimamente aos anseios da sociedade pós-moderna, como nos trabalhos dos então considerados filósofos rebeldes: Foucault, Derrida e Deleuze. A escolha do Foucault se justifica por este autor permitir uma crítica que leva a uma desestabilização dos regimes de verdade que se apresentam no Ensino de Química, no sentido de desalojar uma série de enunciados pedagógicos concebidos sob uma ótica dos discursos contemporâneos brasileiros. A escolha de Foucault explicita a possibilidade de olhar o Ensino de Química sob um ponto de vista diferenciado, problematizador e que permita uma apropriação do discurso sob um paradigma das interações sociais, a partir do qual, as assimétricas relações de poder estabelecidas, poderão contribuir na elaboração de práticas pedagógicas que contemplem a complexidade da educação na pós-modernidade. Com isto, é de suma importância buscar respostas que viabilizem a compreensão em que medida o pensamento rebelde e a ótica pós-estruturalista, contribuem para o enfrentamento dos problemas e desafios encontrados Ensino de Química na sociedade contemporânea. Deste modo, objetiva-se a elaboração de estratégias didático-pedagógicas que contemplem alternativas viáveis para (re)construção de novas formas de significação das terminologias utilizadas pela Química como uma proposta contextualizada que permita aprendizagens múltiplas.

Palavras-chave: ensino de química, pos-estruturalismo, foucault

Autor: Allana Batista

Nº: 267

E-mail: allana-batista@hotmail.com

Tipo de Bolsa: AF

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Química Analítica

Instituição: UFSC

Orientador: DANIELA BRONDANI

Depto: DEPARTAMENTO DE LICENCIATURAS DO CENTRO DE BLUMENAU

Centro: CAMPUS DE BLUMENAU

Laboratório: LAES - Laboratório de Eletroanalítica e Sensores

Colaboradores: Gabriela Rosângela do Santos, Gabriele Smanhotto Malvessi

Título: Biossensor à base de nanopartículas metálicas estabilizadas em extratos vegetais e decoradas com lacase para determinação de catecol em águas

Resumo:

A lacase (LAC) pertence à família das oxidorreduções e são capazes de catalisar a oxidação de uma variedade de compostos com a redução simultânea de oxigênio molecular à água. Nanopartículas (NP) metálicas ultimamente são usadas na construção de biossensores enzimáticos devido as suas características únicas, apresentando grande área superficial ativa e a extraordinária atividade catalítica associada com seu tamanho controlado e composição. A utilização de extratos de plantas como agente redutor e estabilizante, mostra-se uma alternativa viável para a síntese de NP metálicas, por ser ambientalmente amigável, reduzir custos e executar em uma única etapa. Deste modo, este trabalho tem como objetivo desenvolver um biossensor contendo NP metálicas estabilizadas em extratos vegetais e decoradas com LAC para a determinação de poluente fenólico em amostras ambientais. As NP de ouro ou prata foram sintetizadas empregando extratos de cascas banana ou laranja, que atuaram como agentes redutores e estabilizantes, simultaneamente. A enzima LAC livre e a enzima imobilizada nas diferentes nanopartículas metálicas foram utilizadas na construção de diferentes biossensores, a fim de avaliar a contribuição de cada modificador no desempenho analítico. O biossensor contendo nanopartículas de ouro estabilizada em extrato de banana e decoradas com lacase (AuNP-Ban-Lac) apresentou a melhor resposta em comparação com os demais sensores. As otimizações realizadas indicaram que as melhores condições experimentais para as análises foram: solução tampão acetato pH 5,0; amplitude 100mV, frequência 70Hz e incremento 2mV (parâmetros de técnica de voltametria de onda quadrada). A curva de calibração para o catecol foi obtida nas melhores condições de trabalho do biossensor, apresentando uma linearidade de $6,0 \times 10^{-7}$ a $5,5 \times 10^{-5}$ mol/L ($r^2=0,9996$), com limite de detecção de $2,3 \times 10^{-7}$ mol/L. O biossensor proposto foi aplicado com sucesso nos estudos de determinação e recuperação de catecol em amostras ambientais.

Palavras-chave: Biossensor, lacase, nanopartículas metálicas, casca de frutas.

Autor: Morgana Sofia Zilse

Nº: 268

E-mail: morgee.sofia@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Físico-Química

Instituição: UFSC

Orientador: ISMAEL CASAGRANDE BELLETTINI

Depto: DEPARTAMENTO DE LICENCIATURAS DO CENTRO DE BLUMENAU

Centro: CAMPUS DE BLUMENAU

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Modificação de polímeros sintéticos e naturais e sua utilização no revestimento de nanopartículas

Resumo:

Os polieletrólitos são polímeros que contêm diversos grupos ionizáveis. Esses polímeros estão fortemente relacionados com processos vitais, desempenham papel importante em muitos ramos da tecnologia moderna e são valiosas ferramentas na solução de problemas da água e do solo. Os polímeros modificados poderão ser utilizados no desenvolvimento de nanopartículas organizadas com propriedades de superfície, como dispositivos de entrega controlada de fármacos e na formação de complexos com o DNA. Este trabalho tem como objetivo principal modificar um polieletrólito sintético com grupos hidrofóbicos e hidrofílicos. A síntese de modificação da polietilenoimina (PEI) foi realizada com brometo de dodecila e com lactose. A modificação de polímeros sintéticos resultou em cinco polímeros que foram caracterizados por RMN 1H e DLS. Através de espalhamento de luz dinâmico (DLS) foi possível determinar o raio hidrodinâmico (RH) dos polímeros modificados, assim como o efeito salino nesses polieletrólitos. O copolímero em bloco poliestireno (PS) e poli(ácido acrílico) (PAA) (PS144-b-PAA22) foi caracterizados por DLS e TEM. Com a caracterização dos polímeros por DLS averiguou-se que o tempo de relaxação (τ) diminui com o aumento dos ângulos de espalhamento, caracterizando assim uma dependência angular. Na presença de KCl os valores de RH diminuem com o aumento da concentração de sal em solução, devido a alteração no coeficiente de difusão do polímero. A partir da caracterização dos copolímeros por TEM, constatou-se sua morfologia vesicular. Sua caracterização por DLS determinou valores de RH de 40,0 nm e 90,0 nm. As modificações da PEI foram bem sucedidas atingindo os objetivos propostos.

Palavras-chave: polímeros, nanopartículas, modificação, caracterização

Autor: Marco Aurélio Rosa Jimenes

Nº: 269

E-mail: ma_jimenes@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Físico-Química

Instituição: UFSC

Orientador: LARA FERNANDES DOS SANTOS LAVELLI

Depto: DEPARTAMENTO DE LICENCIATURAS DO CENTRO DE BLUMENAU

Centro: CAMPUS DE BLUMENAU

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Análise de Cervejas Catarinenses Através de Métodos de Espectroscopia Ótica

Resumo:

O trabalho realizado consistiu no uso da técnica de espectroscopia de absorvância aplicadas a cervejas. Foram analisadas diversas amostras de cerveja, com o objetivo de desenvolver um método que as distingue e diferencie através de suas propriedades óticas, A montagem experimental utilizou-se da difração da luz de uma lâmpada de tungstênio para separar os diversos comprimentos de onda, os quais foram utilizados na amostra para obter um espectro de absorvâncias em função do comprimento de onda de excitação. A análise do diferentes espectros obtidos foi reallizada através de métodos estatísticos.

Foram medidas cervejas de caráter artesanal e industrial, sendo o trabalho focado na distinção destes dois grupos de cervejas. No total analisou-se 16 amostragens de cervejas diferentes, cujas após a obtenção do espectro de absorvâncias foram levadas ao método estatístico conhecido como "PCA" (principal component analysis). Este utilizou-se do comportamento geral da função (Absorvância)x(comprimento de onda) para gerar uma distinção estatística das amostras.

Como resultado deste método, obteve-se um gráfico onde constam todas as amostras como pontos, sendo a proximidade destes pontos a representação do quanto parecidas as amostras são. No gráfico, notou-se uma aglomeração clara da maioria das cervejas industriais em determinada região, o que indica que as mesmas são semelhantes no seu caráter ótico. Isto fora um resultado que comprova a eficácia do método e também sua aplicabilidade, uma vez que o mesmo utiliza apenas de aparato ótico, o que dispensa métodos ne análise química e semelhantes.

Palavras-chave: Ótica, Análise de Cervejas, Espectroscopia, Absorvância.

Autor: (PIBITI/UFSC) Cristian Fernando Oecksler

Nº: 270

E-mail: cristianfernando.cris@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Física Geral

Instituição: UFSC

Orientador: MARCIO RODRIGO LOOS

Depto: DEPARTAMENTO DE LICENCIATURAS DO CENTRO DE BLUMENAU

Centro: CAMPUS DE BLUMENAU

Laboratório: LabCTI - Laboratório de Ciência, Tecnologia e Inovação

Colaboradores:

Título: Desenvolvimento de haste telescópica de fibra de carbono para suporte e acoplamento de serra recíproca pneumática para otimização do processo de poda em redes de distribuição

Resumo:

A poda em árvores próximas às linhas de transmissão é um dos deveres das empresas distribuidoras de energia elétrica. Contudo, os métodos e ferramentas atualmente utilizadas são limitadas a cortes de galhos finos e de baixa estatura. Estes métodos e ferramentas, além de ineficientes causam fadiga devido aos movimentos repetitivos e oferecem risco de vida. Há uma grande necessidade de inovar e criar dispositivos que auxiliem a poda de árvores com o objetivo de aumentar a eficiência do processo, diminuir custos, e evitar fadigas desnecessárias. O objetivo é de desenvolver uma haste telescópica pneumática de fibra de carbono e/ou vidro com epóxi na qual seria acoplado uma serra recíproca pneumática. O material utilizado permitirá cortes em galhos maiores e mais altos sem a necessidade de escadas ou cestos mecânicos, evitando fadiga por ser um dispositivo leve e ergonômico, e posteriormente pode ser acoplado um sistema de tratamento dos resíduos da poda, já que não existe nenhuma política de reaproveitamento. E conforme a Lei nº 12.305/10: proíbe, a partir de 2014, dispor em aterro sanitário qualquer tipo de resíduo que seja passível de reutilização ou reciclagem. Sua fonte de energia é o ar comprimido, que pode ser fornecido por um caminhão da concessionária ou um compressor pneumático. Este projeto é uma solução promissora, que resultou em um protótipo 3D. Uma política de tratamento de resíduos sólidos. E uma consolidação da utilização de um inibidor de crescimento, como o Krenite da empresa Dupont. Por sigilo de propriedade intelectual, imagens, desenhos e esquemas foram omitidos.

Palavras-chave: Poda, Otimização, o Redes de distribuição, Segurança nas podas, Reaproveitamento

Autor: Carolline Schreiber

Nº: 271

E-mail: karol_schreiber@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Química Orgânica

Instituição: UFSC

Orientador: PATRÍCIA BULEGON BRONDANI

Depto: DEPARTAMENTO DE LICENCIATURAS DO CENTRO DE BLUMENAU

Centro: CAMPUS DE BLUMENAU

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Reações de adição à dupla ligação em compostos alquêniborônicos: Avaliação da quimio e/ou enantiosseletividade

Resumo:

Com base no crescimento da biocatálise para aplicação em síntese orgânica, este projeto apresenta um plano para realizar adições na dupla ligação de compostos alquêniborônicos em reações catalisadas por enzimas.

Com isto objetivou-se realizar reações seletivamente na dupla ligação deixando a ligação C-B intacta para ser utilizada em metodologias posteriores.

Até o momento, foram testadas algumas variações de 2 metodologias: uma utilizando vitamina B12 e outra lacase, como catalisadores. Estas espécies são conhecidas pela geração de radicais livres no meio reacional.

A vitamina B12 deve ser utilizada na sua forma reduzida e em meio livre de oxigênio para ser cataliticamente ativa. Esta coenzima foi testada em quantidade catalítica em metodologia utilizando quantidades equivalentes do vinilboronato e da homocisteína, com excesso de NaBH₄ em CH₃CN/H₂O 1:1, a temperatura ambiente por 24 h. A reação foi feita em atmosfera inerte. Observou-se a formação aparente de uma nova mancha na CCD, mas o produto não pode ser isolado apesar de várias tentativas.

Nas reações utilizando a lacase testaram-se algumas variáveis: a lacase foi utilizada sozinha ou em conjunto com ABTS. Foram testadas também reações na presença ou não de luz UV, em tempos reacionais de 20 a 48 h, com temperaturas de 40 ou 25 °C. Os melhores resultados até o momento foram em reações a temperatura ambiente, na presença de luz UV em 20h.

Os melhores rendimentos foram obtidos utilizando 0,5 equiv. de ABTS (72%). No entanto, a reação sem ABTS apesar de levar a menor rendimento (51%), mostrou-se mais limpa. Vários sistemas para purificação foram testados, sendo que o que mostrou melhor resultado foi a simples filtração e lavagem do sólido obtido como produto. A análise de RMN 1H foi realizada e, a análise revelou não ser o produto esperado.

Novos testes em tempos reacionais menores devem ser realizados. Um controle reacional mais rigoroso vai ser aplicado, controlando a reação hora a hora.

Palavras-chave: Compostos Alquêniborônicos, Síntese Orgânica, Biocatálise

Autor: Ricardo Emanuel Mueller

Nº: 272

E-mail: mumanuricardo@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Matemática

Instituição: UFSC

Orientador: ROGER BEHLING

Depto: DEPARTAMENTO DE LICENCIATURAS DO CENTRO DE BLUMENAU

Centro: CAMPUS DE BLUMENAU

Laboratório:

Colaboradores: Dr.Luiz Rafael dos Santos

Título: Aceleração do Método de Projeções Alternadas

Resumo:

O objetivo principal neste trabalho de iniciação científica consistia em analisar uma estratégia de aceleração (sugerida pelo orientador) do método clássico de projeções alternadas de Von Neumann. Para tal foi preciso realizar primeiramente um cuidadoso estudo teórico sobre convexidade, um conceito de extrema importância na área de Otimização Contínua. Nossas metas foram quase que totalmente atingidas: estudamos diversos tópicos de análise convexa e fizemos experimentos computacionais que indicaram de fato uma aceleração do nosso método em comparação com o método clássico de Von Neumann. Esses resultados numéricos favoráveis abrem agora espaço para pesquisas futuras no sentido de fazer uma análise de convergência do método novo e comparar com recentes acelerações propostas na literatura.

Palavras-chave: projeções alternadas, Levenberg-Marquardt, Von Neumann, subespaços afins

Autor: Alexandro Amorim Linhares

Nº: 273

E-mail: alexviolinista100@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Física da Matéria Condensada

Instituição: UFSC

Orientador: ANDRE AVELINO PASA

Depto: DEPARTAMENTO DE FÍSICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório: Laboratório de Filmes Finos e Superfícies

Colaboradores:

Título: Filmes semicondutores e Moléculas em superfícies

Resumo:

Nesse trabalho realizou-se o estudo da deposição em substrato de Au(111) de camadas ultra-finas do composto conhecido como Azul da Prússia, cujo nome científico é ferrocianeto férrico. Para tal, foram utilizadas duas técnicas acopladas: a deposição pelo método de voltametria cíclica e o monitoramento da deposição pela ressonância de plasmons de superfície. Com o auxílio destas duas técnicas obtêm-se uma descrição detalhada da formação de camadas do composto na superfície do substrato.

Palavras-chave: superfícies, moléculas, filmes finos, azul da prússia, superfície de plasmons de ressonancia

Autor: Lindiomar Borges de Avila Junior

Nº: 274

E-mail: lindiomarbaj@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Física da Matéria Condensada

Instituição: UFSC

Orientador: ANDRE AVELINO PASA

Depto: DEPARTAMENTO DE FÍSICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Filmes semicondutores e Moléculas em superfícies

Resumo:

Neste trabalho a influência do método de eletrodeposição na morfologia de filmes finos de Azul da Prússia (do inglês Prussian Blue - PB) crescidos sobre substratos de ITO/PET (Óxido de Índio e Estanho/Politereftalato de Etileno). Dois métodos de crescimento foram empregados, eletrodeposição por voltametria cíclica e eletrodeposição pulsada. No primeiro método o potencial foi variado gradativamente de forma cíclica entre 0,00 à 0,50 V e no segundo são aplicados pulsos alternadamente em dois potenciais elétricos (0,15 e 0,35 V) com duração de um segundo cada. De forma resumida, o PB é um complexo molecular ferrocianeto $Fe_4[Fe(CN)_6]$ com propriedades semicondutoras, que apresenta como característica particular a habilidade de catalisar a redução química de peróxidos de hidrogênio. Nesse sentido, compostos de PB têm sido aplicados na construção de biossensores para análises clínicas, ambientais e alimentares. A capacidade catalítica de uma superfície está relacionada, entre outros fatores, a sua morfologia tamanho e forma dos grãos, área superficial e rugosidade. As características morfológicas dos filmes de PB foram investigadas por microscopia de força atômica (AFM) e microscopia eletrônica de varredura (MEV), que permitiram identificar influências dos parâmetros de deposição no crescimento dos filmes. Comparando os dois métodos de eletrodeposição foi constatado que as amostras obtidas por eletrodeposição pulsada apresentam menor tamanho de grão e maior recobrimento superficial do substrato, quando comparado aos filmes crescidos por voltametria cíclica.

Palavras-chave: superfícies, moléculas, filmes finos

Autor: Maori Filippini

Nº: 275

E-mail: m_filippini@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Astrofísica Estelar

Instituição: UFSC

Orientador: ANTONIO NEMER KANAAN NETO

Depto: DEPARTAMENTO DE FÍSICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Anãs Brancas e Instrumentação

Resumo:

As anãs brancas são o resto do colapso de estrelas de pouca massa. Pequenas, densas e pouco luminosas, elas são, ou serão, o fim de uma grande parte das estrelas que temos conhecimento. Apesar de prevermos que são numerosas, suas características dificultam sua detecção, criando grandes erros nos dados obtidos (desvios, ruídos). Com objetivo de entender melhor e buscar modelos e resultados mais precisos, esse projeto busca usar um grande número de diferentes espectros teóricos dessas estrelas e aplicar ruído a estes, verificando a frequência com que uns se confundem com outros comparando-os com o catálogo de estrelas que temos hoje. Possibilitando assim saber a relação de intensidade de ruídos com a confiabilidade de nossas tabelas, classificações e modelos atuais das anãs brancas. O projeto ainda está em andamento e precisamos criar um programa para fazer todos esses ajustes para as milhares de estrelas catalogadas que temos hoje.

Palavras-chave: anãs brancas, astrossismologia, instrumentação astronômica, evolução estelar

Autor: Yuri Vendruscolo da Silveira

Nº: 276

E-mail: yvendruscolo@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Astrofísica Estelar

Instituição: UFSC

Orientador: ANTONIO NEMER KANAAN NETO

Depto: DEPARTAMENTO DE FÍSICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Anãs Brancas e Instrumentação

Resumo:

Anãs Brancas são o estágio final de grande parte das estrelas que conhecemos. Com o entendimento atual, através da população e características das Anãs Brancas de uma galáxia, podemos inferir sua idade, composição, geração e mais.

O vídeo trata de métodos para se avaliar a confiabilidade de dados relacionados a espectros estelares.

Devido à natureza dos objetos observados, os sensores devem operar em alta sensibilidade, tornando-os suscetíveis a ruídos. Atualmente, certas conclusões vem sido tiradas de dados astronômicos com alta margem de erro, e existe a preocupação de que detalhes e anomalias nas quais se baseiam novas teorias, podem ser apenas causadas por ruído e perturbações, e não efeitos reais.

Utilizar tabelas de modelos, e aplicar diferentes tipos e intensidades de ruído, e então ver se um objeto do modelo "muda" de tipo apenas devido à perturbação é um bom indicador. O objetivo é mensurar a quantidade de vezes que se espera que isto aconteça para diferentes condições, e avaliar se estes "pulos" de classificação se anulam ou não. Basicamente estudar a estabilidade de uma tabela de modelos sob diferentes perturbações.

Palavras-chave: anãs brancas, astrossismologia, instrumentação astronômica, evolução estelar

Autor: Eduardo Oliveira Pinho

Nº: 277

E-mail: eduardoop@hotmail.de

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Física da Matéria Condensada

Instituição: UFSC

Orientador: CARLOS EDUARDO MADURO DE CAMPOS

Depto: DEPARTAMENTO DE FÍSICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório: Laboratório de Síntese e Caracterização de nanoMateriais (LSCnM)

Colaboradores: Kevin Voigt

Título: Mecano-síntese e técnicas físicas de caracterização de nanomateriais e cristais orgânicos

Resumo:

Durante o estágio no PIBIC foram estudados os principais pontos sobre teorias envolvidas na síntese e caracterização de nanomateriais. Ligas nanocristalinas de sulfeto de níquel foram produzidas por mecano-síntese com um moinho de bolas vibratório de alta energia durante 24 horas, em intervalos de três horas. Este meio de produção é vantajoso, pois nos métodos usuais de fabricação de ligas metálicas é preciso submeter a mistura de níquel e enxofre a altas temperaturas num ambiente de pressão controlado devido à grande diferença entre as temperaturas de fusão dessas substâncias. De fato, o enxofre, cuja temperatura de ebulição é de 445 °C, vira gás antes mesmo de o níquel derreter, dado que a temperatura de fusão deste é de 1455 °C. Para fazer a mecano-síntese, colocamos os pós elementares de níquel e enxofre no moinho de bolas à temperatura ambiente e sem agentes de controle de processo, somente numa atmosfera de argônio, resultando nos sulfetos de níquel. Várias proporções diferentes de níquel e enxofre foram testadas e suas fases cristalinas identificadas através da difração de raios-x e, com os padrões de difração adquiridos, foi possível caracterizar o percentual de fases nas amostras nanocristalinas polifásicas e a microestrutura pelo método de Rietveld, a base do pacote GSAS (General Structure Analysis System) / EXPGUI. Para complementar a caracterização microestrutural dos nanomateriais, e também para confirmar nossos resultados visualmente, foram feitas medidas de microscopia eletrônica de transmissão e difração de elétrons. Além disso, as propriedades magnéticas foram estudadas em função do tempo de moagem através de medidas de magnetização. Todas as medidas foram feitas em laboratórios da UFSC.

Palavras-chave: Difração Raios X, Nanomateriais, Espectroscopia Raman, Calorimetria, Mecano-Síntese, Cristais Orgânicos

Autor: Kevin Voigt

Nº: 278

E-mail: kevin.voigt.53@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Física da Matéria Condensada

Instituição: UFSC

Orientador: CARLOS EDUARDO MADURO DE CAMPOS

Depto: DEPARTAMENTO DE FÍSICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório: Laboratório de Síntese e Caracterização de nanoMateriais (LSCnM)

Colaboradores: Kevin Voigt

Título: Iniciação à Mecano-Síntese e às técnicas Físicas de Caracterização de nanomateriais

Resumo:

Durante os primeiros meses da bolsa foram estudados os principais pontos sobre teorias envolvidas na síntese e caracterização estrutural de nanomateriais. Foram apresentados os softwares, equipamentos utilizados e a metodologia usada nesta etapa do projeto. Dado interesse na obtenção de ligas supercondutoras de ferro e selênio, a inviabilidade de submeter os materiais a altas temperaturas devido a grande diferença do ponto de fusão dessas duas substâncias, ligas nanocristalinas de Seleneto de Ferro foram produzidas usando mecanossíntese com um moinho de bolas vibratório de alta energia. Por meio de métodos teóricos computacionais dos padrões Difração de raios-X de policristais e da comparação iterativa com os padrões experimentais obtidos num difratômetro de raios-X foi possível caracterizar a microestrutura e o percentual de fases nas amostras nanocristalinas produzidas. Foi observado que o tamanho médio dos cristalitos diminui exponencialmente com o tempo de moagem/síntese, assim como o a microdeformação se eleva.

Palavras-chave: Difração de raios-X, mecano-síntese, nanomateriais, Rietveld

Autor: Daniel Castro Romão

Nº: 279

E-mail: danielromao88@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Física Nuclear

Instituição: UFSC

Orientador: DEBORA PERES MENEZES

Depto: DEPARTAMENTO DE FÍSICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Modelo de Walecka para estrelas de nêutrons

Resumo:

Dados observacionais de estrelas de nêutrons fornecem um bom parâmetro para testes de teorias envolvendo física de hádrons, pois nestas estrelas a matéria se encontra em condições extremas quando comparadas com as da Terra.

Neste trabalho, revisito o modelo de Walecka não linear, um modelo efetivo relativístico, já utilizado numa versão mais simples para obter as propriedades da matéria nuclear e para desenvolver uma equação de estado que pode ser aplicada à matéria estelar. A seguir, o modelo é refinado para reproduzir as principais propriedades das estrelas de nêutrons.

Palavras-chave: equações de estado, matéria hadronica, estrelas de nêutrons, Walecka, estrelas, nêutrons

Autor: Pedro Henrique Goulart Cardoso

Nº: 280

E-mail: pedrooo.22@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Física Nuclear

Instituição: UFSC

Orientador: DEBORA PERES MENEZES

Depto: DEPARTAMENTO DE FÍSICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Aplicações da estatística de Tsallis em modelos de quarks na física de hádrons

Resumo:

Neste trabalho pretendemos continuar obtendo propriedades físicas das estrelas de quarks utilizando o modelo de sacola do MIT com temperatura finita para obter as equações de estado, e a equação de Tolman-Oppenheimer-Volkoff para obter o perfil da estrela. A proposta se resume em substituir a estatística de Fermi-Dirac, utilizada para descrever o gás de fermi no modelo sacola do MIT, pela estatística de Tsallis. Buscamos com essa nova Estatística não aditiva, mas extensiva para sistemas complexos, que vem sendo testada com sucesso nos últimos anos na descrição da colisão de íons pesados referência, obter novos resultados relacionados com o perfil de uma possível estrela de quarks e compará-los com os dados observacionais. Na primeira parte do trabalho foi feito um estudo teórico da estatística de Tsallis, onde buscou-se entender sua aplicabilidade e as principais implicações no estudo de sistemas complexos. Em seguida, foram escritos programas computacionais para se obter as EoS usando as distribuições de Tsallis. Os resultados apresentados foram para temperatura fixa e entropia variável. Como esperase que a temperatura da estrela aumente com a sua densidade, a continuidade do trabalho se deu em considerar a entropia fixa e variar a temperatura de acordo com a densidade.

Palavras-chave: equações de estado, matéria hadronica, estrelas de nêutrons, Tsallis

Autor: João Pedro Engster

Nº: 281

E-mail: jpengster@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Meteorologia

Instituição: UFSC

Orientador: EDSON ROBERTO MARCIOTTO

Depto: DEPARTAMENTO DE FÍSICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Turbulência na Camada Limite Atmosférica sobre Áreas Urbanas

Resumo:

Este projeto de pesquisa trata de estudos na área de micrometeorologia, com ênfase em processos relativos a climatologia urbana: trocas de energia e momento na camada limite atmosférica (CLA). Modelos de dispersão de poluentes, previsão do tempo ou climatológicos baseiam-se em fluxos turbulentos da atmosfera, sendo tais fluxos agentes fundamentais nas trocas de energia na atmosfera. Desta forma, buscamos uma melhor caracterização dos fluxos turbulentos em áreas urbanas a partir da análise da evolução temporal dos coeficientes de arrasto CD (relacionado com as trocas de momento), e de transporte de calor CH . Tal análise foi feita a partir do banco de dados da campanha Joint Urban 2003 (realizada em Oklahoma, EUA), desenvolvendo gráficos da evolução temporal destes coeficientes ao longo do período de um dia, também comparando, para CD , os resultados obtidos a partir de um modelo teórico com as fórmulas integradas. Ao final, conseguimos uma descrição dos fluxos turbulentos que condizem com a ação de fatores relevantes no balanço de energia da atmosfera, como convecção do ar e radiação solar, dentro da ordem de grandeza esperada para estes coeficientes no contexto abordado.

Palavras-chave: camada limite atmosférica, camada limite urbana, fluxos turbulentos, variabilidade espacial

Autor: Emanuel Gustavo Trevisol Frederico

Nº: 282

E-mail: emanuuh@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Física das Partículas Elementares e Campos

Instituição: UFSC

Orientador: EMMANUEL GRÄVE DE OLIVEIRA

Depto: DEPARTAMENTO DE FÍSICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Distribuições de quarks e glúons e o grande colisor de hádrons

Resumo:

Este trabalho tem por intenção calcular a probabilidade de um processo Drell-Yan em ordem dominante acontecer no LHC. O processo é a aniquilação de um par quark e antiquark e a criação de um par lépton e antilépton. Primeiramente é feito os cálculos analíticos da seção de choque. Com os cálculos analíticos serão desenvolvidos códigos computacionais para os cálculos numéricos tendo como resultado a probabilidade do processo acontecer.

Palavras-chave: física das partículas elementares, cromodinâmica quântica

Autor: Nicolle Ruppenthal

Nº: 283

E-mail: nicolleruppenthal@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Física da Matéria Condensada

Instituição: UFSC

Orientador: FRANCOISE TOLEDO REIS

Depto: DEPARTAMENTO DE FÍSICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Preparação e caracterização fotoeletroquímica de filmes de TiO₂

Resumo:

Neste trabalho foram preparados filmes de dióxido de titânio testando uma modificação na solução eletrolítica utilizada anteriormente pelo Laboratório de Sistemas Nanoestruturados (LabSiN). A solução anterior a modificação continha: oxissulfato de titânio, água oxigenada e nitrato de potássio. O reagente nitrato de potássio foi substituído por nitrato de sódio. O objetivo desta modificação foi utilizar um cátion de menor tamanho e, portanto, com maior densidade de carga e mais reativo, para observar se o rendimento da eletrossíntese é beneficiado. Deste modo, foram preparados filmes de dióxido de titânio utilizando o método de deposição potenciostática, que consiste em fixar o potencial aplicado. Avaliamos a morfologia através de perfilometria e da microscopia óptica das amostras, além disso analisamos a cobertura dos filmes (área descoberta). Estas análises foram comparadas com as análises dos filmes de TiO₂ produzidos com nitrato de potássio. O resultado de maior importância foi da área descoberta pois obtivemos melhor taxa de cobertura para filmes de TiO₂ preparados com nitrato de sódio do que com nitrato de potássio. Deste modo foi possível concluir que a produção de filmes de dióxido de titânio é bastante promissor para aplicação em células solares, pois diminuindo a área descoberta, diminui-se a chance de curto circuito em um dispositivo fotovoltaico.

Palavras-chave: materiais nanoestruturados, propriedades eletroquímicas de filmes finos, dispositivos fotovoltaicos, dióxido de titânio

Autor: Barbara Schvuchov Kern

Nº: 284

E-mail: schvuchov.k@grad.ufsc.br

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Física da Matéria Condensada

Instituição: UFSC

Orientador: IVAN HELMUTH BECHTOLD

Depto: DEPARTAMENTO DE FÍSICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório:

Colaboradores: Harald Bock, Fernando Ely

Título: Estudo e Caracterização de um Cristal Líquido Colunar Dopado com Nanopartículas de Ouro e Prata

Resumo:

Neste trabalho combinamos um cristal líquido colunar com nanopartículas de ouro (AuNPs) e também de prata (AgNPs), buscando melhorar principalmente as suas propriedades de condução elétrica. Foram preparados filmes por spin-coating e casting para concentrações de ColLC puro mais 0.5 e 2.0 wt.% AuNPs e ColLC mais 0.5 e 2.0 wt.% AgNPs. A caracterização desses materiais é feita através de medidas como calorimetria diferencial de varredura (DSC), microscopia óptica de luz polarizada (MOLP) espectroscopia de absorção UV-Vis, difração de raios-x; espectroscopia dielétrica. Nas medidas de absorção com a solução dopada vemos um pico resultante das nanopartículas que confirma a sua presença. As medidas de DSC mostraram uma redução na temperatura de transição da mesofase Col_h para a fase isotrópica após a dopagem, isso se dá pelo fato de que as nanopartículas incorporadas na molécula do CL ajudam na sua dispersão. É notável o aumento do alinhamento homeotrópico, nas imagens de MOLP, com o aumento da concentração de nanopartículas, como desejado. As medidas de DRX confirmaram que a presença das GNPs não destrói a ordem da mesofase. A corrente elétrica aumentou com o aumento de concentração de GNPs. Nas medidas de fluorescência houve supressão com o aumento da concentração das GNPs devido elas absorverem na mesma faixa de comprimento de onda da emissão do CL e para as SNPs tivemos um aumento da fluorescência.

Palavras-chave: Cristal Líquido, Nanopartículas

Autor: Larissa Gomes França

Nº: 285

E-mail: lari-gf1@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Física da Matéria Condensada

Instituição: UFSC

Orientador: IVAN HELMUTH BECHTOLD

Depto: DEPARTAMENTO DE FÍSICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório:

Colaboradores: Paulo Alliprandini-Filho

Título: Estudo de LEDs orgânicos eficientes produzidos por métodos de baixo custo

Resumo:

Eficientes dispositivos orgânicos emissores de luz têm atraído o interesse de muitos pesquisadores, motivados por aplicações tais como iluminação de fundo LCD, armazenamento de dados ópticos e de comunicação óptica. A anisotropia da estrutura eletrônica de polímeros conjugados indica que, quando orientada pode emitir luz polarizada [1]. Os polímeros com propriedades cristalinas líquidas têm sido relatados na literatura como uma abordagem mais promissora para essas aplicações. Para a luz polarizada é necessário certo grau de alinhamento. Os métodos comumente utilizados para obter o alinhamento são: a técnica de Langmuir-Blodgett, esfregando da superfície do filme, estiramento mecânico do filme, e orientação sobre substratos pré-alinhados [2]. Assim, o objetivo deste estudo é alinhar o polímero cristalino líquido poli-9,9 dioctylfluorene (PFO) para a construção de dispositivos emissores de luz polarizada. Com intuito de produzir substratos pré-alinhados foi utilizado uma técnica de deposição de filme de teflon para produzir uma anisotropia na superfície de um substrato de vidro. Então, nós depositamos uma solução PFO por spin coating, produzindo um filme fino. O filme foi aquecido até à temperatura de transição de fase do PFO (aproximadamente 160°C). Notamos que a amostra ficou visualmente polarizada, e as medidas de morfologia mostraram que o filme PFO manteve os canais unidirecionalmente alinhados como na morfologia do filme de teflon. As caracterizações ópticas foram feitas através de medições de emissão de luz polarizada para quantificar os efeitos observados.

[1] WHITEHEAD, K.S.; GRELL, M.; BRADLEY, D.D.C.; INBASEKARAN, M.; Woo, E.P. Polarized emission from liquid crystal polymers. *Synthetic Metals*. Vol.111–112,181–185, 2000.

[2] PARK, B. Polarized Light-Emission from Photonic Organic Light-Emitting Devices. In: SINGH, J. *Organic Light Emitting Devices*,2012.

Palavras-chave: Alinhamento polimérico, emissão polarizada.

Autor: Artur Marx Andermann

Nº: 286

E-mail: arturmarx@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Física Atômica e Molecular

Instituição: UFSC

Orientador: KAHIO TIBERIO MAZON

Depto: DEPARTAMENTO DE FÍSICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Quebra espontânea de simetria em sistema mecânico

Resumo:

O presente projeto trata-se da abordagem sobre a quebra espontânea de simetria em um sistema mecânico. A quebra espontânea de simetria é um processo pelo qual um sistema simétrico passa, de forma espontânea, para um estado não simétrico. Este processo pode ocorrer tanto macroscopicamente quanto microscopicamente. É possível fazer algumas analogias com certas restrições a este processo em sistemas mecânicos, procurando também a solução de suas equações de movimento. Neste trabalho o sistema mecânico utilizado foi composto por uma conta móvel que pode se movimentar através de uma haste reta. A conta é presa a uma mola fixa a outra haste que distancia da primeira por uma altura a qual é possível variar. Estudou-se a quebra de simetria associando a distância das duas hastes e o tamanho efetivo da mola. Foram encontradas as soluções numéricas para as equações de movimento do sistema, tanto para as coordenadas generalizadas e seus momentos canonicamente conjugados dependentes do tempo, quanto para uma solução dos momentos canônicos dependentes das coordenadas - denominado espaço de fase. Foi obtido total solução para o problema da conta em haste móvel, encontrando numericamente a solução de suas equações de movimento, evidenciando o problema da quebra de simetria relacionado com o tamanho da haste e o tamanho da mola. Foi possível evidenciar através de gráficos a mudança do sistema, em especial no espaço de fase, para os valores do tamanho da mola em relação à altura da haste.

Palavras-chave: física, quebra de simetria, sistemas mecânicos

Autor: Leonardo Garibaldi Rigon

Nº: 287

E-mail: leo_rigon@yahoo.com.br

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Física da Matéria Condensada

Instituição: UFSC

Orientador: LUCAS NICOLAO

Depto: DEPARTAMENTO DE FÍSICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Fases moduladas em sistemas com interações competitivas

Resumo:

Interações competitivas entre spins da rede podem gerar uma gama de fenômenos, como o surgimento espontâneo de fases moduladas. O modelo de Ising, objeto de estudo da primeira parte do projeto, não é suficiente para simular esse sistema pois suas interações são puramente ferromagnéticas. Para conseguir um sistema competitivo devemos inserir um termo de interação antiferromagnética - modelo J1-J2.

O modelo de Ising é um modelo de um material magnético, o qual é composto de momentos de dipolo magnéticos ou spins. Esse material é colocado como uma rede, onde cada ponto dessa rede representa um desses spins, os quais podem assumir valores de +1 ou -1. A interação entre os spins da rede é colocada no modelo através de um termo do Hamiltoniano que é proporcional ao produto dos vizinhos próximos (spins acima, abaixo e aos lados). O modelo de Ising para um ferromagneto tem uma transição de fase na temperatura crítica $TC = 2.27$.

Para a implementação do Ising, foi utilizado o algoritmo de Metropolis, pois permite calcular valores esperados de grandezas físicas de uma maneira eficaz.

Através desse modelo foi possível estudar três tipos de experimentos: 1. estudo da inversão da magnetização para tamanhos pequenos, na fase ferromagnética. 2. resfriamentos lentos, da fase desordenada até a fase ferromagnética. 3. resfriamentos rápidos ou instantâneos. Com eles foi possível estabelecer que o tempo médio para inversão da magnetização obedece a lei de Arrhenius, analisar propriedades do material como a susceptibilidade magnética e o calor específico, observando o comportamento dessas grandezas durante a transição de fase, e estudar métodos para assegurar o equilíbrio térmico.

Na segunda parte do projeto, foi implementada a nova interação antiferromagnética, que se da aos segundos vizinhos (diagonais). Essa interação faz surgir a competição entre os spins do sistema, podendo assim ser observado configurações de faixas.

Palavras-chave: Modelo de Ising, Modelo J1-J2, ferromagneto, sistema competitivo

Autor: Jheniffer Janice Gonsalves

Nº: 288

E-mail: jheniffergonsalves@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Física da Matéria Condensada

Instituição: UFSC

Orientador: MARCELO HENRIQUE ROMANO TRAGTENBERG

Depto: DEPARTAMENTO DE FÍSICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório:

Colaboradores: Leonel T. Pinto

Título: Transições de fase no modelo de Kuramoto com distribuições no formato de pódio

Resumo:

A neurociência computacional tem chamado atenção de pesquisadores de diversas áreas, seja pela complexidade do sistema nervoso ou pelas diferentes perspectivas possíveis. Pensar no cérebro como um sistema de elementos interagentes é o que chamou a atenção dos pesquisadores em Física. Pois mesmo assim, há diversas abordagens. Ao estudar o cérebro, pode-se pensar primeiro em um neurônio isolado e tentar reproduzir alguns comportamentos vistos experimentalmente. Ainda seguindo a ideia de que entendendo as partes que compõem um todo entenderemos o todo, podemos pensar em partes menores do cérebro, partes funcionalmente próximas. E por último, podemos pensar no cérebro como um todo, formado por uma rede de elementos acoplados. Partindo desses enfoques, estudamos três tipos de modelos diferentes. O KTz Logístico, que através de equações logísticas de mapa procura reproduzir numa simulação computacional os diferentes tipos de neurônios. O modelo do córtex visual primário do macaco rhesus, criado pelo grupo do Neurolab da Engenharia química e de Alimentos da UFSC. E o Modelo de Kuramoto, que estuda uma série de N osciladores harmônicos acoplados em uma rede de campo médio, estudamos a transição de um estado com as frequências de oscilação totalmente aleatórias para o estado sincronizado. Devido ao limite de tempo, no vídeo, descrevo apenas as atividades envolvendo o modelo de Kuramoto.

Palavras-chave: transição de fase, modelos de neurônio, sistemas dinâmicos

Autor: Maria de Lourdes Zamboni Peixoto Deglman

Nº: 289

E-mail: miadeglmann@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Física das Partículas Elementares e Campos

Instituição: UFSC

Orientador: MARCO AURELIO CATTACIN KNEIPP

Depto: DEPARTAMENTO DE FÍSICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Soluções Topológicas

Resumo:

Ao longo do projeto de Iniciação Científica estudamos assuntos necessários à compreensão das soluções topológicas em Teorias de Campos. Discutimos o formalismo Lagrangiano para campos, a formulação covariante do eletromagnetismo e o teorema de Noether. Partimos, então, numa discussão essencial sobre simetrias que norteiam os modelos que estudamos. Por esta razão, tratamos de grupos e álgebras de Lie. Na sequência, analisamos as simetrias globais e locais das Lagrangianas. A extensão da simetria de gauge do eletromagnetismo para grupos não-Abelianos, levou-nos às chamadas teorias de gauge. Exploramos, então, mecanismos de quebra espontânea de simetria (SSB), onde o caso local (ou de gauge) soluciona o problema da massa dos bósons vetoriais. Com relação aos monopolos magnéticos, estudamos o monopolo de Dirac, a solução de monopolo de 't Hooft-Polyakov para a teoria de Georgi-Glashow, assim como o caso limite do monopolo de Bogomol'nyi-Prasad-Sommerfield (BPS). Como metodologia realizamos cálculos analíticos utilizando técnicas de grupos e álgebras de Lie, entre outras. Dentre os motivos para o estudo de monopolos magnéticos, ressaltamos que a existência desta partícula explica a quantização da carga elétrica, que é observada experimentalmente e não possui uma justificativa teórica bem estabelecida. Além disto, por razões topológicas, Teorias de Grande Unificação (GUT) preveem a existência de monopolos magnéticos. Como continuação deste trabalho propomos o estudo de soluções de monopolos generalizados e outras soluções topológicas que podem estar ligados à uma explicação para o confinamento de quarks, que é um problema em aberto na QCD. Também estudaremos soluções de monopolo em Teorias de Grande Unificação.

Palavras-chave: Teorias de gauge, soluções topológicas, confinamento em QCD.

Autor: Paulo Henrique dos Santos

Nº: 290

E-mail: poderouser@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Física das Partículas Elementares e Campos

Instituição: UFSC

Orientador: MARCUS EMMANUEL BENGHI PINTO

Depto: DEPARTAMENTO DE FÍSICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Divergências e Grupo de Renormalização em Teorias Escalares

Resumo:

O desenvolvimento de técnicas não perturbativas que respeitem as equações do grupo de renormalização (RG) é crucial para a correta descrição das transições de fase da cromodinâmica quântica (QCD). Para tanto faz-se necessário o domínio dos processos de regularização e renormalização, assunto que foi abordado no vídeo, sendo que esta foi implementada através do método de contratermos. Esta técnica é muito importante para conseguir separar e eliminar divergência da teoria escalar, que ocorre apenas nos diagramas de ordem baixa de parâmetro de interação. No vídeo a perturbação foi feita até a ordem de λ e diagramas, que dependem do momento de entrada, não foram levados em conta ficando sem contratermos que dependem desse momento. Por final redefinimos a massa e a constante de interação da lagrangiana, assim conseguindo obter os observáveis (finitos) e relacionando eles com constantes infinitas (não observáveis).

Palavras-chave: regularização, renormalização, teoria de campo escalar

Autor: Laura Martins Rodrigues

Nº: 291

E-mail: zombie.shake@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Física da Matéria Condensada

Instituição: UFSC

Orientador: MARIA LUISA SARTORELLI

Depto: DEPARTAMENTO DE FÍSICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório: Laboratório de Sistemas Nanoestruturados

Colaboradores:

Título: Sensor fotocatalítico para ultradeteção de bisfenol A

Resumo:

O bisfenol-A (2,2-bis(4-hidroxifenil)propano, BPA) é utilizado na síntese de resinas epóxi e de plásticos policarbonato, podendo contaminar o ambiente via lixo industrial e doméstico e através do uso de utensílios plásticos rígidos. O BPA é um disruptor endócrino, associado à doenças do coração e alterações hormonais. Estima-se que mesmo uma contaminação na água na ordem de nanomol (nM) possa trazer prejuízo significativo para a saúde. O objetivo principal deste trabalho, realizado no Laboratório de Sistemas Nanoestruturados (LabSin) é desenvolver um sensor fotoeletrocatalítico de bisfenol-A (BPA), a partir da impressão molecular de polipirrol (PPY). O PPY é sintetizado sobre titânia, o que permite a detecção fotocatalítica do BPA sem causar sua polimerização sobre o sensor, efeito indesejado que ocorre em decorrência dos altos valores de potencial aplicados na detecção. A detecção de analitos por impressão molecular funciona de forma análoga ao processo chave-fechadura que se observa entre anticorpo e antígeno, criando espaços de encaixe específico para uma molécula, neste caso, o BPA, aumentando a seletividade do sensor. Futuramente pretende-se nanoestruturar a titânia por litografia de nanoesferas, aumentando a área efetiva do dispositivo. Até o presente momento o trabalho esteve focado na aprendizagem e domínio das técnicas de síntese de titânia, eletrossíntese de PPY e produção da impressão molecular. Nos próximos meses, planeja-se otimizar o filme de PPY-MIP, realizar os testes de detecção e comparar o sensor desenvolvido com outras técnicas encontradas na literatura, de forma a averiguar se há aumento em sua eficiência.

Palavras-chave: litografia de nanoesferas, interfaces nanoestruturadas, biosensores, titânia, bisfenol, impressão molecular

Autor: Dhyogo Nunes Costa

Nº: 292

E-mail: dhyogo_nc@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Geociências

Instituição: UFSC

Orientador: MARINA HIROTA MAGALHÃES

Depto: DEPARTAMENTO DE FÍSICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório: IpES

Colaboradores:

Título: INFLUÊNCIA DE REGIMES CLIMÁTICOS NA DISTRIBUIÇÃO DE BIOMAS NA AMÉRICA DO SUL TROPICAL

Resumo:

A distribuição geográfica das plantas é determinada, primordialmente, pelo regime climático. Porém, o entendimento dos mecanismos que afetam a estabilidade e resiliência da vegetação ainda se mantém uma questão aberta. Nesse contexto, propõe-se uma avaliação da relação entre a distribuição vegetal na América do Sul tropical com o regime climático. A proposta foi utilizar uma técnica de estatística multivariada denominada Análise de Componentes Principais (PCA) como forma de agregar variáveis climáticas dependentes entre si e comparar com a vegetação dominante. Observou-se que o eixo mais representativo da PCA conseguiu definir melhor a distribuição de biomas do que as variáveis climáticas isoladamente. Portanto, o uso de combinações de variáveis climáticas como precipitação, temperatura e sazonalidade mostrou-se promissor para auxiliar a determinação da estabilidade e resiliência de ecossistemas.

Palavras-chave: clima, estabilidade, pca, resiliência, vegetação

Autor: Elisa Iahn Goettems

Nº: 293

E-mail: elisagtt2@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Astrofísica Extragaláctica

Instituição: UFSC

Orientador: NATALIA VALE ASARI

Depto: DEPARTAMENTO DE FÍSICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Fotometria de galáxias elípticas

Resumo:

O presente trabalho é uma introdução aos dados do diving3D (Deep IFS View of Nuclei of Galaxies).

O diving3D é um levantamento de dados de 170 núcleos de galáxias, que vai obter centenas de espectros por objeto. Estes espectros advêm apenas da parte mais central da galáxia, e nós queremos entender a conexão entre a galáxia como um todo e o seu núcleo. Por isso, coletei imagens de galáxias observadas com os mesmos instrumentos do diving3D da amostra de Ricci et al. (2014). Como as amostras do diving3D e de Ricci et al. (2014) foram selecionadas a partir do Revised Shapley Ames Catalog of Bright Galaxies, é garantida a existência de pelo menos uma imagem na banda B (filtro óptico azul).

As informações da nossa amostra de galáxias está servindo de suporte para extrair a luminosidade total da galáxia em várias bandas. Bandas diferentes são indicadores da diversidade física nas galáxias. Em particular, a banda B (azul) é emitida principalmente por estrelas jovens e quentes, enquanto a banda R (vermelha) vem basicamente de estrelas velhas e frias.

Palavras-chave: galáxias, espectroscopia, morfologia, nucleos ativos

Autor: Rafael Pacheco Cardoso

Nº: 294

E-mail: rafaelcardoso@astro.ufsc.br

Tipo de Bolsa: CNPq/Balcão

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Astrofísica Extragaláctica

Instituição: UFSC

Orientador: NATALIA VALE ASARI

Depto: DEPARTAMENTO DE FÍSICA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Abundâncias Químicas em Galáxias

Resumo:

O espectro óptico de uma galáxia é rico em informações sobre sua história de formação estelar e enriquecimento químico. Podemos extrair essas informações a partir da síntese espectral de populações estelares. A síntese espectral recebe de entrada uma base de espectros de diferentes gerações estelares e tenta encontrar a melhor combinação que reproduz o espectro observado. O Starlight é um programa que faz esse tipo de síntese espectral. Os resultados dependem de quão realistas são as bases de populações estelares simples (SSPs, do inglês *simple stellar populations*) de entrada. Em galáxias elípticas, onde houve uma formação estelar rápida, pouco Ferro foi produzido. Assim, elementos α (O, Ne, Mg, Si, S, Ar, Ca e T - são chamados de alpha porque são produzidos a partir do núcleo do Hélio), provenientes de explosões de supernova do tipo II, são observados em maior abundância. A grandeza α/Fe descreve o enriquecimento químico de uma galáxia causada por essa formação estelar rápida. SSPs de alto α/Fe foram publicados em Vazdekis et al. (2015), combinando modelos teóricos com alto α/Fe com estrelas observadas. O objetivo dessa iniciação científica foi explorar essa nova base. Estou montando uma nova base com essas SSPs para aplicá-la a espectros observados de galáxias. O desafio aqui é reduzir o número de elementos da base para um número razoável e computacionalmente factível.

Palavras-chave: galáxias, populações estelares, SSPs

Autor: Cristiane Santos Martinelli

Nº: 295

E-mail: cristianemartinelli@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Astrofísica Estelar

Instituição: UFSC

Orientador: RAYMUNDO BAPTISTA

Depto: DEPARTAMENTO DE FÍSICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Resgatando a atividade magnética como causa das variações de P_{orb} em binárias cataclísmicas

Resumo:

Ao longo de décadas de estudos, tem-se obtido modelos e dados experimentais referentes aos sistemas binários denominados variáveis cataclísmicas. Essas binárias consistem em uma estrela do tipo anã branca que recebe matéria ininterruptamente de sua companheira, uma anã vermelha. O objetivo deste trabalho é determinar a quantidade de energia rotacional nas estrelas secundárias de binárias cataclísmicas em função de sua massa e compará-la com a luminosidade nuclear correspondente. Para isso, nos utilizamos de modelos evolutivos de variáveis cataclísmicas, bem como de métodos computacionais para a obtenção de gráficos e resultados teóricos consistentes com a hipótese assumida. Tal hipótese foi tomada em consideração devido ao fato de que existem modulações cíclicas no período orbital dessas estrelas que poderiam, a princípio, ser explicados por: um terceiro corpo orbitando a binária que causaria tais variações do ponto de vista observacional; ou assumindo que existe uma atividade magnética modulando a rotação da secundária. Nos últimos anos essa última hipótese tem sido abandonada pois estudos sugeriram que a taxa de dissipação de energia necessária para sustentar a troca de momento angular no interior da secundária é maior que a energia nuclear correspondente. No entanto, pretendemos demonstrar com este trabalho que o fenômeno é sustentado pela energia rotacional do sistema, a qual é capaz de suprir a energia necessária para efetuar essa modulação de período orbital que decorre da atividade magnética do sistema.

Palavras-chave: binárias em interação, física do acréscimo, evolução estelar, atividade magnética, planetas extrasolares

Autor: Leandro José Rocha Magina

Nº: 296

E-mail: maginaleandro@gmail.com

Tipo de Bolsa: Sem Bolsa

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Meteorologia

Instituição: UFSC

Orientador: RENATO RAMOS DA SILVA

Depto: DEPARTAMENTO DE FISICA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório: Laboratório de Clima e Meteorologia

Colaboradores: Reinaldo Haas

Título: ESTUDO DO IMPACTO DA CORREÇÃO DA TSM EM UM CASO DA OSCILAÇÃO MADDEN-JULIAN SIMULADA COM O MODELO OLAM

Resumo:

Neste estudo o modelo Ocean-Land-Atmosphere Model (OLAM) foi usado para estudar o impacto da correção da Temperatura da Superfície do Mar (TSM) na simulação de caso observado da Oscilação Madden-Julian (OMJ) no período entre 05 de março e 04 de abril de 2015. O modelo foi configurado com um domínio global e um refinamento da resolução da grade espacial sobre um cinturão de latitudes tropicais por onde a OMJ se propaga. Duas simulações foram executadas: na primeira foi usada como condição de superfície nos oceanos a temperatura média climatológica, e no segundo caso foram usadas as mesmas configurações, mas tendo os campos de TSM média semanal atualizados durante a integração. O modelo foi integrado pelo período entre 05 de março e 04 de abril de 2015. Para as condições iniciais da atmosfera o modelo adotou os campos do banco de dados de reanálises do NCEP. As simulações da OMJ foram comparadas com algumas variáveis atmosféricas observadas como ventos, radiação e precipitação. Os resultados mostram que a correção da TSM permite uma melhor representação da localização dos principais centros convectivos de precipitação observados e a propagação da OMJ.

Palavras-chave: OLAM, Madden-Julian, TSM, Interação Oceano-Atmosfera.

Autor: Joao Pedro Wojcikiewicz Duarte Silva

Nº: 297

E-mail: joaowojcikiewicz@yahoo.com.br

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Astrofísica Extragaláctica

Instituição: UFSC

Orientador: ROBERTO CID FERNANDES JUNIOR

Depto: DEPARTAMENTO DE FÍSICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório:

Colaboradores: Natalia Vale Asari

Título: Efeitos do spectral-range na síntese espectral de galáxias

Resumo:

Nessa era de grandes bases de dados de espectros luminosos de galáxias, vemos um contínuo crescimento de novos Sky Surveys que prometem -- ou já estão coletando -- enormes quantidades de dados com grande qualidade, resolução espectral e até resolução espacial, contudo nem sempre podemos ter todas essas vantagens simultaneamente. Por vezes temos que sacrificar uma qualidade em prol de outra. É justo nessa idéia que o estudo neste presente trabalho está dirigido. Para uma amostra seleta de bons espectros do Sloan Digital Sky Survey -- SDSS --, um dos mais reconhecidos surveys da área, estudamos o comportamento de ajustes de síntese de populações estelares, método amplamente difundido na literatura, ao retirar parte do espectro azul -- $\lambda < 4740 \text{ \AA}$. Vemos que o recorte em azul chega a alterar em cerca de 6% na qualidades do ajuste, porém esse valor fica dentro da janela de erro da medida, mas não interfere nas demais propriedades consideravelmente. Esse estudo é importante pois recentes surveys como o CALIFA e o DIVING 3D sacrificam a cobertura de comprimentos de onda em favor da resolução espacial, que nos permite estudar as propriedades em "pedaços" nas galáxias.

Palavras-chave: galaxias, espectroscopia, bases da dados, populações estelares

Autor: Muryel Guolo Pereira

Nº: 298

E-mail: muryelnuvem@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Astrofísica Extragaláctica

Instituição: UFSC

Orientador: ROBERTO CID FERNANDES JUNIOR

Depto: DEPARTAMENTO DE FÍSICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Astrofísica extragaláctica na era das grandes bases de dados

Resumo:

A partir do surgimento dos Surveys a computação tornou-se indispensável para a astrofísica, sendo assim linguagens de programação como python, são muito utilizadas na área para trabalhar com quantias tao grandes de dados. A computação juntamente com a espectroscopia, umas das mais poderosas técnicas da astrofísica, podem ser usadas para estudar propriedades físicas e químicas de de grandes quantidades de objetos astronômicos. Nesse trabalho utilizo a linguagem python para calcular três índices espectrais de doze galaxias do SDSS, tais índices são indicadores da historia de formação estelar e da idade das galaxias. Ao final consegui reproduzir a relação inversa que é encontrada na literatura, entre os índices D4000 e W(H δ).

Palavras-chave: Astrofísica, Galáxias, Espectroscopia.

Autor: Paula Savana Estácio Moreira

Nº: 299

E-mail: paula.savana@hotmail.com.br

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Matemática

Instituição: UFSC

Orientador: DANILO ROYER

Depto: DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Operadores em espaços de Hilbert e Álgebras de Banach

Resumo:

Este trabalho teve como objetivo o estudo de representação de funcionais em espaços de Hilbert, operadores Hilbert-adjuntos, auto-adjuntos, normais e unitários. Além da introdução de conceitos sobre Álgebras de Banach e exemplos das mesmas. Na primeira seção 'Operadores em espaços de Hilbert' foi demonstrado o Teorema de Representação de Riesz que, por sua vez, foi utilizado para provar a existência e unicidade do operador Hilbert-adjunto. Mostrou-se ainda que: o produto de operadores auto-adjuntos em um espaço de Hilbert é auto-adjunto se, e somente se, tais operadores comutam entre si e que o conjunto dos operadores lineares limitados auto-adjuntos é fechado em $B(H)$. O tópico 'Álgebras de Banach' foi iniciado com uma série de definições, como a de álgebra sobre o corpo dos complexos C , subálgebra, álgebra normada, unital e de Banach. Seguidas de vários exemplos.

Palavras-chave: espaços-de-Hilbert, álgebras-de-banach

Autor: Bruna Inácio Trajano

Nº: 300

E-mail: brunainaciot@gmail.com

Tipo de Bolsa: CNPq/Balcão

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Matemática Aplicada

Instituição: UFSC

Orientador: DOUGLAS SOARES GONÇALVES

Depto: DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Geometria de distâncias e cálculo de estrutura de proteínas

Resumo:

O problema fundamental de geometria de distâncias consiste em determinar as posições de um conjunto de pontos no espaço usando apenas algumas distâncias entre pares de pontos. Uma das suas principais aplicações é o cálculo de estrutura de proteínas através de distâncias obtidas por experimentos e por um modelo teórico para a cadeia principal. Sob certas hipóteses é possível determinar a estrutura de uma proteína, a partir de um conjunto esparsos de distâncias, através de um algoritmo de reconstrução geométrica sequencial que resolve a cada etapa um problema de intersecção de esferas. Os resultados são de interesse da indústria química e farmacêutica, pois a função de uma proteína é determinada não apenas pela sua composição, mas também pela estrutura 3D que a mesma assume no interior das células.

Palavras-chave: Geometria de distâncias, reconstrução geométrica sequencial, estrutura de proteínas.

Autor: Maria Eduarda Duarte

Nº: 301

E-mail: dudaduartertm@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Matemática Aplicada

Instituição: UFSC

Orientador: FERMIN SINFORIANO VILOCHE BAZAN

Depto: DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: RESOLUÇÃO DE EQUAÇÕES POLINÔMIAS VIA AUTOVALOR E IMPLEMENTAÇÃO EM MATLAB

Resumo:

Este trabalho apresenta os resultados alcançados pela aluna na pesquisa de iniciação científica. O problema inicia-se com o cálculo das raízes de um polinômio de grau n . Utilizamos as matrizes companheira e colega para aproximar esses valores por autovalores a partir da expansão na base canônica e na base dos polinômios ortogonais de Chebyshev. Faz-se um estudo teórico relacionado a integração numérica e aproximação de funções por polinômios (interpolação), com o objetivo de encontrar os coeficientes na base de Chebyshev. Foi implementado em MATLAB cada assunto estudado, e ao fim foca-se nos polinômios de Wilkinson para observar a dificuldade que encontramos em resolver esse tipo de problema numericamente.

Palavras-chave: computação científica, álgebra linear numérica, polinômios de Chebyshev, integração numérica.

Autor: Leonardo Guarnieri Justino

Nº: 302

E-mail: leonardo21101996@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Matemática

Instituição: UFSC

Orientador: FERNANDO DE LACERDA MORTARI

Depto: DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Teoria de Categorias

Resumo:

Foi realizado um trabalho sobre teoria de categorias, uma teoria que surge como uma forma de dar uma linguagem mais uniforme para a matemática, proporcionando uma maneira de enunciar e provar resultados gerais. Para isso, foram dados livros e artigos de referência e feito o estudo dos mesmos, tanto no básico da teoria, quanto em algumas aplicações dela na matemática, com o objetivo de mostrar o potencial que a teoria de categorias tem para generalizar e formalizar conceitos matemáticos.

Palavras-chave: Categorias, Matemática

Autor: Luiz Fernando Bossa

Nº: 303

E-mail: luiz.fernando.bossa@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Matemática

Instituição: UFSC

Orientador: GILLES GONÇALVES DE CASTRO

Depto: DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Dinâmica Simbólica e Teoria da Computação

Resumo:

Dinâmica simbólica é o estudo de sistemas dinâmicos discretos que são representados por meio de palavras infinitas sobre um alfabeto finito. No nosso trabalho, definimos os conceitos principais do estudo dos espaços de shift. Definimos uma métrica nesse espaço, e caracterizamos os subshifts como subconjuntos compactos e shift-invariantes. Também descrevemos as funções contínuas que preservam a estrutura dinâmica. Com isso, pudemos enunciar e provar teoremas a respeito dos ditos subshifts do tipo finito, mostrando de que maneira é possível codificá-los em grafos. Se substituirmos grafos por grafos rotulados, damos origem aos subshifts sóficos. O objetivo final foi mostrar que a linguagem de um subshift sófico é uma linguagem regular da teoria de autômatos finitos.

Palavras-chave: dinâmica simbólica, shift, grafos rotulados, linguagens regulares

Autor: Leonardo Souto Ferreira

Nº: 304

E-mail: leonardosouto96@outlook.com

Tipo de Bolsa: CNPq/Balcão

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Matemática

Instituição: UFSC

Orientador: LEONARDO KOLLER SACHT

Depto: DEPARTAMENTO DE MATEMATICA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Otimização de Imagens Panorâmicas Através de Transformações de Möbius

Resumo:

Este trabalho apresenta uma nova forma de melhora perceptual de imagens panorâmicas (campo de visão maior que 90°) através de transformações utilizando números complexos. Apresentando primeiramente as bases das projeções de imagens, com o conceito de esfera visível, o trabalho explica resumidamente as projeções mais famosas (perspectiva, estereográfica). Constrói também uma relação entre a projeção estereográfica, a esfera de Riemann e o plano complexo estendido. Mostra os elementos mais importantes (para o objetivo) das transformações de Möbius e depois os aplica (mostrando uma relação entre as constantes das transformações com os pontos arbitrariamente escolhidos), através de algoritmos, em imagens panorâmicas, gerando resultados visualmente satisfatórios.

Palavras-chave: Otimização, Imagens Panorâmicas, Transformações de Möbius

Autor: Lucas Voltolini

Nº: 305

E-mail: lucas_voltolini_@hotmail.com

Tipo de Bolsa: CNPq/Balcão

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Análise

Instituição: UFSC

Orientador: LUCAS VOLTOLINI

Depto: DEPARTAMENTO DE MATEMATICA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Teoria de perturbação de operadores lineares

Resumo:

A teoria de perturbação para operadores lineares é o estudo da permanência de propriedades destes operadores de forma analítica sob perturbações.

O ponto central da teoria é estudar como se comportam os autovalores e autovetores de perturbação de operadores, em espaços de dimensão finita.

Como explicado no vídeo, o estudo da teoria requer do leitor um conhecimento em Álgebra Linear, Análise e Funções de Variável Complexa. Introduzirei algumas definições para poder apoiar os conceitos que estudo na minha iniciação científica.

Palavras-chave: operador, linear, adjunto, teoria, perturbacao,

Autor: Victor Luis Espinoza

Nº: 306

E-mail: victor_espinoza12@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Matemática

Instituição: UFSC

Orientador: RAPHAEL FALCÃO DA HORA

Depto: DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Teoria de espalhamento em variedades assintoticamente hiperbólicas e complexas

Resumo:

O presente projeto de iniciação científica desenvolve a teoria matemática da transformada de Radon, uma transformada integral que integra uma função de n variáveis em hiperplanos $n-1$ dimensionais. Tal foi apresentada pela primeira vez pelo matemático Johann Radon em 1917. O objetivo final conhecer a inversão da transformada de Radon, e assim reconstruir uma função de n variáveis a partir dos valores da integral dela em todos os hiperplanos $n-1$ dimensionais do espaço real de n dimensões. Esta teoria acaba se mostrando de bastante importância para problemas inversos de reconstrução de imagens, em particular em imagens médicas no processo de tomografia, sendo aplicado na área na primeira vez pelo físico Allan Cormack, o que lhe rendeu o prêmio nobel de medicina em 1979. A transformada de Radon também se aplica no estudo de equações diferenciais parciais, e mostra-se, em linhas gerais, como utiliza-la para resolver o problema de Cauchy da equação de onda em n dimensões.

Palavras-chave: Análise Microlocal, Teoria de Espalhamento

Autor: Taina Munerolli

Nº: 307

E-mail: taina.munerolli@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Química Inorgânica

Instituição: UFSC

Orientador: ADAILTON JOAO BORTOLUZZI

Depto: DEPARTAMENTO DE QUÍMICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Atividades - Bolsista 2 - Ligante TPPA

Resumo:

RESUMO

Neste trabalho realizou-se a síntese e caracterização do ligante N,N,N'-tris(2-metilpiridil)-propano-1,3-diamina (3py-A) e de seu complexo mononuclear de cobre [Cu(3py-A)](ClO₄)₂. Tal complexo foi sintetizado e caracterizado com objetivos futuros de estudo de atividade cinética de catecolase. O ligante sintetizado foi caracterizado em todas as etapas por RMN de ¹H e espectroscopia de IV, e o ligante final foi ainda caracterizado por espectrometria de massas (ESI-MS). O complexo [Cu(3py-A)](ClO₄)₂ foi caracterizado por espectroscopia na região do infravermelho (IV), espectrometria de massas (ESI-MS), espectroscopia eletrônica UV-Vis e eletroquímica. Obteve-se ainda um cristal do complexo, que foi caracterizado por difração de raios-X.

Palavras-Chave: Química Bioinorgânica, Complexo de Cobre.

Palavras-chave: Ligantes não-simétricos, complexos de CuII, estrutura, atividade, modelo funcional

Autor: Carolina Croceta Bombazar

Nº: 308

E-mail: carolcroceta@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Química Inorgânica

Instituição: UFSC

Orientador: ADEMIR NEVES

Depto: DEPARTAMENTO DE QUÍMICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Desenvolvimento de um Novo Complexo de Cobre com Ligante Facial N-doador como Possível Modelo Bioinspirado para Catecol Oxidase e Hidrolases/Nucleases

Resumo:

As enzimas são estruturas absolutamente necessárias para o desenvolvimento da vida. Na ausência delas, as reações ocorridas em organismos vivos (até o mais simples deles) aconteceriam em velocidades pouco significativas. Porém, apesar de sua importância, grande parte dos seus mecanismos de reação catalítica ainda são desconhecidos, não tendo sido totalmente compreendidos. Na busca pela elucidação da atividade dessas estruturas, foram feitos estudos de atividade catalítica de análogos sintéticos contendo cobre, os quais têm gerado grande interesse na identificação dos mecanismos de ação nesses sistemas. Em vista disto, neste projeto foi sintetizado um ligante N-doador, o 1,4-diisopropil-1,4,7-triazacliclononano (tacniPr2), tendo em mente a preparação de um complexo de Cobre (II) que possa vir a ser utilizado como nuclease sintética ou modelo sintético para a enzima catecol oxidase, sendo que o mesmo apresenta promiscuidade catalítica. O ligante foi caracterizado via espectroscopia na região do infravermelho, ressonância magnética nuclear de hidrogênio e espectrometria de massas, obtendo-se a pureza adequada para a preparação do complexo. Após sintetizado, o complexo foi caracterizado por espectrometria de massas, eletroquímica, condutimetria, difração de raios X, espectroscopia na região do infravermelho e do ultravioleta e visível. Constatou-se a formação de um complexo mononuclear de Cobre(II) em equilíbrio com seu dímero (binuclear), o qual foi submetido a testes cinéticos frente aos substratos modelo 3,5-di-*terc*-butilcatecol (oxidação) e *bis*(2,4-dinitrofenil)fosfato (hidrólise), tendo em vista a observação de sua atividade catalítica frente a diferentes pHs e concentrações de substrato. Testes de reatividade mostraram que o complexo obtido pode ser um possível modelo funcional para as enzimas em questão.

Palavras-chave: Modelos Biomiméticos, Efeitos de Segunda Esfera, Catálise

Autor: Eduardo Radies Adames

Nº: 309

E-mail: duduadames@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Química Inorgânica

Instituição: UFSC

Orientador: ADEMIR NEVES

Depto: DEPARTAMENTO DE QUÍMICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório: Laboratório de Bioinorgânica e Cristalografia

Colaboradores: Marcos Paulo da Silva

Título: DESENVOLVIMENTO DE UM NOVO LIGANTE PIRIDINICO POLIDENTADO MODIFICADO COM NICOTINATO

Resumo:

As enzimas em meio biológico, de forma geral, tem uma atuação primordial em diversos processos que estas catalisam e os estudos em relação às especificidades que estas proporcionam, são de extrema importância. Complexos metálicos podem ser utilizados como uma alternativa nestes estudos, pois possuem baixa massa molar e são mais disponíveis, além de facilitar estudos mecanísticos e de caracterização. Nessa abordagem, este trabalho visa à modificação do ligante simétrico (bpmp) já descrito, com a unidade nicotinato, que é passível a inserção de outras unidades através de uma amidação. Os precursores nic-Cl e Hpy3 foram devidamente sintetizados e caracterizados conforme procedimentos descritos na literatura. O ligante Hpy3nic foi sintetizado através de uma substituição nucleofílica de nic-Cl em Hpy3, em proporção (11:10), com excesso de nic-Cl, em CH₃CN sob refluxo em atmosfera de argônio. Após 3 dias, o solvente foi retirado sob pressão reduzida e a mistura foi submetida a uma coluna cromatográfica em EtOH para obtenção do ligante com grau de pureza elevado. Em comparação ao espectro na região do IV do precursor Hpy3, o ligante Hpy3nic apresenta uma banda intensa de deformação axial da ligação C=O do grupo éster presente na unidade nicotinato em 1723 cm⁻¹. O espectro de RMN ¹H revela também sinais referentes aos hidrogênios nicotínicos e piridínicos na região entre 7,14 e 7,61 ppm, e também ao éster em 3,80 ppm. A espectrometria de massa revela a presença de fragmentos M+1 condizentes com as estruturas propostas para nic-Cl (m/z=186,00) e Hpy3nic (m/z=589,28). As sínteses de complexos binucleares, assim como suas devidas caracterizações, serão o foco de próximos estudos, bem como testes cinéticos e possivelmente em clivagem do DNA. Testes com reações de amidação também estão sendo desenvolvidas para inserção de sensores e/ou unidades que potencializem, de forma geral, as atividades cinéticas destes compostos.

Palavras-chave: enzima, ligante, nicotinato

Autor: Douglas Weber

Nº: 310

E-mail: douglasas84@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Química

Instituição: UFSC

Orientador: ALEXANDRE LUÍS PARIZE

Depto: DEPARTAMENTO DE QUÍMICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Síntese e caracterização de nanopartículas magnéticas revestidas com quitosana ou incorporadas em lipossomas aplicadas em sistemas de liberação controlada

Resumo:

O uso de enzimas em sínteses e biotransformações, de modo geral, requer que as mesmas estejam imobilizadas em um suporte que permita a sua recuperação e a reutilização ao final de cada processo sintético. As lipases microbianas, por exemplo, são amplamente diversificadas em suas propriedades enzimáticas e especificidade do substrato, o que as tornam muito atrativas para a aplicação industrial. Quando imobilizadas, suas propriedades e estabilidade são aumentadas consideravelmente, além do custo envolvido no processo ser mais reduzido. A partir destas considerações, neste trabalho foram preparados suportes poliméricos à base de quitosana para a imobilização de lipases de duas procedências diferentes, utilizando-se o agente reticulante glutaraldeído. Estes sistemas foram caracterizados por técnicas como espectroscopia de infravermelho e microscopia eletrônica de varredura afim de se obter informações acerca do grau de desacetilação da quitosana (81%) e da estrutura física externa e interna das microesferas preparadas. Além disso, os suportes de quitosana/glutaraldeído foram utilizados na síntese de ésteres de aroma derivados do álcool terpênico geraniol *via* reações de transesterificação. As conversões foram maiores ao usar os suportes reticulados com concentrações mais baixas (42%) do que concentrações mais altas (35%) do agente reticulante (glutaraldeído). As reações foram dependentes do tempo e a atividade catalítica da lipase de *Burkholderia cepacia* (LPS-SD) diminuiu, mantendo-se constante após cinco ciclos reacionais. De modo geral, os suportes preparados mostraram-se eficientes na imobilização de lipases, apresentando importantes aplicações na síntese orgânica.

Palavras-chave: Polímeros, quitosana

Autor: Vinícius Feldstein Haddad

Nº: 311

E-mail: viniciusfh@terra.com.br

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Química Analítica

Instituição: UFSC

Orientador: ALMIR SPINELLI

Depto: DEPARTAMENTO DE QUÍMICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório:

Colaboradores: Jamille Valéria Piovesan

Título: Desenvolvimento de sensores eletroquímicos à base de nanopartículas ferrimagnéticas para determinação de desreguladores endócrinos

Resumo:

O objetivo geral desse projeto é desenvolver novos eletrodos baseados na modificação com nanopartículas ferrimagnéticas para serem empregados na determinação de desreguladores endócrinos. Neste trabalho em específico, os estudos foram direcionados para a determinação eletroanalítica do pesticida etil paration (EP), que é um composto que se enquadra na classe dos organofosforados mais tóxicos que existem. Dentre as diversas técnicas utilizadas na quantificação do EP, as metodologias eletroanalíticas tem grande destaque, principalmente pelo baixo custo, facilidade no preparo das amostras e os baixos limites de detecção e quantificação que proporcionam. Além disso, o uso de eletrodos quimicamente modificados pode aumentar ainda mais a sensibilidade e a seletividade destas metodologias. Nesse sentido, foram preparados, caracterizados e aplicados eletrodos de carbono vítreo modificados com filmes de nanopartículas ferrimagnéticas dispersas em quitosana. Tais eletrodos, aliados as técnicas eletroanalíticas de voltametria cíclica e voltametria de onda quadrada, mostraram resultados satisfatórios para o estudo do pesticida EP, indicando que podem ser usados para sua quantificação em amostras ambientais.

Palavras-chave: Nanopartículas ferrimagnéticas, nanopartículas metálicas, sensores eletroquímicos, desreguladores endócrinos

Autor: Marcos Roberto Scheide Neto

Nº: 312

E-mail: marcos.scheide@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Química Orgânica

Instituição: UFSC

Orientador: ANTONIO LUIZ BRAGA

Depto: DEPARTAMENTO DE QUÍMICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório: LabSelen

Colaboradores: Flavio Augusto Rocha Barbosa, Rômulo Faria Santos Canto

Título: Síntese de Disselenetos Derivados de Núcleos de Diidropirimidinonas

Resumo:

A química dos compostos organosselênio vêm atraindo atenção devido a sua alta utilidade em síntese orgânica e também pelo fato de muitos destes compostos apresentarem atividades biológicas, principalmente antioxidante. Diidropirimidinonas são uma classe de compostos heterocíclicos que também apresentam elevada importância sintética e biológica, tais compostos são obtidos através da reação multicomponente de Biginelli. Visto o potencial destas duas classes de compostos, planejou-se a síntese de disselenetos contendo o núcleo pirimidínico, o qual é um híbrido entre o disseleneto de difenila e as diidropirimidinonas. A análise retróssintética mostra que o disseleneto alvo pode ser obtido a partir do intermediário diidropirimidinona com a função selenocianato e que este pode ser obtido a partir da reação multicomponente de Biginelli entre um aldeído contendo a função selenocianato, acetoacetato de etila e uréia. Sendo assim, no presente trabalho reportamos a síntese do intermediário 4-selenocianatobenzaldeído, e sua aplicação na reação de Biginelli para levar à formação do disseleneto derivado do núcleo diidropirimidínico em bons rendimentos.

Palavras-chave: selênio, glutathione peroxidase, antioxidante, disselenetos, diidropirimidinonas, selenocianato.

Autor: (PIBITI/UFSC) Alex Ricardo Schneider

Nº: 313

E-mail: alemaodamacieira@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Química Orgânica

Instituição: UFSC

Orientador: ANTONIO LUIZ BRAGA

Depto: DEPARTAMENTO DE QUÍMICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório:

Colaboradores: Jamal Rafique, Sumbal Saba

Título: Síntese de Pequenas Moléculas Contendo Selênio e Nitrogênio: Compostos Potencialmente Bioativos e/ou Ligantes Quirais

Resumo:

Compostos organoselênio é uma classe de moléculas vitalmente importantes, pois apresentam diversas atividades biológicas, dentre as quais podemos citar antioxidante, anticâncer, antiviral e anti-Alzheimer. Eles são conhecidos, também, por mimetizar a enzima Glutathione Peroxidase (GPx). A enzima GPx é responsável pela degradação de peróxidos orgânicos e inorgânicos em nosso organismo. O seu funcionamento bioquímico é dado pela redução lipídica de hidro peróxidos aos seus respectivos álcoois, além da redução de radicais de peróxidos de hidrogênio em água. Assim, neste trabalho planejou-se a síntese de novos compostos contendo o átomo de selênio a partir de olefinas. Utilizando *N*-cloro-succinimida (NCS), fontes nucleofílicas de oxigênio, diferentes estruturas de disselenetos e olefinas, o projeto consiste em realizar a quebra da ligação selênio-selênio, promovida pelo NCS, e gerar uma espécie eletrofílica de selênio para que, posteriormente, possa ser acoplada na dupla ligação da olefina gerando um intermediário selenônio. Após a formação deste intermediário, há o ataque do nucleófilo gerando a molécula alvo. Com os melhores resultados em mãos, partiu-se para o escopo propriamente dito, que abrangeu diferenciações nas moléculas presentes na reação. Primeiramente, variando o nucleófilo, obtiveram-se rendimentos entre 55 e 92%. Com a variação da olefina, observam-se excelentes resultados quando se varia o grupo funcional. Por fim, quando se muda para diferentes tipos de compostos com selênio, os resultados continuam se mostrando satisfatórios, independentemente de quando se mudou a estrutura de cadeia aromática para uma alifática. Ao fim do projeto conclui-se que o método utilizado é considerado verde, visto que as reações foram realizadas em temperatura ambiente sem a utilização de metais de transição e tampouco solventes.

Palavras-chave: selênio, glutathione peroxidase, anti-Alzheimer, catalisador, anti-câncer

Autor: Jéssica Teixeira dos Santos

Nº: 314

E-mail: jessica_tteixeira@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Química

Instituição: UFSC

Orientador: BERNARDO DE SOUZA

Depto: DEPARTAMENTO DE QUÍMICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Síntese de Materiais Luminescentes Derivados de Iminas para Aplicação em Eletrônica Orgânica

Resumo:

Este trabalho tem como objetivo o desenvolvimento de novos materiais luminescentes para aplicações em Eletrônica Orgânica em geral e, em particular, em Diodos Orgânicos Emissores de Luz (OLEDs). O foco é o desenvolvimento de materiais para aplicação em Diodos Emissores de Luz Orgânicos Brancos (WOLEDs). Para isto, neste projeto foram sintetizados complexos de B(III) com ligantes benzotiazóis. As reações de síntese dos ligantes foi obtida de acordo com metodologias simples já descritas na literatura, onde a molécula 2-aminotiofenol reagiu com o aldeído correspondente. A síntese dos complexos foi feita de maneira simples e rápida, pela reação do ligante com BF₃.Et₂O (Boro trifluoro dietil eterato) em diclorometano seco (com peneira molecular) e sob atmosfera inerte. Os ligantes foram caracterizados por meio de espectroscopia de infravermelho e espectroscopia de ressonância magnética nuclear. Os complexos sintetizados estão em fase de purificação e caracterização.

Palavras-chave: Materiais Luminescentes, Eletronica Orgânica, OLEDs, OPVs

Autor: Lucas Murara da Rocha

Nº: 315

E-mail: luc_murara@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Química Analítica

Instituição: UFSC

Orientador: BERNHARD WELZ

Depto: DEPARTAMENTO DE QUIMICA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório: CroMaas - Laboratório de cromatografia e espectrometria atômica

Colaboradores: Daiane Paula Cunha de Quadros, Eduardo Carasek

Título: Determinação Simultânea de Níquel e Vanádio em Material Particulado por HR-CS GF AAS com Análise Direta de Sólidos.

Resumo:

O material particulado atmosférico pode ser gerado por vias naturais e/ou antropogênicas, onde alguns de seus componentes são classificados como frações carbonadas, componentes inorgânicos, metais traço e espécies iônicas. O níquel na sua forma metálica é largamente usado na indústria para a produção de aço inoxidável e ligas metálicas. Ao longo dos anos, o seu processo de industrialização provocou um aumento na emissão de poluentes para o ecossistema. A emissão do vanádio para a atmosfera ocorre devido a sua variedade de aplicações industriais, onde a principal fonte de emissão é por combustão de combustíveis fósseis. Desta maneira, desenvolveu-se uma metodologia para a determinação de níquel e vanádio de maneira simultânea por espectrometria de absorção atômica de alta resolução com fonte contínua em forno de grafite com de análise direta de sólido, utilizando as linhas 305,436 nm e 305,638 nm, para níquel e vanádio, respectivamente. Ambos os analitos possuem volatilidades semelhantes, permitindo a utilização das mesmas temperaturas de pirólise e atomização, sendo otimizadas e medidas em uma plataforma de L'vov. Cerca de 0,200 mg de material particulado atmosférico, material de referência certificado NIST 1648a, foi adicionado à plataforma, onde o melhor sinal analítico para a pirólise obteve-se na temperatura de 900 °C e atomização de 2600 °C. As curvas de calibração sólidas foram realizadas pesando-se o material de referência certificado em diferentes quantidades e foram comparadas utilizando soluções padrão de Ni e V. O limite de detecção de 0,4 ng e 3 ng e limite de quantificação de 1,4 ng e 11 ng para Ni e V, respectivamente, apresentaram bons valores, demonstrando a sensibilidade do método desenvolvido. A exatidão foi verificada com utilização de dois materiais de referência certificado: NIST 1648a e NIST 1649a, obtendo os resultados de $102,9 \pm 11,2 \mu\text{g g}^{-1}$ e $160,8 \pm 28 \mu\text{g g}^{-1}$ para Ni, e $114 \pm 13 \mu\text{g g}^{-1}$ e $359 \pm 9 \mu\text{g g}^{-1}$ para V, respectivamente.

Palavras-chave: Níquel, Vanádio, Material particulado atmosférico, HR-CS GF AAS, Análise direta de sólido

Autor: Natalia Hawerroth Hoepers

Nº: 316

E-mail: nati.hawerroth@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Química Inorgânica

Instituição: UFSC

Orientador: BRUNO SZPOGANICZ

Depto: DEPARTAMENTO DE QUÍMICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório: laboratório de equilíbrio químico e superfícies

Colaboradores:

Título: Fomento à Formação de Recursos Humanos em Gestão das Águas Usando Nanotecnologia Aplicada à Indústria de Petróleo e Gás

Resumo:

Resumo

Durante os últimos anos a turfa tem chamado a atenção devido as suas propriedades físico-químicas. Em solos, seu poder de adsorção serve como um mediador de nutrientes. Sua composição consiste em grupos funcionais oxigenados que interagem fortemente com o íon Fe(III). Após a determinação dos grupos que interagem com o íon metálico e das constantes de equilíbrio para as espécies formadas em função do pH. Conforme o pH aumenta as hidrólises do ferro começam a prevalecer e o ferro em excesso precipita, ficando menos disponível para interagir com a turfa. Assim a quantidade de ferro que interage com a amostra diminui conforme a faixa de pH fica mais alcalina, como comprovado pela técnica de espectroscopia de raio-x de energia dispersiva. A importância do estudo da interação da turfa com o ferro está relacionada com o fato do mesmo ser um micronutriente para as plantas. Ele é essencial para fotossíntese, sendo um catalisador na biossíntese da clorofila.

Palavras-chave: Equilíbrio, metais trivalentes, turfa

Autor: Schayana Bonin dos Santos

Nº: 317

E-mail: schayanabonin@yahoo.com.br

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Química Analítica

Instituição: UFSC

Orientador: CRISTIANE LUISA JOST

Depto: DEPARTAMENTO DE QUÍMICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório:

Colaboradores: Cristiano Pochmann da Silva, Vinícius Glitz

Título: Metodologias eletroanalíticas aplicadas à determinação de metais: estudos de elementos ultramicro-traço em suplementos alimentares

Resumo:

Dentre os métodos eletroquímicos, as técnicas voltamétricas são ferramentas analíticas de destaque no controle de qualidade aplicado à suplementação de elementos-traço, visto que possibilitam a realização de medidas sequenciais ou simultâneas, com baixo custo de instrumentação e baixos limites de detecção. Assim, propõe-se a otimização de parâmetros para a determinação voltamétrica de Cr(III) e V(IV) pelo emprego do eletrodo de filme de bismuto. Todas as medidas foram realizadas em potenciostato PalmSens (LabSolutions) observando-se a relação entre intensidade de corrente e qualidade do sinal analítico. Empregou-se uma célula de 15 mL, um eletrodo de trabalho de carbono vítreo recoberto com filme de bismuto ($A = 0,07 \text{ cm}^2$), um fio de platina como eletrodo auxiliar e Ag/AgCl como eletrodo de referência. Para a formação do filme de bismuto, avaliou-se uma faixa de concentração de bismuto de 0,1 a 1,0 mg L^{-1} , sendo a melhor resposta obtida em 0,3 mg L^{-1} , em tampão ácido acético/acetato de sódio 0,1 mol L^{-1} , pH 4,5 ($E_{\text{dep}} = -1,0 \text{ V}$, $t_{\text{dep}} = 120 \text{ s}$). Para aumento da detectabilidade do eletrodo, aplicou-se a voltametria adsortiva de redissolução, através da qual um complexo de Cr-DTPA foi depositado em solução tampão ácido acético/acetato de sódio 0,1 mol L^{-1} , pH 6,1 ($E = -0,7 \text{ V}$), sob agitação. Avaliou-se o tempo de deposição entre 10 e 120 s, sendo o tempo de 20 s utilizado nas medidas seguintes ($\text{Cr } 20,0 \mu\text{g L}^{-1}$). A voltametria foi realizada no modo onda quadrada ($E = -0,7 \text{ a } -1,5 \text{ V}$, $a = 40 \text{ mV}$, $\Delta E_s = 4,0 \text{ mV}$, $f = 25 \text{ Hz}$), pela evidência de um sinal pronunciado frente à voltametria de pulso diferencial, sendo o sinal eletroquímico observado em -1,2 V. Em relação à concentração ideal de DTPA, verificou-se melhor resposta em 0,05 mol L^{-1} ($E_{\text{dep}} = -0,7 \text{ V}$, $t_{\text{dep}} = 20 \text{ s}$). Testes preliminares envolvendo a quantificação de vanádio ainda estão sendo realizados, objetivando-se a posterior determinação sequencial dos analitos em amostras reais de suplementos alimentares.

Palavras-chave: Voltametria, análise de traços, suplementos alimentares, eletrodo de filme de bismuto

Autor: Beatriz Orzechovicz

Nº: 318

E-mail: beatriz_oz@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Química Analítica

Instituição: UFSC

Orientador: DANIEL LAZARO GALLINDO BORGES

Depto: DEPARTAMENTO DE QUÍMICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Análise da viabilidade de uso da geração fotoquímica de vapor para a determinação de Mercúrio em resíduos sólidos por espectrometria de absorção atômica

Resumo:

Neste trabalho foi investigado um método analítico para a determinação de mercúrio em amostras de resíduos sólidos utilizando a técnica de geração fotoquímica de vapor acoplada à espectrometria de absorção atômica. As amostras de resíduos sólidos foram submetidas à lixiviação em pH 2,88 e 4,93. Foram avaliados os parâmetros que influenciam no desempenho da PVG, como o tipo e concentração de ácidos de baixa massa molar e o tempo de exposição à radiação UV. Após o estudo destes parâmetros, as condições ideais para a PVG foram encontradas, sendo o tempo de exposição à radiação de UV de 17 s e a concentração de ácido fórmico de 5% (v/v). Sob as condições otimizadas, valores obtidos nos testes de adição e recuperação para borra ficaram entre 67 e 83% para pH 2,88 e na faixa de 31 a 43% para o pH de 4,93. Os valores obtidos para os testes de adição e recuperação se devem a presença de espécies concomitantes como os íons nitrato, que inibem a formação de radicais e causam a supressão do sinal analítico. Visto que não foi possível realizar a quantificação de mercúrio, são necessários mais estudos sobre o preparo de amostras com o objetivo de eliminar o efeito causado por espécies concomitantes em PVG-AAS.

Palavras-chave: Geração fotoquímica de vapor, mercúrio, espectrometria de absorção atômica.

Autor: Ana Cristine da Silva

Nº: 319

E-mail: aninha_crix22@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Química Analítica

Instituição: UFSC

Orientador: EDUARDO CARASEK DA ROCHA

Depto: DEPARTAMENTO DE QUÍMICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório: 209

Colaboradores: Adriana Neves Dias

Título: Uso de polipirrol nanoestruturado como recobrimento em microextração em fase sólida.

Resumo:

A cafeína é um alcalóide, um composto contendo nitrogênio, que apresenta propriedades básicas, pertence a uma classe de compostos de ocorrência natural chamada xantina. A cafeína é encontrada em uma grande variedade de bebidas (café, chás, refrigerantes, etc). Quando ingerida atua como diurética e como estimulante dos sistemas nervoso central e cardiovascular. Como a extração da cafeína não foi eficiente, optou-se por analisar compostos que tivessem estrutura semelhante à da cafeína, como é o caso dos herbicidas alacloro e atrazina. Os herbicidas são compostos utilizados para controlar pragas agrícolas. A SPME é uma técnica de extração não-exaustiva onde a eficiência do processo é determinada pela distribuição dos analitos entre a matriz e o revestimento. As fibras de SPME, em sua maioria, tem como suporte a sílica fundida, um material frágil, quanto aos seus revestimentos, tem restrições à temperatura elevada e ao inchaço produzido por solventes orgânicos. Para resolver problemas associados às fibras utilizadas, várias soluções foram apresentadas, bem como, novos revestimentos poliméricos, a utilização de fios de metal para suporte e novas técnicas de revestimento. As fibras de polipirrol estudadas neste trabalho foram produzidas pelo Laboratório de Sistemas Nanoestruturados (LabSiN), localizado no departamento de física da UFSC, por uma técnica de deposição sobre um suporte de nitinol, que permite um tempo maior de vida útil das mesmas. Acredita-se que a extração da cafeína tenha sido insatisfatória pois esta seria melhor analisada por cromatografia líquida, já os herbicidas, também não exibiram resultados satisfatórios quando extraídos com a fibra de polipirrol, mas mostraram sinal quando extraídos com a fibra comercial, então, acredita-se que, se a espessura da fase extratora da fibra de polipirrol for maior, estes compostos podem ser analisados utilizando-se a fibra proposta.

Palavras-chave: cromatografia, preparo de amostras, contaminantes

Autor: Lucas Mores

Nº: 320

E-mail: lucasmores@yahoo.com.br

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Química Analítica

Instituição: UFSC

Orientador: EDUARDO CARASEK DA ROCHA

Depto: DEPARTAMENTO DE QUÍMICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório: Laboratório de Cromatografia e Espectrometria Atômica - CroMaas

Colaboradores:

Título: DESENVOLVIMENTO DE UM MÉTODO PARA A DETERMINAÇÃO DE ALDEÍDOS BIOINDICADORES DE CÂNCER PULMONAR EM URINA HUMANA EMPREGANDO MICROEXTRAÇÃO ADSORTIVA EM BARRA (BA μ E) E HPLC-DAD

Resumo:

O câncer de pulmão atinge uma grande parte da população mundial, sendo causado por fatores vários fatores. Os sintomas desta doença no início são pequenos ou inexistentes. Portanto, um diagnóstico precoce se faz importante e estudos indicam que hexanal e heptanal são dois bioindicadores deste tumor, tornando sua determinação uma possibilidade para a identificação desta doença nos estágios iniciais. A microextração em barra adsortiva (BA μ E) foi empregada como técnica para a extração destes aldeídos em urina humana e a fase extratora foi um biossorvente, introduzido por nosso grupo de pesquisa, a cortiça. A separação e detecção ocorreu no cromatógrafo líquido de alta eficiência acoplado ao detector por arranjo de diodos (HPLC-DAD). O hexanal e o heptanal são compostos voláteis, reativos, polares, de baixa estabilidade e com poucos grupos cromóforos. Deste modo, uma reação de derivatização é realizada com DNPH, sendo procedida no recobrimento da barra. Devido ao aumento da massa da barra e a densidade da amostra, foi proposto o uso de uma haste inoxidável como suporte para a barra de BA μ E. As condições ótimas de extração foram um pH 4,0 com tampão de ácido cítrico e fosfato monobásico de sódio, razão molar do DNPH e os aldeídos, sendo 40:1, tempo de extração de 60 min, dessorção líquida de 10 min em 250 μ L de acetonitrila, e uso de ultrassom para impregnação do derivatizante na cortiça. No HPLC-DAD a fase móvel foi metanol e água (88:12) em modo isocrático, e tempo de corrida de 7 minutos. Nos parâmetros obtidos, são destacadas as faixas lineares para o hexanal e o heptanal, sendo o primeiro, de 2,40 μ mol/L a 8,00 μ mol/L e o segundo, de 1,22 μ mol/L a 7,00 μ mol/L. Estes resultados foram bons para avaliação de possíveis pacientes com câncer pulmonar, visto um trabalho da literatura apresentou as seguintes concentrações desses aldeídos para pacientes com este tumor, sendo para o hexanal de 0,99 μ mol/L a 6,7 μ mol/L e para o heptanal a partir de 2,5 μ mol/L a 6,4 μ mol/L.

Palavras-chave: cromatografia, preparo de amostras, contaminantes

Autor: Lucas Morch Nicolazi

Nº: 321

E-mail: lucasmn_@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Química Orgânica

Instituição: UFSC

Orientador: FARUK JOSE NOME AGUILERA

Depto: DEPARTAMENTO DE QUÍMICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório: Laboratório de Catálise e Fenômenos Interfaciais

Colaboradores: Haidi Dálida Lentz Fiedler Nome, Gizelle Inácio Almerindo

Título: Plano de Atividades de Lucas M Nicolazi

Resumo:

Compostos organofosforados são utilizados como armas químicas e na indústria de agrotóxicos, na forma de pesticidas. A comunidade científica busca desenvolver novas metodologias para acabar com os estoques existentes, utilizados em guerras, por isso é de extremo interesse encontrar formas de degradação. O grupo de pesquisa LaCFI tem centrado estudos cinéticos e mecanísticos em diversos sistemas em reações ésteres de fosfato, em especial, em reações de propanólise na presença de catalisadores sólidos. Nesse âmbito, foram realizados estudos da propanólise do triéster dimetil 4-nitrofenil fosfato, o paraoxon metílico (DMPNPP), que tem um dos produtos, o dimetil propil fosfato, um composto análogo a uma classe de compostos anti-chamas. Estudos realizados com catalisadores suportados com lantanídeos, titanato de alumínio dopado de neodímio ($\text{Nd}_2\text{O}_3/\text{Al}_2\text{O}_5\text{Ti}$), e a alumina dopada com de európio ($\text{Eu}_2\text{O}_3/\text{Al}_2\text{O}_3$), contribuíram para a degradação do paraoxon metílico. Diante disso, foi verificado que a reação envolvendo $\text{Nd}_2\text{O}_3/\text{Al}_2\text{O}_5\text{Ti}$ não proporcionou uma atividade catalítica, enquanto para a $\text{Eu}_2\text{O}_3/\text{Al}_2\text{O}_3$ houve um incremento de 10^4 vezes ($k_{\text{obs}} = 5,06 \times 10^{-6} \text{ s}^{-1}$) comparada a propanólise espontânea do DMPNPP ($k_{\text{prop}} < 1,50 \times 10^{-9} \text{ s}^{-1}$). As reações foram realizadas a 80°C e a 640 rpm, utilizando um espectrofotômetro de UV-Vis, monitorando o 4-nitrofenolato, em 405 nm. Os perfis cinéticos obtidos foram de primeira ordem. Em paralelo foi realizado um estudo, para verificar a adsorção do 4-nitrofenol na presença do catalisador óxido de magnésio (MgO). A capacidade de adsorção de um substrato sobre um material sólido pode ser influenciada por diversos fatores, como por exemplo, tamanho da molécula, polaridade, entre outros. Foi verificado então que a capacidade de adsorção do MgO é de aproximadamente 5,37 mg para cada grama de substrato. Por fim estes resultados contribuem para o entendimento acerca do mecanismo de reações de degradação de ésteres de fosfatos utilizando catalisadores sólidos.

Palavras-chave: catálise, óxidos metálicos, superfícies, lantanídeos

Autor: Patrícia Sangaletti

Nº: 322

E-mail: paty_sangaletti@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Físico-Química

Instituição: UFSC

Orientador: FARUK JOSE NOME AGUILERA

Depto: DEPARTAMENTO DE QUÍMICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório: LACFI

Colaboradores: Gizelle Inácio Almerindo, Lucas Morch Nicolazi

Título: INCT de Catálise em Sistemas Moleculares e Nanoestruturados

Resumo:

Os organofosforados abrangem uma das classe de compostos de maior toxicidade conhecidos atualmente, desenvolvidos em grande quantidade para aplicação em armas de guerra e como pesticidas. Atuam principalmente através da inibição da acetilcolinesterase, podendo causar insuficiência cardio-respiratória e a morte. Sendo assim, tem-se a necessidade do desenvolvimento de metodologias de degradação dessas espécies. Nosso grupo de pesquisa tem se dedicado recentemente, a propanólise em sistemas catalíticos. No presente trabalho avaliou-se a atividade catalítica de uma alumina comercial (MERCK, lote TA1328576-542) impregnado com óxido de samário, Sm_2O_3 , 10% (m/m) na degradação de triésteres de fosfato. A reação de estudo consiste na propanólise do dimetil 4-nitrofenil fosfato (DMPNPP), que tem como objetivo a obtenção do dimetil fenil fosfato, composto análogo aos anti-chamas. As atividades consistiram na síntese do material catalítico através de impregnação por via úmida e testes de atividade catalítica, cujos materiais foram caracterizados pelas técnicas de Análise Termogravimétrica (TGA) e Dessorção de CO_2 com Temperatura Programada (TPD- CO_2). Os resultados mostraram que a temperatura ideal de calcinação para o $\text{Sm}_2\text{O}_3/\text{Al}_2\text{O}_3$ é de 450°C e o tratamento deve ser realizado por 4 horas. A reação catalizada pelo material catalítico proposto apresentou aumento na constante de velocidade reacional de 20.000 vezes, o que indica boa eficiência do material.

Palavras-chave: organofosforados, catálise, alumina, lantanídeos

Autor: Alechania Misturini

Nº: 323

E-mail: alechaniam@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Físico-Química

Instituição: UFSC

Orientador: GIOVANNI FINOTO CARAMORI

Depto: DEPARTAMENTO DE QUÍMICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Complexos Organometálicos de Rutênio e suas Aplicações no Reconhecimento de Ânions - Uma Abordagem Computacional.

Resumo:

O trabalho visa investigar a natureza das interações envolvidas no processo de reconhecimento de ânions por ciclofanos com um sistema-n inorgânico – um anel do $[2_3](1,3,5)$ ciclofano (1) foi substituído por anéis de borazina (2 e 3), 1,3,5-triazina (4), 1,3,5-trifosfinina (5), 1,3,5-trioxano (6), 1,3,5-tritiano (7), boroxina (8) ou bortiina (9). Visa estudar a relação entre estrutura e magnitude das interações com NO_3^- , SO_4^{2-} ou PO_4^{3-} , além do efeito da complexação do anel benzênico com $\text{Cr}(\text{CO})_3$ sobre a interação estabelecida.

Empregando-se a Teoria do Funcional da Densidade, os cálculos de otimização geométrica foram realizados no pacote ORCA, com nível de teoria BP86-D3/Def2-TZVP. Já a análise de decomposição de energia (EDA-NOCV) foi realizada no software ADF, com nível de teoria BP86-D3/TZ2P.

As geometrias otimizadas apresentaram ligações de hidrogênio e/ou complexo σ entre ciclofanos e ânions. Com NO_3^- ambos acontecem, e a complexação não modificou o tipo de interação estabelecida. No entanto, ocorre modificação na interação frente ao íon SO_4^{2-} (onde 4 e 9 apresentam ambas as interações, mas 4c e 9c realizam apenas complexo σ), e PO_4^{3-} (onde além de deixar de realizar as ligações de hidrogênio nos compostos 2c, 4c, 8c e 9c, tal ânion passa a interagir com 2 átomos do anel inorgânico nos compostos 2c, 8c e 9c).

As interações apresentam predomínio do caráter orbital, e sofrem um aumento de seus caracteres eletrostáticos devido a complexação. Há um aumento na magnitude das interações devido a complexação dos ciclofanos e com o aumento da carga do ânion. A coordenação é η^6 , mas torna-se η^2 nos complexos 3c, 8c e 9c devido às distorções causadas pela forte interação com PO_4^{3-} .

Em todos os sistemas, os compostos com anel de boroxina e bortiina estabelecem as interações mais estabilizantes (de -62 à -399 kcal/mol), sendo estas complexo σ . As interações menos estabilizantes são as que envolvem apenas ligação de hidrogênio (de -14 à -74 kcal/mol).

Palavras-chave: Ciclofanos, ânions, Interações Intermoleculares, Análise de Decomposição de energia, Química Teórica,

Autor: Francieli Daboit Salvaro

Nº: 324

E-mail: francieli.salvaro@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Química Analítica

Instituição: UFSC

Orientador: GUSTAVO AMADEU MICKE

Depto: DEPARTAMENTO DE QUÍMICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório: LABEC - Laboratório de eletroforese capilar

Colaboradores:

Título: ANÁLISE DO EFEITO DO USO DO XAMPU NO CABELO COM A UTILIZAÇÃO DE TÉCNICAS DE GC-MS

Resumo:

O objetivo do presente estudo foi analisar o efeito do xampu no cabelo buscando variações de níveis de squaleno com a utilização de técnicas de GC-MS, sendo que todo o processo de análise foi realizado no Laboratório de Eletroforese Capilar (LABEC), na Universidade Federal de Santa Catarina. Para a realização da análise foi usado amostras de cabelo liso da cor castanho natural, separados em duas mexas diferentes para análises e comparações de resultados entre dois tipos de xampus. Para a obtenção dos resultados os cabelos tiveram um total de oito lavagens no decorrer de três semanas, tendo cada lavagem dois minutos de duração, enxágue em água corrente e secagem em temperatura ambiente. Após o procedimento de lavagem das amostras, foi realizada a extração dos compostos para a análise por meio do GC-MS. Com os dados obtidos pela análise, pôde-se constatar um aumento dos níveis de squaleno em ambas as mexas de cabelo analisadas, porém, sem a possibilidade de determinar suas propriedades, necessitando de estudos futuros a fim de caracterizar a composição do xampu que causa o aumento da quantidade de squaleno presente no cabelo.

Palavras-chave: Cabelo humano, GCMS, cosméticos, Squaleno

Autor: Marília Reginato de Barros

Nº: 325

E-mail: marilia.reginato@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Química Inorgânica

Instituição: UFSC

Orientador: HÉRICA APARECIDA MAGOSSO

Depto: DEPARTAMENTO DE QUÍMICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Desenvolvimento de novos adsorventes a base de matrizes de sílica

Resumo:

Materiais híbridos orgânico-inorgânicos podem ser obtidos a partir de diferentes metodologias sintéticas tanto para obtenção da matriz inorgânica quanto para a sua funcionalização com os ligantes orgânicos. Como a funcionalização destas matrizes podem ser realizadas com diversos grupos orgânicos, resultando em diferentes materiais, estes são promissores em aplicações variadas. Este trabalho tem por objetivo sintetizar, caracterizar e aplicar novos materiais que apresentem potencial para uso como adsorventes de fenóis, a partir da organofuncionalização de suportes a base de sílica com os grupos 4-picolina, piridina, anilina, benzilamina e ciclohexilamina. Os materiais organofuncionalizados foram caracterizados através de técnicas como espectroscopia no infravermelho, RMN ¹³C, termogravimetria, titulação potenciométrica e análise elementar mostrando a incorporação dos grupos orgânicos à matriz inorgânica bem como as capacidades adsorverdor. Testes de adsorção com um padrão contendo 16 fenóis foram realizados e os resultados preliminares mostraram o potencial dos materiais adsorventes para a aplicação proposta.

Palavras-chave: adsorventes, sílica,

Autor: Hugo Marchi Luciano

Nº: 326

E-mail: hugo_vidalok@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Química Orgânica

Instituição: UFSC

Orientador: HUGO ALEJANDRO GALLARDO OLMEDO

Depto: DEPARTAMENTO DE QUÍMICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório: Laboratório síntese de cristais líquidos e materiais moleculares

Colaboradores: Edivandro Girotto

Título: Síntese e estudo das propriedades líquido-cristalinas de moléculas discóticas derivadas do centro tris[1,2,4]triazolo[1,3,5]triazina.

Resumo:

Cristais líquidos discóticos tem recebido muita atenção da área de eletrônica orgânica. Esse tipo de anisometria, aliado a um núcleo central fortemente conjugado atribui a esse tipo de molécula a capacidade de formar colunas altamente empacotadas, organizadas e com alta capacidade de transporte de carga com possível aplicação em eletrônica orgânica. No planejamento sintético das moléculas alvo deste projeto, o heterociclo *tris*(triazolo)triazina (TTT) foi escolhido por apresentar um sistema fortemente conjugado e apresentar na literatura uma rota geral para síntese de moléculas discóticas com alta capacidade de formação de mesofases colunares. Este trabalho tem como objetivo sintetizar 4 moléculas finais derivadas do centro TTT, onde diferenciam-se entre si no número total de cadeias periféricas, tamanho e presença de ramificações a fim de ver a influência dessas alterações no comportamento líquido-cristalino. A rota sintética adotada tem como objetivo sintetizar em primeiro momento 4 intermediários feniltetrazol substituídos para posterior síntese das moléculas finais a partir da reação proposta por Huisgen. A caracterização dos intermediários bem como das moléculas finais foi feita por ponto de fusão, RMN ¹H e ¹³C, IV e espectrometria de massa. As propriedades líquido-cristalinas foram determinadas através de MÓLP, DSC, TGA e DRX. Até o momento foi realizada a síntese total de uma molécula alvo, o *tris*(4-(dodeciloxi)fenil)(*tris*[1,2,4]triazolo[1,3,5]triazina)tribenzoato (TTT3PhEstPh4aC₁₂). O composto é cristal líquido, porém não é possível fazer um estudo detalhado de suas propriedades líquido-cristalinas devido este apresentar um ponto de fusão elevado (a cima de 300°C) e compostos orgânicos a partir dessa temperatura começam a degradar. Esse resultado auxiliou no desenho dos outros intermediários feniltetrazol com foco em diminuir a temperatura de fusão dos compostos finais, um exemplo é a inserção de cadeias ramificadas.

Palavras-chave: Cristais Líquidos, Discóticos, semi-condutores orgânicos

Autor: Jennifer Kupas Ramos

Nº: 327

E-mail: jenniferkupas@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Química Orgânica

Instituição: UFSC

Orientador: HUGO ALEJANDRO GALLARDO OLMEDO

Depto: DEPARTAMENTO DE QUÍMICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório: Síntese de Cristais Líquidos e Materiais Moleculares

Colaboradores: Carlos Alberto Ratto Neto

Título: Síntese de materiais orgânicos funcionais: Cristais líquidos calamíticos e discóticos luminescentes, nano partículas líquido cristalinas

Resumo:

A tecnologia de LCD (Liquid Crystal Display) está presente em todo o nosso cotidiano como em televisores, relógios digitais, calculadoras, celulares, dentre outros diversos. Isso se dá devido ao importante papel que os cristais líquidos desempenham dentro do ramo científico e tecnológico. Compostos que possuem comportamento líquido-cristalino geralmente são constituídos de moléculas orgânicas anisométricas, isso é, com uma dimensão muito maior que as outras duas ou com duas dimensões muito maiores que a outra, em geral com um centro rígido rodeado por cadeias flexíveis nas extremidades.

O heterociclo 1,3,4-oxadiazol costuma ser um bom candidato para se aplicar na síntese orgânica por formar em geral compostos com alta estabilidade térmica e alto rendimento quântico de fluorescência.¹

Neste trabalho é apresentado a síntese de novos materiais funcionais derivados da 2,4,6-*tris*(4-(1,3,4-oxadiazol-2-il)fenoxi)-1,3,5-triazina que possam ter características líquido-cristalinas por consequência da sua anisotropia geométrica do tipo discótica.

Gostaríamos de agradecer aos órgãos de apoio e os financeiros: à UFSC, ao Departamento de Química, à CAPES, ao CNPq, à FAPESC e ao INCT Catálise.

Palavras-chave: Cristais Líquidos, 1, 3, 4-Oxadiazol, Luminescência, Discótico

Autor: Beatriz Felix Pimenta da Silva

Nº: 328

E-mail: biaa_pimenta@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Química Orgânica

Instituição: UFSC

Orientador: INES MARIA COSTA BRIGHENTE

Depto: DEPARTAMENTO DE QUÍMICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório: Laboratório de Química dos Produtos Naturais

Colaboradores:

Título: Estudo fitoquímico e biológico de *Monnina oblongifolia*

Resumo:

Monnina oblongifolia (Polygalaceae) é um sub-arbusto comumente encontrado em beira de estradas. No gênero *Monnina* foram encontrados flavonóides glicosilados, xantonas, bifenis e ésteres de oligossacarídeos relacionados com a atividade antimicrobiana observada. O objetivo deste trabalho é fazer um estudo fitoquímico e biológico relativo a atividade antioxidante e de inibição da enzima acetilcolinesterase. As folhas e raízes secas de *M. oblongifolia* foram trituradas e maceradas em álcool 96% dando origem ao extrato bruto. Este foi fracionado por filtração em coluna de sílica gel gerando as frações hexano, acetato de etila e etanol. O fracionamento cromatográfico da fração acetato de etila originou dois compostos sendo um deles a quercetina glicosilada e o outro o ácido cumárico. Uma outra parte do extrato bruto foi particionada por diferentes solventes. Na fração butanol foi observada a formação de um precipitado que quando analisado por métodos espectroscópicos foi identificado como sendo uma glicose ligada a um isopreno através de uma ligação éster. Na fração acetato de etila concentrou-se o maior conteúdo de fenólicos e de flavonóides, que por sua vez também está relacionado com a maior atividade antioxidante avaliada pelo teste do poder redutor e pela captura de radicais pelo DPPH. No teste de inibição da enzima acetilcolinesterase, aplicado ao extrato bruto e frações obtidas da filtração em leito de sílica gel, observou-se uma inibição maior que 50% para o extrato bruto (72,5%) e para a fração etanol (73,4%). Já as frações hexano e acetato de etila inibiram a enzima em 44,2% e 38,0% respectivamente. Os valores da concentração de amostra necessária para obter 50% de inibição da enzima, foram de 10 $\mu\text{g.mL}^{-1}$ e 8 $\mu\text{g.mL}^{-1}$ para o extrato bruto e fração etanol, respectivamente. Estes resultados incentivam a busca de compostos ativos responsáveis por estas atividades.

Palavras-chave: produtos naturais, separação, identificação, antioxidantes, alelopáticos

Autor: Nicole Zanato

Nº: 329

E-mail: nicolezanato@hotmail.com

Tipo de Bolsa: CNPq/Balcão

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Química Analítica

Instituição: UFSC

Orientador: IOLANDA CRUZ VIEIRA

Depto: DEPARTAMENTO DE QUÍMICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório: LaBios

Colaboradores: Eduardo Zapp, Daniela Brondani, Lucas Talamini

Título: Desenvolvimento de um imunossensor para detecção de troponina cardíaca

Resumo:

A troponina cardíaca T (TnT) é uma proteína envolvida no processo de contração dos músculos esquelético e cardíaco. Quando há lesão cardíaca, TnT é liberada no sangue, sendo assim considerada um biomarcador para auxílio na identificação de infarto agudo do miocárdio (IAM). Neste trabalho, um imunossensor é proposto com objetivo de detectar TnT em plasma sanguíneo a partir da modificação da superfície de um eletrodo de carbono vítreo com filme de nanopartículas de ouro estabilizadas em heparina (AuNP-Hep) contendo nanoplaquetas de grafite (xGnP), anticorpo (ab-TnT) e Nafion. Hidroquinona (3×10^{-4} mol L⁻¹) foi utilizada como sonda redox em solução e tampão fosfato salino (0,01 mol L⁻¹, pH 7,4) como eletrólito de suporte. A técnica selecionada foi voltametria de pulso diferencial (DPV), os parâmetros voltamétricos investigados geraram melhor resposta utilizando 2 mV de incremento, 100 mV de amplitude e 40 ms de intervalo de tempo. O melhor desempenho do imunossensor foi obtido usando 1 mg xGnP, 200 µL de AuNP-Hep e 20 µL de ab-TnT, tempo de incubação de 15 min do anticorpo e 20 min para o antígeno (amostra). Após otimização dos parâmetros experimentais, a curva de calibração foi obtida com concentrações crescentes de TnT de 0,05 a 0,35 ng mL⁻¹ e limite de detecção 0,016 ng mL⁻¹, utilizando DPV. Esse imunossensor foi usado com sucesso na determinação de TnT em amostra simulada de plasma humano, e apresentou erro aceitável de 6,7%. Compostos presentes em plasma foram investigados como potenciais interferentes sobre a resposta do imunossensor, e como resultado observou-se baixo nível de interferência (inferior a 12%). Indivíduos saudáveis possuem nível sanguíneo de TnT inferior a 0,01 ng mL⁻¹, o teor de 0,3 ng mL⁻¹ foi estabelecido como critério para diagnóstico do IAM. O imunossensor proposto é capaz de detectar níveis clínicos aceitáveis para TnT, mostrando-se uma ferramenta útil para o diagnóstico precoce, apresentando baixo tempo de análise (20 min) e fácil construção.

Palavras-chave: imunossensor, troponina cardíaca, nanopartículas de ouro.

Autor: Lucas Talamini

Nº: 330

E-mail: lucastalamini@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Química Analítica

Instituição: UFSC

Orientador: IOLANDA DA CRUZ VIEIRA

Depto: DEPARTAMENTO DE QUÍMICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório: Laboratório de Biossensores - LaBios

Colaboradores: Eduardo Zapp, Daniela Brondani, Nicole Zanato

Título: DESENVOLVIMENTO DE UM IMUNOSSENSOR PARA DETECÇÃO DE ANTÍGENO PROSTÁTICO ESPECÍFICO

Resumo:

O antígeno prostático específico (*Prostate-Specific Antigen* - PSA) é produzido pelas glândulas prostáticas e está presente principalmente no sêmen e em pequena quantidade também pode ser encontrado no sangue. Este antígeno atua como um possível indicador do câncer de próstata (CP), já que sua concentração no sangue está associada à presença da doença. Dentre as contribuições na construção de novos sensores para determinação de PSA, pode-se citar o auxílio na detecção precoce do CP de uma maneira menos invasiva para o paciente. O objetivo deste trabalho foi desenvolver um novo imunossensor eletroquímico *label-free* para detecção de PSA, utilizando um eletrodo de ouro contendo filme de cristal líquido (brometo de (E)-1-decil-4-((4-(deciloxi)fenil)diazetil)piridínio) como sonda redox, nanopartículas de ouro estabilizadas em heparina (AuNP-Hep) para imobilização do anticorpo (Ab-PSA) e Nafion para fixação do filme na superfície do sensor. O imunossensor proposto foi otimizado utilizando a técnica de voltametria de onda quadrada, e as melhores condições experimentais obtidas foram: frequência de 50,0 Hz, amplitude de 60,0 mV, incremento de 5,0 mV, solução tampão fosfato salino (0,01 mol L⁻¹, pH 7,4), tempo de imobilização de 30 min para o anticorpo e tempo de incubação de 30 min para o antígeno (amostra). Foi construída uma curva de calibração relacionando a supressão da corrente (SC) da sonda redox em função da concentração de PSA. A curva de calibração nas melhores condições de trabalho apresentou uma faixa linear de 1 a 5 ng mL⁻¹ de PSA, a equação da regressão linear foi de: SC = 22,17 (±1,43) + 11,51 (±0,46) [PSA], coeficiente de correlação (R²) de 0,994 e limite de detecção de 0,37 ng mL⁻¹. O imunossensor proposto foi utilizado com sucesso na determinação de PSA em amostras simuladas de plasma sanguíneo a partir da supressão do sinal da sonda de cristal líquido, acompanhada por voltametria de onda quadrada.

Palavras-chave: Imunossensor, cristal líquido, nanopartícula de ouro, câncer de próstata

Autor: Dagwin Wachholz Júnior

Nº: 331

E-mail: dagwinjr@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Química Orgânica

Instituição: UFSC

Orientador: JOSIEL BARBOSA DOMINGOS

Depto: DEPARTAMENTO DE QUÍMICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório: Laboratório de Catálise Biomimética

Colaboradores: Drielly Nayara Oleksyzszen Salin, Cristiane Jost

Título: Síntese e Caracterização de Nanopartículas de Paládio Aplicadas na Modificação de Eletrodos de Pasta de Carbono para a Eletrocatalise de Compostos Orgânicos

Resumo:

O uso de nanopartículas metálicas (M-NPs) nas mais diversas áreas da ciência tornou-se cada vez mais presente nos últimos anos devido às propriedades únicas que apresentam quando comparadas com seus materiais de origem. Entre as diversas áreas de aplicação das M-NPs, uma das de maior interesse é a de catálise, por apresentar grande eficiência catalítica relacionada à sua alta razão área superficial/volume. O controle da forma, bem como do tamanho das nanopartículas metálicas é de suma importância no desenvolvimento de modelos catalíticos mais eficientes. Atualmente, o uso de nanopartículas na modificação de Eletrodos de Pasta de Carbono, e conseqüentemente na eletrocatalise se tornou cada vez mais frequente. O aumento da sensibilidade dos métodos eletroanalíticos torna os Eletrodos Quimicamente Modificados amplamente aplicáveis em estudos científicos e no monitoramento de amostras industriais e do meio ambiente. Dessa forma, o presente projeto visa sintetizar e caracterizar nanopartículas cúbicas e cuboctaédricas de paládio (Pd) pela redução do sal metálico com controle de forma e tamanho, para a modificação de Eletrodos de Pasta de Carbono e posterior aplicação dos mesmos na eletrocatalise de compostos orgânicos. A caracterização das Pd-NPs foi realizada pela análise de Microscopia Eletrônica de Transmissão, confirmando a obtenção de nanopartículas cúbicas e cuboctaédricas, com tamanhos de 10,3 nm e 3,09 nm, respectivamente. Por análise de Espalhamento de Luz Dinâmico foi determinado o raio hidrodinâmico das nanopartículas sintetizadas. A concentração de Pd (m/m) nas M-NPs foi determinada por Absorção Atômica, obtendo a concentração de 33,4% para as nanopartículas cúbicas e 25,3% para as cuboctaédricas. Os eletrodos de pasta de carbono foram modificados através da incorporação das Pd-NPs e o seu potencial catalítico foi avaliado em reações de oxirredução, sendo acompanhadas por voltametria cíclica, avaliando a influência da forma e do tamanho das M-NPs.

Palavras-chave: Nanopartículas Metálicas, Eletrodos Quimicamente Modificados, Eletrocatalise

Autor: Letícia Mendes de Córdova

Nº: 332

E-mail: lefebe_ry@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Química Orgânica

Instituição: UFSC

Orientador: JOSIEL BARBOSA DOMINGOS

Depto: DEPARTAMENTO DE QUÍMICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Derivatização de Resina Merrifield com Oligossacarídeos como Potenciais Agentes Estabilizantes de Nanopartículas Metálicas

Resumo:

Esse trabalho irá falar sobre a derivatização de resina Merrifield com oligossacarídeos como potenciais agentes estabilizantes de nanopartículas metálicas.

O desenvolvimento de catalizadores recuperáveis é baseado em material suporte que é insolúvel no meio reacional. Os materiais poliméricos mostram um serie de vantagens na imobilização do catalisador, em particular a resina Merrifield é atrativa para essa finalidade, pois possui facilidade na sua funcionalização, baixo custo e facilidade de recuperação e reuso.

As nanopartículas metálicas coloidais tem atraído muito interesse na última década devido a sua alta atividade catalítica e seletividade. No entanto, a recuperação destes catalizadores do meio reacional não é fácil e a utilização de suportes tradicionais de catálise heterogênea leva a diminuição da atividade catalítica.

Logo, este trabalho visa à preparação de novos estabilizantes para nanopartículas metálicas, baseados na resina Merrifield derivatizada com oligossacarídeos, que poderão ser utilizados como suportes catalíticos das nanopartículas metálicas.

Para isso foi preparada uma rota sintética onde se prepara o alquino a partir da resina Merrifield com álcool propargílico na presença de carbonato de cézio (base forte, faz precipitar o cloreto, evitando que ocorra a cloração do produto), em acetonitrila, através de uma reação SN2 sob a temperatura de 95 °C. O açúcar maltose foi então tratado com I2 em acetona sob condições de refluxo a fim de obter um produto que posteriormente foi tratado com azida de sódio, tetrabutilamônio em diclorometano e água para a formação da maltose com o grupo azida. Para então reagir sob condições de reação "Click" os produtos (alquino e maltose com azida) obtendo o polímero que irá ser testado quanto a estabilização de nanopartículas metálicas de prata e paládio. Apesar de algumas dificuldades na obtenção do produto com a azida, o produto alquino foi obtido e caracterizado por infravermelho.

Palavras-chave: Resina Merrifield; oligossacarídeos; nanopartículas metálicas; estabilização.

Autor: Carlos Alberto Germano

Nº: 333

E-mail: carlosgermano1012@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Química Analítica

Instituição: UFSC

Orientador: LUCIANO VITALI

Depto: DEPARTAMENTO DE QUÍMICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório:

Colaboradores: Valfredo Tadeu de Fávère, Amanda Tavares

Título: Imobilização do dióxido de manganês em sílica gel grau cromatográfico. Estudos de equilíbrio de adsorção dos íons metálicos cobre (II) e cádmio (II) em meio aquoso.

Resumo:

O cobre e o cádmio são metais que podem estar presentes em efluentes industriais, sendo potenciais contaminantes aquáticos. Um método muito empregado para remoção de metais em efluentes é a adsorção. Diante do exposto, o objetivo do presente trabalho foi preparar um adsorvente composto de sílica gel modificada com dióxido de manganês (DM-SG) e avaliar suas propriedades adsorptivas em relação aos íons Cu(II) e Cd(II) em meio aquoso. A caracterização do adsorvente preparado foi realizada por análises de RAMAN e EDS, as quais evidenciaram a imobilização. Os estudos adsorptivos dos metais do novo adsorvente envolveram o efeito do pH, cinéticas e isotermas de adsorção. Todos os experimentos foram conduzidos em frascos fechados com temperatura de 25 °C e agitação de 100 rpm, e as concentrações das soluções dos metais empregadas nos estudos de adsorção foram determinadas por Espectrometria de Absorção Atômica em Chama. O efeito do pH na adsorção de ambos íons metálicos pelo DM-SG revelou o pH 9 como ótimo na adsorção, sendo este selecionado para os estudos cinéticos e isotermas de adsorção. Os estudos cinéticos de adsorção realizados evidenciaram que a adsorção de ambos metais pelo DM-SG segue o modelo de pseudo segunda-ordem, o qual promoveu o melhor ajuste dos dados experimentais. Os dados obtidos pelas isotermas de adsorção dos metais pelo DM-SG foram tratados pelo modelo de isoterma de Langmuir, o qual mostrou um bom ajuste dos dados experimentais. Dentre os parâmetros de adsorção, a capacidade máxima de adsorção foi de 114 mg de Cu(II) por grama de adsorvente e 133 mg de Cd(II) por grama de adsorvente. A isoterma binária demonstrou uma capacidade de adsorção maior para o Cd(II) do que Cu(II) em uma competição de adsorção em meio aquoso. Os resultados indicaram que o adsorvente DM-SG apresentou um bom potencial para adsorção de Cu(II) e Cd(II) de soluções aquosas, podendo ser empregado no tratamento de efluentes, como também em sistemas de pré-concentração deste metal.

Palavras-chave: Sílica gel; Imobilização; Dióxido de manganês; Adsorção; Cobre II; Cádmio II.

Autor: Drielle Muller da Silva

Nº: 334

E-mail: driellemuller@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Físico-Química

Instituição: UFSC

Orientador: LUÍS OTÁVIO DE BRITO BENETOLI

Depto: DEPARTAMENTO DE QUÍMICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório: 214

Colaboradores:

Título: Modificação Química de Argilo-Minerais por Plasma Frio

Resumo:

Resumidamente, um reator de plasma frio de descarga em fase gasosa sobre a superfície líquida foi empregado. As amostras de argila (montmorilonita) foram colocadas dentro do reator, na fase líquida. As condições experimentais aplicadas foram: fluxo de ar = $0,1 \text{ L min}^{-1}$; $P = 60 \text{ W}$; *gap* de descarga = 5 mm; $m_{\text{argila}} = 1 \text{ g}$; $t = 1 \text{ h}$. Os experimentos foram realizados em triplicata com a argila em solução de NaSCN $0,1 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ em $\text{H}_2\text{O}_{\text{mar}}$ (pH 2). Alíquotas foram retiradas do reator e analisados por UV-Vis (método do ferro/tiocianato). Após o tempo de tratamento, o precipitado foi seco em estufa (120°C) e levado para análises por ATR-FTIR. Os dados mostraram que a concentração de íons férricos em solução (inicialmente presentes na argila) tendem a aumentar com o tempo, efeito que é amplificado na presença de plasma. Nestes mesmos experimentos também foi analisado o decaimento de $[\text{SCN}]^-$ em função do tempo. Pôde-se notar que na ausência de plasma a concentração de tiocianato é praticamente constante e que, quando exposto ao plasma, a $[\text{SCN}]^-$ diminui. Tal declínio pode estar relacionado à capacidade oxidativa do plasma, que é capaz de degradar a molécula de tiocianato em solução. Análises na região do infravermelho (ATR-FTIR) dos precipitados apontaram para a amostra de argila que esteve em solução de NaSCN em $\text{H}_2\text{O}_{\text{mar}}$ $0,1 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ (pH 2) por 60 min o aparecimento de uma banda na região de 815 cm^{-1} , relacionada com a deformação axial do grupo S-C. Tal modificação não foi obtida na presença de plasma frio.

Palavras-chave: Modificação Química, Plasma Frio, Funcionalização, Argilo-Minerais, Química Prebitica

Autor: Larissa Vieira Jaques

Nº: 335

E-mail: larissajacques@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Química Analítica

Instituição: UFSC

Orientador: LUIZ AUGUSTO DOS SANTOS MADUREIRA

Depto: DEPARTAMENTO DE QUÍMICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Desenvolvimento de metodologia analítica para determinação de hidrocarbonetos totais de petróleo por microextração líquido-líquido e cromatografia a gás

Resumo:

Este trabalho tem por objetivo desenvolver um método analítico para a extração e posterior determinação dos hidrocarbonetos totais de petróleo (TPH) presentes em amostras de água. Atualmente o método utilizado para a extração dos TPH em água utiliza volumes excessivos de solventes e necessita técnicas laboriosas para a execução. Com a técnica de microextração em fase líquida com membrana oca (HF-LPME), o volume total gasto de solvente é inferior ao método usual. O estudo foi realizado a partir da dispersão de óleo diesel em água desionizada para simular os TPH na água. Uma suspensão de diesel a 501 mL L⁻¹ foi usada nos testes do desenvolvimento do método. O procedimento seguido foi de adicionar a membrana, já preenchida com hexano, em frascos de vidro contendo a dispersão e um agitador magnético. Esse frasco foi então exposto à agitação durante 30 min. Posteriormente a membrana foi retirada e adicionada a um *insert* contendo 300 mL de hexano. Este foi então exposto ao ultrassom para que ocorresse a dessorção dos compostos. A partir desse *insert* foi retirada uma alíquota e injetado no cromatógrafo a gás para obtenção dos resultados. A eficiência das membranas de polidimetilsiloxano e polipropileno foram testadas para a extração, sendo que esta última resultou na melhor resposta. Os solventes hexano, tolueno e diclorometano foram testados nas etapas de extração e dessorção do óleo diesel. Para o hexano apresentou na maior eficiência de recuperação do óleo. Os tempos de extração e dessorção dos compostos também foram testados. Para a extração dos compostos variou-se os tempos de 10 a 50 min, com intervalos de 10 min, sendo a melhor resposta obtida com o tempo de 30 min. Para a otimização do tempo de dessorção variou-se os tempos de 5 a 25 min, com intervalos de 5 min. O limite de quantificação do método foi de 200 mL de óleo diesel por L de água. O método mostrou-se eficiente para a determinação de TPH em água com concentrações na faixa de 200 a 1000 mL L⁻¹ (R = 0,97).

Palavras-chave: cromatografia; hidrocarbonetos; microextração

Autor: Joseane Caroline Bernardes

Nº: 336

E-mail: joseanecaroline@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Química Orgânica

Instituição: UFSC

Orientador: MARCELO VOLPATTO MARQUES

Depto: DEPARTAMENTO DE QUÍMICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório: LaCBio

Colaboradores:

Título: Estudo da Arilação Régio- e Estereosseletiva da Nitrila Alílica via Reação de Heck-Matsuda Catalisada por Nanopartículas de Paládio e suas Aplicações Sintéticas

Resumo:

Dentre as reações de Heck, a reação de Heck-Matsuda catalisada por Paládio apresenta algumas vantagens sobre os métodos tradicionais, como a alta eficiência sob condições brandas. Neste trabalho, são apresentadas duas metodologias sintéticas para preparação de nitrilas cinamílicas via reação de Heck-Matsuda empregando nanopartículas de paládio como catalisador e posterior aplicação na síntese de γ -azido- β -hidróxi nitrilas como potenciais blocos de construção.

A nitrila cinamílica pode ser obtida via reação de Heck-Matsuda por dois métodos distintos, o primeiro envolveu a preparação e isolamento do sal de arenodiazônio a partir do tratamento da anilina com soluções aquosas de nitrito de sódio e tetrafluorborato de sódio em meio ácido, com condições de temperatura abaixo de 0°C. Em seguida, o sal isolado reagiu com a nitrila alílica, em temperatura ambiente, na presença de acetato de paládio e acetato de sódio anidro em acetonitrila formando a nitrila cinamílica. O segundo método empregado ocorre de forma *one pot*, consistindo em reações sequenciais de diazotização e acoplamento. A anilina reage com o ácido p-toluenossulfônico e terc-butil nitrito levando à formação *in situ* do sal de arenodiazônio em temperatura ambiente. Subsequente acoplamento com a nitrila alílica catalisado por acetato de paládio.

As nitrilas cinamílicas foram epoxidadas com uma solução aquosa básica de Oxone à temperatura ambiente, resultando nas β,γ -epóxi nitrilas. Por fim, o epóxido foi submetido à reação de azidólise, a partir da azida de sódio e cloreto de amônio sob aquecimento, fornecendo a γ -azido- β -hidróxi nitrila.

Testou-se também a viabilidade desta reação de Heck-Matsuda one-pot com o uso de nanopartículas de Paládio como catalisador, que são preparadas com acetato de paládio, iodeto de potássio e polivinilpirrolidona. Os Rendimentos da nitrila cinamílica foram obtidos próximos aos do uso de sal de paládio, porém com a possibilidade de recuperação e reutilização do catalisador.

Palavras-chave: Nanopartículas de paládio, Heck-Matsuda, epóxidos, heterociclos

Autor: Mariane Fantinel

Nº: 337

E-mail: mari-fantinel@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Química Orgânica

Instituição: UFSC

Orientador: MARCUS CESAR MANDOLESI SA

Depto: DEPARTAMENTO DE QUÍMICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório:

Colaboradores: Thaís A. Rossa

Título: Desenvolvimento de métodos eficientes e ambientalmente favoráveis para a síntese de heterociclos e substâncias multifuncionais

Resumo:

Azirinas são heterociclos nitrogenados de três membros cujas propriedades químicas são bastante atrativas à síntese orgânica. Em vista disso, é primordial a busca por alternativas ambientalmente favoráveis para a obtenção de azirinas. Assim, foi desenvolvida uma rota sintética para a preparação de 2*H*-azirinas a partir de alcenos multifuncionalizados. Partindo do *trans*-3-hexenoato de metila e do álcool cinâmico, foram realizadas reações de dibromação empregando NaBr como fonte de bromo negativo e BDCCA como fonte de bromo positivo, fornecendo os produtos correspondentes *anti*-3,4-dibromohexenoato de metila (**1**) e *anti*-2,3-dibromo-3-fenil-1-propanol (**2**). Posteriormente, foi desenvolvida uma metodologia *one-pot* para a preparação do 4-azido-3-hexenoato de metila (**3**) a partir do dibromado **1** em uma etapa reacional. Para isso, **1** foi tratado com NaN₃ e *t*-BuNH₂ em DMSO, que forneceu o isômero *Z* da vinil azida **3** via substituição do bromo por azida, eliminação de HBr e rearranjo da porção alílica. Por fim, a vinil azida **3** foi submetida a um tratamento térmico utilizando irradiação de micro-ondas, obtendo-se a respectiva 3-etil-2*H*-azirina-2-acetato de metila (**4**). Em seguida, buscou-se a adaptação da rota desenvolvida a fim de preparar a 3-fenil-2*H*-azirina-1-propanol (**5**) a partir de **2**. Após preparada e purificada, a vinil azida cinamílica intermediária (**6**) foi submetida à irradiação de micro-ondas, porém, um superaquecimento do reator levou à decomposição do produto de interesse, não sendo possível obter a azirina desejada **5**.

Futuramente, pretende-se repetir a reação de termólise da vinil azida **6** em condições mais brandas, visando assim a preparação da azirina correspondente **5**. Almeja-se também adaptar a rota desenvolvida a outros substratos visando obter azirinas com alta diversidade estrutural.

Palavras-chave: *vinil azidas, azirinas, química verde.*

Palavras-chave: Química Verde, Heterociclos, click, Química Medicinal, síntese

Autor: Leandro Alves dos Santos

Nº: 338

E-mail: leandro.alves813@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Química Orgânica

Instituição: UFSC

Orientador: MARIA DA GRACA NASCIMENTO

Depto: DEPARTAMENTO DE QUÍMICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório: Laboratório de Biocatálise

Colaboradores:

Título: Preparação de ésteres de aroma utilizando lipases imobilizadas em filmes de amido de lírio-do-brejo e proteína isolada de soja

Resumo:

As enzimas são proteínas com atividade catalítica, que aumentam a velocidade das reações químicas. Para poder fornecer maior estabilidade e facilitar sua recuperação e reutilização das enzimas, novos métodos de imobilização têm sido desenvolvidos, podendo assim evitar a inativação e proporcionar a utilização em solventes orgânicos, bem como a reutilização do catalisador. Neste trabalho, foram imobilizadas as lipases PS-C Amano SD, AY Amano 30, F-AP15, de *Candida rugosa* (LCR), A Amano 12 (LAN12), Amano AS e de *Pseudomonas* sp. (LPS) em filme e/ou blendas de amido de lírio-do-brejo (ALB)/proteína isolada de soja (PIS) para serem usadas como catalisadores em reações de transesterificação. Foram utilizados o álcool benzílico (5 mmol) e *n*-propionato de vinila (5 mmol), e foram avaliados a influência do uso de lipases de diferentes procedências, tempo e o uso de diversos solventes orgânicos a 35° C na preparação do éster. O produto foi caracterizado por RMN de ¹H, e foram obtidos valores de conversão de 21,4, 50,7 e 56,0% ao éster ao usar lipases LAY-30, LCR e LPS-SD imobilizadas em filme de ALB, respectivamente. Ao usar a blenda ALB/PIS (50:50 m/m) como suporte para a imobilização destas lipases, os valores de conversão variaram de 47,0 a 88,0%. Ao usar as lipases imobilizadas em filme de PIS, as conversões foram de 30,0 a 77%. Com o sistema LAN12/PIS, o *n*-propionato de benzila foi obtido com conversões de 39-83,3% na presença de acetona, acetonitrila, ciclohexano, diclorometano, etanol, éter etílico, heptano, hexano e MTBE. O estudo da reutilização mostrou que a LPS-SD imobilizada em filmes de ALB/PIS (50:50 m/m) pode ser armazenada, em hexano a t.a, por períodos longos (120 dias) sem perder sua atividade catalítica, formando o éster com conversões de 77,5-69,7%. As maiores conversões ao éster foram obtidas em 48h, sendo de 94% utilizando a LPS-SD imobilizada na blenda ALB/PIS (50:50 m/m). Salienta-se que este suporte (ALB/PIS) é barato e de fonte renovável.

Palavras-chave: imobilização, lírio-do-brejo, proteína de soja, lipases, éster de aroma

Autor: Amanda Cardozo Zanatta

Nº: 339

E-mail: amanda_zanatta2@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Química Orgânica

Instituição: UFSC

Orientador: MOACIR GERALDO PIZZOLATTI

Depto: DEPARTAMENTO DE QUÍMICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: ISOLAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DE PRINCÍPIOS ATIVOS OBTIDOS DE ESPÉCIES MEDICINAIS DO GÊNERO *Polygala* L.

Resumo:

A família Polygalaceae, é representada por aproximadamente 19 gêneros e cerca de 1300 espécies. O gênero *Polygala* é o que compreende o maior número de espécies desta família. Em Santa Catarina existem 19 espécies, dentre elas, a *P. sabulosa*. Apesar do grande número de representantes, poucas espécies deste gênero foram estudadas do ponto de vista químico e biológico, destacando-se as atividades anti-inflamatória, antioxidante, hipoglicemiante. O presente trabalho teve como objetivo a reinvestigação fitoquímica da espécie *Polygala sabulosa*, visando o isolamento de seus constituintes químicos para posterior avaliação da atividade no sistema nervoso central. Através do fracionamento cromatográfico, empregando métodos de separação clássicos, do extrato bruto e frações da espécie vegetal *Polygala sabulosa*, foi possível isolar as seguintes estirilpironas e cumarinas: 4-metoxi-6-(11,12-metilenodioxidihidroestiril)-2-pirona **[1]**, 4-metoxi-6-(11,12-metilenodioxi-14-metoxi-diidroestiril)-2-pirona **[2]**, 6-metoxi-7-preniloxicumarina **[3]**. A caracterização química foi realizada através da análise do ponto de fusão, dos resultados espectroscópicos obtidos e por comparação com os dados da literatura. Devido à similaridade estrutural das estirilpironas com as kavalactonas encontradas na espécie *Piper methysticum*, e suas aplicações medicinais, direcionou-se o estudo do extrato bruto, frações e compostos isolados aos ensaios de atividade no sistema nervoso central. Estes ensaios encontram-se em andamento.

Palavras-chave: Plantas Medicinais, Bioatividade, Propriedades biológicas

Autor: Giovanni Lisbôa Pinheiro

Nº: 340

E-mail: gicolp@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Química Orgânica

Instituição: UFSC

Orientador: MOACIR GERALDO PIZZOLATTI

Depto: DEPARTAMENTO DE QUÍMICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório: Laboratório de Química de Produtos Naturais (LQPN)

Colaboradores: Vanessa Rocha Machado, Mário Steindel

Título: Estudos ADMET in vitro e screening com ensaios de inibição enzimática de compostos isolados de plantas medicinais e de seus derivados sintéticos isolados de plantas medicinais e de seus análogos

Resumo:

O presente trabalho trata de estudos feitos a partir do isolamento de triterpenos oriundos da *Vernonia scorpioides*, especialmente o triterpeno lupeol, e da semissíntese dos derivados deste último. *Vernonia scorpioides* é uma planta comum na flora brasileira, cujo nome popular é "erva-de-são-simão" e que encontra uso na medicina popular em aplicações para o tratamento de enfermidades da pele. Pertencente à família Asteraceae, a maior família de angiospermas do planeta, ela constitui um dos interesses do estudo do Laboratório de Química de Produtos Naturais (LQPN). Para a consecução da pesquisa, a planta foi macerada com solventes orgânicos e submetida à partição líquido/líquido. O lupeol foi extraído do extrato hexânico das folhas e flores da espécie vegetal, sendo posteriormente purificado através de colunas cromatográficas e técnicas de recristalização. O triterpeno lupeol foi utilizado na semissíntese de dez derivados por meio de reações de acilação, esterificação, oxidação e redução; dentre os quais cinco são ésteres inéditos na literatura. Tais procedimentos forneceram substrato para iniciar a avaliação da atividade citotóxica e leishmanicida destes derivados.

Palavras-chave: Plantas Medicinais, Síntese de produtos naturais, Bioatividade, Propriedades físico-químicas e biológicas

Autor: Rodrigo Henrique Saatkamp

Nº: 341

E-mail: rodrigo.saatkamp@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Físico-Química

Instituição: UFSC

Orientador: NITO ANGELO DEBACHER

Depto: DEPARTAMENTO DE QUÍMICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: ADSORÇÃO DE AZUL DE METILENO EM SERRAGEM DE EUCALIPTOS

Resumo:

Na busca de métodos promissores e de baixo custo para a solução de problemas ambientais a adsorção sólido-líquido vem mostrando resultados promissores na remoção de corantes em efluentes derivados da indústria têxtil. Neste contexto, neste trabalho estudou a eficiência de adsorção da serragem do eucalipto, da espécie do gênero *Eucalyptus grandis*, como um adsorvente alternativo para a remoção do corante Azul de Metileno (AM). Realizou-se a construção das curvas de adsorção da serragem sem tratamento, para três diferentes temperaturas 25, 35 e 45°C e cinco concentrações de corante AM. Em seguida, estudou-se a cinética de adsorção, ajustando os dados de acordo com o modelo de pseudoprimeira ordem de Lagergren. Para a obtenção das isotermas de adsorção empregou-se a equação de Langmuir. Observou-se que a constante de velocidade de adsorção diminui com o aumento da concentração inicial de corante, indicando aumento do tempo para atingir o equilíbrio adsorção/dessorção. Como perspectivas futuras temos a possibilidade de tratar a serragem por plasma frio, com o intuito de alterar a hidrofobicidade do material, dessa forma realizando novos estudos para avaliar a adsorção pós tratamento.

Palavras-chave: adsorção, serragem e azul de metileno

Autor: Dalila Rosmary Lovato Galli

Nº: 342

E-mail: daly_lovato@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Química Orgânica

Instituição: UFSC

Orientador: RICARDO JOSE NUNES

Depto: DEPARTAMENTO DE QUÍMICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Síntese, caracterização e investigação da atividade biológica de compostos derivados de produtos naturais

Resumo:

As chalconas são cetonas α,β -insaturadas, de grande diversidade estrutural e que apresentam várias atividades biológicas relatadas na literatura. Tais características despertam um grande interesse para a química medicinal, dentre elas, o tratamento do câncer (leucemia). Neste trabalho, foram sintetizadas 11 chalconas, das quais 4 são inéditas, por meio da condensação de Claisen-Schmidt entre a 1-naftilacetofenona e aldeídos substituídos, em etanol e meio básico. A atividade citotóxica das chalconas 1a-k foram avaliadas frente a células leucêmicas de linhagem K562. Os compostos 1e e 1g apresentaram os melhores resultados iniciais, com valores de 75 e 78 % de inibição dessas células respectivamente. Assim será dada a continuidade aos testes, com a determinação do IC50 para estes compostos, bem como estudos mais aprofundados do seu mecanismo de ação.

Palavras-chave: Química Orgânica Medicinal, Tuberculose, Chalconas

Autor: Alana da Maia Homrich

Nº: 343

E-mail: homrichalana@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Química Inorgânica

Instituição: UFSC

Orientador: ROSELY APARECIDA PERALTA

Depto: DEPARTAMENTO DE QUÍMICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório: Laboratório de Bioinorgânica e Cristalografia

Colaboradores:

Título: Desenvolvimento de novos complexos de ferro e zinco como possíveis compostos biomiméticos para as PAPs

Resumo:

Uma classe muito importante de enzimas é das hidrolases, que possui como função catalisar reações de hidrólise. Entre as hidrolases de interesse, destaca-se a fosfatase ácida púrpura que atua na catálise de reações de hidrólise de ésteres de fosfato e possui um sítio ativo binuclear de Fe(III)/M(II). O estudo de complexos-modelo com baixo peso molecular permite a elucidação de estruturas e mecanismos, sendo assim de grande importância. A fim de estudar modelos para fosfatases ácidas púrpuras que possuam baixo peso molecular, os ligantes 3-(((3-((bis(2-(piridin-2-il)etil)amino)metil)-2-hidroxi-5-metilbenzil)(piridin-2-il)metil)amino)metil)-2-hidroxi-5-metilbenzaldeído (L1bpea) e o ligante 3-(((3-((bis(2-(piridin-2-il)etil)amino)metil)-2-hidroxi-5-metilbenzil)(2-(piridin-2-il)etil)amino)metil)-2-hidroxi-5-metilbenzaldeído (L2bpea) foram sintetizados e caracterizados por ressonância magnética nuclear de hidrogênio e espectroscopia vibracional na região do infravermelho. A partir dos ligantes binucleantes sintetizados, foram preparados os compostos de coordenação de Fe(III)/Zn(II), dos quais foram obtidos sólidos que foram primeiramente caracterizados por espectroscopia no infravermelho, espectroscopia eletrônica e medidas de condutividade. As caracterizações iniciais mostraram que os compostos sintetizados apresentam um centro binuclear de Fe e Zn ponteados por um grupo fenolato com carga 2+. As caracterizações realizadas para os compostos de coordenação obtidos até o presente momento corroboraram para o aceite das estruturas propostas para estes. Futuramente, pretende-se realizar outras caracterizações para os complexos bem como testes de reatividade destes frente à hidrólise do substrato 2,4-dinitrofenilfosfato (2,4-BDNPP) para conferir se eles realmente podem ser considerados biomiméticos das PAPs.

Palavras-chave: Hidrolases, complexos-modelo, fosfatases ácidas púrpuras

Autor: Thebny Thaíse Moro

Nº: 344

E-mail: thebny_moro@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Química Analítica

Instituição: UFSC

Orientador: TATIANE DE ANDRADE MARANHÃO

Depto: DEPARTAMENTO DE QUÍMICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório: Laboratório de Espectrometria de Absorção Atômica e de Massa

Colaboradores:

Título: Desenvolvimento de metodologias para determinação de metais e ametais em amostras de interesse ambiental por espectrometria atômica: Avaliação das legislações vigentes

Resumo:

A norma ABNT: NBR ISO 10004-10006:2004 estabelecem protocolos para a classificação de resíduos que consideram processos de lixiviação em meio de ácido acético nos pHs 2,88 e 4,93, dependendo das características do resíduo. Os resíduos ambientais lixiviados que excedem uma quantidade de 150 mg/L de F são denominados como tóxicos. Este trabalho teve como objetivo desenvolver uma nova metodologia para a determinação de flúor em resíduos ambientais lixiviados utilizando a técnica HR-CS MAS. Sendo o flúor um elemento que possui comprimento de onda característico em 95 nm, na região ultra violeta do espectro, o mesmo não pode ser quantificado convencionalmente pela técnica de AAS, sendo assim a técnica de espectrometria de absorção molecular de alta resolução com fonte contínua e vaporização em forno de grafite (HR-CS GF MAS) surge como uma interessante alternativa. Foram feitos estudos do comportamento térmico da molécula CaF nos meios de extração preconizados pela norma e considerando o meio aquoso 1% HNO₃, através de curvas de pirólise e vaporização, no comprimento de onda 606,4322 nm. A estabilidade térmica da molécula na ausência e presença de modificador químico, a estequiometria para a formação da molécula e a perda do analito com o passar do tempo foram avaliados. Estabeleceu-se como temperaturas ótimas 1000 °C e 2300 °C para pirólise e vaporização respectivamente, sem a necessidade do uso de modificador químico visto que este causou uma supressão do sinal da molécula, pela presença de ácido na solução de modificador. Foi realizada a determinação da concentração de F em dois diferentes resíduos sólidos da indústria petroquímica, lodo prensado e borra de tanque. Testes de adição recuperação foram realizados para avaliação da exatidão e valores de 86 a 112% foram obtidos de recuperação. O método mostrou-se sensível (para o pH 2,88 e 4,93 obteve-se LOD 0,02 mg L⁻¹ e 0,04 mg L⁻¹, respectivamente), eficiente e com adequados parâmetros de mérito para a análise proposta.

Palavras-chave: Flúor, resíduos, lixiviação, molécula, HR-CS GF MAS

Autor: Lucas Palma de Mattos

Nº: 345

E-mail: escudogadna@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Físico-Química

Instituição: UFSC

Orientador: THIAGO FERREIRA DA CONCEIÇÃO

Depto: DEPARTAMENTO DE QUÍMICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório: POLIMAT

Colaboradores:

Título: Preparação e Caracterização de Revestimentos Poliméricos Para Proteção de Ligas de Magnésio em Meios Corrosivos

Resumo:

Esta pesquisa tem como objetivo desenvolver um revestimento anticorrosivo a base de pectina, buscando-se proteger uma liga de magnésio da corrosão em solução aquosa de NaCl 3,5% (m/v). Para isso, várias metodologias e ensaios foram realizados tais como titulações, avaliações quanto à estabilidade do revestimento reticulado com diferentes cátions e o desenvolvimento de um pré-tratamento adequado que protegesse a peça metálica durante a deposição do revestimento de pectina. Os resultados mostraram que a melhor maneira de se reticular os filmes é através da exposição a íons de Cu(II) e que o pré-tratamento mais adequado consiste na imersão da peça metálica em uma solução de hidróxido de sódio a 90°C por 12h.

Palavras-chave: Corrosão, revestimentos poliméricos, ligas de magnésio

Autor: Amanda Tavares

Nº: 346

E-mail: amaandatavares@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Química Analítica

Instituição: UFSC

Orientador: VALFREDO TADEU DE FAVERE

Depto: DEPARTAMENTO DE QUÍMICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório:

Colaboradores: Luciano Vitali, Carlos Alberto Germano

Título: IMOBILIZAÇÃO DO CORANTE REATIVO VERMELHO 120 EM SILICA GEL (GRAU CROMATOGRÁFICO). EQUILÍBRIO DE ADSORÇÃO DOS ÍONS METÁLICOS COBRE(II) E CÁDMIO(II) EM MEIO AQUOSO

Resumo:

O tratamento de efluentes atualmente é uma importante meta para as indústrias, principalmente havendo a presença de metais pesados, como o cobre e o cádmio, os quais podem contaminar sistemas aquáticos e prejudicar organismos vivos. Entre vários métodos para o tratamento de efluentes, a adsorção é uma técnica que pode ser empregada. Sendo assim, o presente trabalho tem como objetivo imobilizar o corante reativo vermelho 120 em sílica gel (CRV-SG) e empregar o material em estudos de adsorção de íons Cu(II) e Cd(II) em meio aquoso. A caracterização do adsorvente preparado foi feita por análise elementar (EDS), que evidenciou a imobilização. Os estudos de adsorção dos metais pelo novo adsorvente incluíram efeito do pH, cinética e isoterma, os quais foram conduzidos em frascos fechados com temperatura mantida à 25 °C e agitação de 100 rpm, e a determinação da concentração dos metais durante os estudos foi realizada por Espectrometria de Absorção Atômica em Chama. O efeito do pH revelou o pH 9 como ótimo na adsorção de ambos metais pelo CRV-SG, e este foi selecionado para realização dos estudos adsorptivos seguintes. Os resultados experimentais da cinética de adsorção apresentaram para ambos metais o tempo de equilíbrio de adsorção de 25h e melhor ajuste no modelo cinético de pseudo segunda-ordem. Os isotermas de adsorção individual de ambos metais foram tratados empregando o modelo de isoterma de Langmuir, fornecendo como parâmetro de adsorção a capacidade máxima de adsorção de 34 mg de Cu(II) por grama de adsorvente e 57 mg Cd(II) por grama de adsorvente. O isoterma binário, que define a competição dos íons durante a adsorção, demonstrou uma capacidade máxima de adsorção de 30 mg Cu(II) e 25 mg de Cd(II) por grama de adsorvente. Os parâmetros de adsorção obtidos indicaram que o CRV-SG tem um bom potencial para remoção de Cu(II) e Cd(II) em meio aquoso, sugerindo seu emprego tanto em sistemas de remediação de efluentes, como em sistemas analíticos de pré-concentração.

Palavras-chave: Sílica gel; Imobilização; corante reativo; Adsorção; Cobre (II); Cádmio (II).

Autor: Juliana Maria dos Santos

Nº: 347

E-mail: julianasaniambiental@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Química Orgânica

Instituição: UFSC

Orientador: VANDERLEI GAGEIRO MACHADO

Depto: DEPARTAMENTO DE QUÍMICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório: POLISSOL (LAB 205 e 305)

Colaboradores: Celso Rodrigo Nicoletti

Título: Síntese de corantes solvatocrômicos e aplicações em estudos envolvendo solventes puros

Resumo:

RESUMO

O planejamento de novos compostos solvatocrômicos é de grande interesse pelas potenciais aplicações que os mesmos apresentam em diversos campos do conhecimento. Neste trabalho foram estudados dois compostos: iodeto de (*E*)-4-(2-(4-hidroxi-naftalen-1-il)vinil)-1-metilpiridínio e iodeto de (*E*)-4-(2-(2-hidroxi-naftalen-1-il)vinil)-1-metilpiridínio) como sondas solvatocrômicas. Os compostos foram obtidos através da reação de condensação entre o iodeto de 1,4-dimetilpiridínio com os aldeídos derivados do naftol correspondentes em presença de base. Os compostos foram caracterizados por espectrometria de RMN de ¹H. Quando desprotonados ambos os compostos apresentaram-se como corantes solvatocrômicos e dessa forma puderam ser empregados como sondas na presença de 28 solventes puros, por meio de análise de seus espectros de ultravioleta-visível em solução. A partir dos espectros foram obtidos os comprimentos de onda de absorção máxima e assim foram determinadas as energias de transição molar. Foi observado que os compostos apresentam solvatocromismo reverso: os solventes mais polares são capazes de estabilizar melhor a forma benzenoide dos corantes, a qual possui uma maior contribuição para estabilização do estado fundamental, sendo assim responsável pelo solvatocromismo negativo observado. Já em solventes menos polares, a forma quinonoide contribui melhor para o estado fundamental, causando a reversão no solvatocromismo. [Agradecimentos: UFSC, CNPq, CAPES e FAPESC]

Palavras-chave: corantes pericrômicos, solvatocromismo reverso, polaridade dos solventes.

Autor: Renata Menger

Nº: 348

E-mail: rnamenger@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Química Analítica

Instituição: UFSC

Orientador: VERA LUCIA AZZOLIN FRESCURA BASCUNAN

Depto: DEPARTAMENTO DE QUÍMICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: DETERMINAÇÃO DE MERCÚRIO EM AMOSTRA DE TECIDO DE PEIXE POR ESPECTROMETRIA DE ABSORÇÃO ATÔMICA COM GERAÇÃO QUÍMICA DE VAPOR (CVG AAS) E ESPECTROMETRIA DE FLUORESCÊNCIA ATÔMICA (AFS).

Resumo:

Resumo: Foram realizadas otimizações para determinação de Hg por espectrometria de absorção atômica com geração de vapor (CV AAS) e por espectrometria de fluorescência atômica (CV AFS) que incluem o preparo da amostra por suspensão para CV AAS e digestão por CV AFS, a concentração dos agentes redutores e de ácido clorídrico para a formação do vapor atômico e de KMnO_4 para estabilização do Hg^{2+} antes da reação com o agente redutor. Em ambas as técnicas a concentração de agente redutor (NaBH_4 para CV AAS e SnCl_2 para CV AFS) ótima foi de $2\% \text{ m v}^{-1}$. O ácido clorídrico foi mais significativo para CV AAS do que para CV AFS. A determinação por CV AAS não foi possível, devido a falhas no equipamento e tempo insuficiente para o devido conserto. O método CV AFS apresentou limite instrumental de detecção de $0,13 \text{ ng g}^{-1}$, RSD de $1,8 \mu\text{g g}^{-1}$ indicando a boa precisão do método. A exatidão foi avaliada através da submissão de um material de referência certificado (CRM DORM-3) ao método desenvolvido com resultado concordante com o certificado para um intervalo de confiança de 95% e o resultado obtido para a amostra de estudo foi corroborado por outros laboratórios participantes do ensaio interlaboratorial.

Palavras-chave: mercúrio, ensaio interlaboratorial, absorção atômica, geração de vapor, CV AAS, CV AFS

Autor: Vinícius Capriles Port

Nº: 349

E-mail: viniport@hotmail.com

Tipo de Bolsa: CNPq/Balcão

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Química Orgânica

Instituição: UFSC

Orientador: VINÍCIUS CAPRILES PORT

Depto: DEPARTAMENTO DE QUIMICA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório: Laboratório de Síntese de Cristais Líquidos e materiais moleculares

Colaboradores: Edivandro Girotto

Título: Síntese e caracterização de novos cristais líquidos derivados do núcleo 1,3,5-triazina

Resumo:

Cristais líquidos discóticos tem uma ampla aplicação na área de eletrônica orgânica, principalmente para semicondutores, isso é devido à sua capacidade de ser um condutor unidimensional já que seus centros aromáticos, através de interações π - π stacking, formam colunas. Além disso, ao se sintetizar essas moléculas, cadeias alquílicas são colocadas ao redor da molécula, com o intuito de atuar como um isolante, não permitindo que os elétrons se movam entre as colunas, apenas dentro delas. No planejamento sintético dessas moléculas, foi escolhido o núcleo 1,3,5-triazina, devido a possibilidade de ciclizar nitrilas, uma reação muito interessante que possibilita várias estratégias para diferentes moléculas. Este trabalho tem como objetivo sintetizar e caracterizar 3 novos possíveis cristais líquidos. Estes serão caracterizados por RMN de ^1H , ^{13}C , IV, e massas. As propriedades líquido-cristalinas serão analisadas por MOLP, DSC, TGA e XRD, após as moléculas serem sintetizadas. Até o presente momento, os intermediários chave foram sintetizados e caracterizados, e uma molécula final está em etapa de purificação.

Palavras-chave: triazina, síntese orgânica, cristais líquidos, materiais moleculares, acoplamento de sonogashira, acoplamento de suzuki

Autor: Juliana Campelo de Oliveira

Nº: 350

E-mail: jucampoli@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Tecnologia de Arquitetura e Urbanismo

Instituição: UFSC

Orientador: FERNANDO OSCAR RUTTKAY PEREIRA

Depto: DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: laboratório de conforto ambiental

Colaboradores:

Título: Estudo experimental para determinação do comportamento de dutos de luz e o aproveitamento de luz natural utilizando imagens HDR

Resumo:

Existe uma carência de informação sobre o efetivo comportamento fotométrico dos dutos de luz. Poucos dados técnicos estão disponíveis para possibilitar a efetiva inserção destes como um sistema de complementação a outros sistemas de aberturas convencionais e de iluminação artificial. O objetivo deste trabalho é estudar o comportamento luminoso de dutos de luz, utilizando a técnica HDR para a obtenção do fluxo luminoso emitido pelos dutos de luz, numa abordagem chamada TFL-HDRI (transmission illuminance proxy high-dynamic range imaging) proposta por Mardaljevic e co-autores (2009). A técnica permite a determinação do fluxo luminoso por qualquer abertura, independente do campo luminoso incidente. Os experimentos foram feitos em um céu artificial do tipo "caixa de espelhos", localizado num anexo do LabCon. Em seguida, com a finalidade de medir a iluminância proporcionada pelo duto dentro de um espaço físico confinado para avaliar sua eficiência, foi construída uma caixa de madeira na qual o tubo duto pode ser encaixado para que se obtenha dados mais exatos sem interferência externa. O duto de luz é modelável e pôde ser testado de diversas maneiras, assim como o revestimento da caixa(cor). Partindo dos resultados obtidos, nota-se que nos casos em que o duto não se apresentava completo (sem domo ou sem vidro difusor) foram obtidos maiores valores de iluminância, bem como nos casos simulados com revestimento branco(alta refletância). Nota-se também a distribuição não uniforme da luz, uma vez que os centro da caixa apresentou maiores valores que sua extremidades. Neste tipo de simulação no céu artificial, consideramos uma luz difusa promovida por um suposto céu uniforme. Levando isso em consideração, não se sabe quais seriam as condições de iluminância do duto numa circunstância onde tem-se incidência direta de luz, o que poderia gerar altos valores de iluminância. A proposta a seguir é simular tais variações de céu a fim de comparar com os resultados já obtidos.

Palavras-chave: fluxo luminoso, medição, sistemas complexos de aberturas, dutos de luz, iluminação natural

Autor: Rodrigo Acosta de Souza

Nº: 351

E-mail: rodrigoacostadesouza@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Tecnologia de Arquitetura e Urbanismo

Instituição: UFSC

Orientador: FERNANDO OSCAR RUTTKAY PEREIRA

Depto: DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: LabCON

Colaboradores:

Título: Apropriação Da Energia Ambiental Renovável - Luz Natural, Radiação Solar E Ventos - Para Aumento De Economia De Energia, Produtividade E Qualidade De Vida No Ambiente Construído

Resumo:

A utilização da luz natural para iluminação ambientes internos de edifícios pode ser uma grande possibilidade de redução do consumo energético das construções. Além do aspecto da sustentabilidade, fontes de iluminação naturais também proporcionam efeitos benéficos psicologicamente e fisiologicamente, devendo ser exploradas sempre que necessário pelos projetistas, para proporcionar níveis de conforto ambiental suficientes aos usuários de uma edificação. Entretanto, por depender de condicionantes climáticas e geográficas e possuir um comportamento complexo de difícil reprodução, por muitos anos os principais métodos de previsão do comportamento e desempenho da iluminação natural em edifícios eram modelos simplificados com diversas limitações, como é o caso do Fator de Luz Diurna (FLD). Com o advento da informática e a popularização de simulações computacionais, caminha-se para um modelo onde os métodos de avaliação e previsão baseiem-se em arquivos climáticos com base de dados anuais, gerando informações muito mais precisas. Diversos países passaram a adotar em seus documentos normativos aspectos relacionados a simulações computacionais, como é o caso dos Estados Unidos e Inglaterra. Entretanto, a última publicação da ABNT que menciona critérios de iluminação natural a serem adotados em território nacional ignora a discussão no cenário mundial mantendo apenas o FLD como método de previsão e avaliação, além de apresentar itens impraticáveis para a verificação das condições de iluminação. Dessa maneira, esse estudo tenta apontar modificações a serem feitas no método do FLD para que esse passe a apresentar informações referentes aos índices de iluminância de diferentes locais, refinando o método original. Também busca implementar a utilização de índices de FLD medianos ao invés de seu valor total médio, adaptando o método para facilitar a leitura a respeito da espacialidade e temporalidade do comportamento da luz.

Palavras-chave: energia ambiental, luz natural, sol, ventos, arquitetura sustentável, eficiência energética

Autor: Luise da Silva Mesquita

Nº: 352

E-mail: luisemesquita@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Projeto de Arquitetura e Urbanismo

Instituição: UFSC

Orientador: JOSE RIPPER KOS

Depto: DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: PROJETO PARA UMA CIDADE MAIS SUSTENTÁVEL

Resumo:

Diante do perfil e do crescimento das cidades de hoje, há uma constante preocupação em minimizar os impactos ambientais, sendo imprescindível que se busque soluções e alternativas para a construção de habitações mais sustentáveis.

Incentivos para o desenvolvimento de edificações mais sustentáveis acontecem por todo o mundo, como o programa Solar Decathlon, que reúne uma série de projetos inovadores e que apresentam soluções diferenciadas para a geração e otimização do consumo de energia em residências.

Hoje, maneira relevante de otimização do consumo de energia pode estar associada a um sistema de automação residencial. Sistemas estes que permitem a interação e controle de diversas funções e que contribuem para a economia e para o conforto térmico do usuário.

No processo da pesquisa, foram desenvolvidas algumas estratégias para a composição de uma proposta de habitação, visando especialmente a eficiência energética, através de métodos de baixo custo para controle da radiação e aquecimento de água.

A princípio, as bases da pesquisa seriam o programa Solar Decathlon e a instalação da Ekó House na Eletrosul, porém em virtude do corte de despesas, a Ekó House ainda não pode ser remontada, o que consequentemente limitou a pesquisa nesse item do plano de atividades proposto. Assim, este trabalho compreende o estudo e análise das estratégias utilizadas nos protótipos do programa Solar Decathlon e de projetos referenciais para gerenciamento da energia, melhoramento do conforto térmico e a integração e controle dessas informações possibilitada pelos sistemas de automação.

Palavras-chave: Sustentabilidade, habitação, energia solar, projeto colaborativo, conscientização de usuários

Autor: Thiago Stefen Vieira

Nº: 353

E-mail: thiagosv89@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Projeto de Arquitetura e Urbanismo

Instituição: UFSC

Orientador: JOSE RIPPER KOS

Depto: DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: protótipos para pré-fabricação

Resumo:

A pesquisa em curso baseia-se na análise das estratégias passivas utilizadas na competição acadêmica internacional de casas solares, Solar Decathlon Europe, ocorrida em Versalhes - França em 2014, e através disso, pretendeu-se selecionar possíveis aplicações para o contexto brasileiro de acordo com a norma de divisão das zonas bioclimáticas brasileira da NBR 15220-3. Previu-se também que as estratégias utilizadas através dos protótipos desenvolvidos nesse trabalho sejam passíveis de adequações técnicas e econômicas compatíveis com o objetivo de produzir soluções de baixo custo acessíveis a qualquer interessado. Por fim, embora as simulações ainda serão realizadas na etapa seguinte, a pesquisa desenvolveu o modelo digital por meio de software de simulação para que as propostas desenvolvidas possam ser quantificadas e assim atestar suas contribuições no desempenho térmico das unidades habitacionais analisadas.

Palavras-chave: Sustentabilidade, habitação, energia solar, projeto colaborativo, conscientização de usuários

Autor: Sandra Sanon

Nº: 354

E-mail: sandouse3@yahoo.fr

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Construção Civil

Instituição: UFSC

Orientador: LISIANE ILHA LIBRELOTTO

Depto: DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Adaptação do Modelo ESA (econômico, social e ambiental) para avaliação da sustentabilidade em edificações no contexto urbano.

Resumo:

Introdução: Imagina se você mora num edifício sustentável localizado numa cidade sustentável. No processo construtivo desse edifício, foi adaptado medidas para respeitar o meio ambiente, ajudar na cultura e na economia local, além disso esse edifício oferece uma boa qualidade de vida para os moradores. Está localizado proximo de hospital, posto de saúde, creche, escola, praças, parque, farmácia, supermercado, e a questão da mobilidade também é boa. Ou mora num edifício sustentável numa cidade insustentável.

Resumo

Problema: Não se pode ter uma edificação sustentável sem que o meio onde ela está inserido seja sustentável.

Justificação: As avaliações de sustentabilidade foram ou no edifício ou no urbano e poucas abordagens integrem edifício/urbano.

Objetivo: Essa pesquisa tem como objetivo a adaptação do Modelo ESA (Econômico, Social e Ambiental) para avaliar a sustentabilidade de edificação inserida no contexto urbano.

Estudo de caso: Para o estudo de caso foi escolhido uma edificação do bairro Itacorubi situada na região de Grande Florianópolis.

Metodologia

Outros modelos: Para o desenvolvimento do trabalho, outros modelos de avaliação da sustentabilidade foram escolhidos, como: Selo Azul, LEED, GREEN STAR, AQUA HQE, SUSTENTAX, MASP, GB TOOL, e ASUS. Entre esses modelos, alguns foram escolhidos para analisar a estrutura urbana, a conduta no edifício e o desempenho.

Programa utilizado:

Software QGis do sistema de informação geográfica foi utilizado como apoio á essa análise para elaborar alguns mapas de estudo

Software Microsoft Excel para elaborar roteiros de coleta de dados e criação de planilha.

Resultados

Modelo ESA

Após a análise e avaliação, os resultados obtidos sugerem a criação de um possível método para avaliação da sustentabilidade de edificações, considerando a estrutura urbana onde está ou será inserido o edifício, as condutas utilizadas ao longo do ciclo de vida do produto e do desempenho

obtido frente às dimensões econômica, social e ambiental.

Palavras-chave: Edificações, Modelo ESA, Sustentabilidade, Urbano.

Autor: Sara Dotta Correa

Nº: 355

E-mail: sara@labcet.ufsc.br

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Tecnologia de Arquitetura e Urbanismo

Instituição: UFSC

Orientador: LISIANE ILHA LIBRELOTTO

Depto: DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Avaliação e desenvolvimento de componentes industrializados aplicados a construção de habitação de interesse social - etapa 2

Resumo:

Esta pesquisa apresenta o processo de estudo e construção de um protótipo de painel pré-fabricado para habitação de interesse social utilizando em sua composição a espécie de bambu *Bambusa tuldoídes*, garrafas pet e argamassa tipo calfitice. Essa pesquisa é parte da segunda etapa da pesquisa "Avaliação e desenvolvimento de componentes industrializados aplicados à construção de habitação social" que tem entre seus objetivos catalogar sistemas construtivos industrializados existentes e desenvolver novos elementos construtivos voltados à sustentabilidade e ao baixo custo. O painel foi modelado e construído, após a análise e verificação da composição dos seus elementos e em seguida foi avaliado, com o intuito de demonstrar a potencialidade e as desvantagens do processo adotado, apontando algumas recomendações para melhoria do processo.

Palavras-chave: habitação social, pré fabricação, sustentabilidade, painel de bambu

Autor: Diego Henrique Sertich Arruda

Nº: 356

E-mail: diegosertich@yahoo.com.br

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Projetos de Máquinas

Instituição: UFSC

Orientador: DANIEL MARTINS

Depto: CTC-CENTRO TECNOLÓGICO

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Laboratório de Robótica

Colaboradores: Bruno Locks Floriani, Camila Helena Oliveira

Título: Estratégias para geração de trajetórias para robôs redundantes operando em ambientes confinados

Resumo:

Este vídeo visa descrever as atividades desenvolvidas na bolsa de iniciação científica da PIBIC/CNPQ no período de agosto de 2016 à julho de 2016 no laboratório de robótica da UFSC. As atividades podem ser separadas em três grupos-Trabalho de Conclusão de Curso realizado sobre o projeto de um ROV de classe de trabalho segundo a metodologia PRODIP-Revisão bibliográfica e implementação de um código de controle para ROVs com propulsão vetorizada-Término da construção do protótipo de ROV do laboratório

Palavras-chave: Robos reconfiguraveis, robotica subaquatica, planejamento de trajetoria, terrain-covering

Autor: Rodrigo Leonardo Reinert

Nº: 357

E-mail: rodrigo.lreinert@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Projetos de Máquinas

Instituição: UFSC

Orientador: DANIEL MARTINS

Depto: CTC-CENTRO TECNOLÓGICO

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Robótica

Colaboradores:

Título: Estratégias para geração de trajetórias para robôs

Resumo:

Este estudo tem como objetivo contribuir para um dos objetivos principais do laboratório – desenvolver tecnologia de robótica subaquática. Para isto, algumas etapas são necessárias, dentre elas o desenvolvimento do controle de trajetória de veículos móveis autônomos. Assim, tem como finalidade pesquisar e selecionar as diferentes metodologias de geração de trajetória de veículos autônomos e simular o algoritmo da metodologia escolhida. Focou-se no método de geração de trajetória denominado de Coverage Path Planning (CPP) ou planejamento de trajetória de cobertura. E dentre as diversas metodologias deste, focou-se nas off-line. O trabalho aborda inicialmente algumas definições importantes e em seguida apresenta alguns estudos selecionados e suas respectivas metodologias.

Palavras-chave: Robos reconfiguraveis, robotica subaquatica, planejamento de trajetoria, terrain-covering

Autor: Jean Caetano Perufo Damke

Nº: 358

E-mail: jeancpdamke@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Eletrônica Industrial, Sistemas e Controles Eletrônicos

Instituição: UFSC

Orientador: ALEXANDRE TROFINO NETO

Depto: DEPARTAMENTO DE AUTOMAÇÃO E SISTEMAS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: UFSCkite

Colaboradores: Marcelo De Lellis, Ramiro Saraiva, Eduardo Fensterseifer Schmidt, Matheus Krüger Winter, Lucas Napoleão Coelho

Título: Aerofólios cabeados em sistemas eólicos para geração de energia elétrica

Resumo:

O grupo UFSCkite é um grupo de pesquisa que estuda a geração de energia elétrica através de aerofólios cabeados (pipas). Os aerofólios são uma alternativa interessante para as turbinas eólicas, já que podem apresentar um custo reduzido e uma possibilidade de operação em altas altitudes, onde a força do vento é maior e portanto há mais energia para ser explorada.

O grupo possui atualmente um protótipo desenvolvido para testes do controle de voo, que é algo importantíssimo, visto que é a partir do controle de voo que conseguimos controlar a tração que a pipa exerce no cabo que a liga ao gerador, e é essa tração a responsável pela geração de energia através deste sistema.

Um protótipo capaz de gerar energia já está em suas etapas finais de construção, e com ele será possível testar o rendimento desse tipo de sistema.

Para a realização dos testes, a presença de um sistema supervisório é essencial. É através deste tipo de sistema que conseguimos trocar informações com os protótipos, tanto para monitorar dados quando para a definição de parâmetros.

O primeiro sistema supervisório foi desenvolvido em MatLab, mas devido à necessidade de trabalhar com linguagens open-source e à possibilidade de monitoramento do sistema através de vários dispositivos, foi iniciado o desenvolvimento de um novo supervisório, feito através de linguagens web, como HTML, CSS, JavaScript e o framework AngularJS.

O desenvolvimento deste novo sistema teve início com as especificações do que ele deveria ser capaz de fazer. Após ter isso bem definido, foi iniciada a etapa de criação dos layouts das páginas do sistema, ainda sem funcionalidades. Em seguida, foi iniciado o desenvolvimento dos códigos das páginas, e por fim a integração com os outros sistemas, que são desenvolvidos em outras linguagens, como C e Python.

Palavras-chave: energia eolica, geracao de energia eletrica, aerofolios cabeados, controle de sistemas

Autor: Angelo Frigeri Araujo

Nº: 359

E-mail: angelofrigeria@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Matemática da Computação

Instituição: UFSC

Orientador: EDUARDO CAMPONOGARA

Depto: DEPARTAMENTO DE AUTOMAÇÃO E SISTEMAS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Estratégias de Otimização Robusta para Otimização Integrada da Produção de Campos de Petróleo e Gás

Resumo:

Com o crescimento da demanda de energia fóssil, a indústria do petróleo tem procurado otimizar a produção de campos de petróleo e gás. Visto que a modelagem de tais problemas podem ser dadas por simuladores, é necessária a linearização por parte destas funções implícitas. Dois algoritmos robustos de amostragem são concebidos para este fim. Como resultado, teve-se dois algoritmos com características diferentes entre eficiência computacional e qualidade de amostragem. Os dois algoritmos amostraram a função simulada com garantia de erro, melhorando o processo de amostragem utilizada anteriormente.

Palavras-chave: otimização matemática, modelos, algoritmos, tratamento de incertezas

Autor: Luiz Alberto Serafim Guardini

Nº: 360

E-mail: luizguardini@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Matemática da Computação

Instituição: UFSC

Orientador: EDUARDO CAMPONOGARA

Depto: DEPARTAMENTO DE AUTOMAÇÃO E SISTEMAS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: GOS

Colaboradores:

Título: Estratégias de Otimização Robusta para Otimização Integrada da Produção de Campos de Petróleo e Gás

Resumo:

Um campo de petróleo é um empreendimento complexo que requer grandes somas de investimentos financeiros e recursos energéticos consideráveis para sua operação.

Em poços de petróleo terrestres maduros, o bombeamento mecânico é utilizado para permitir produção de petróleo quando o reservatório possui baixa pressão.

Mesmo robusta, esta técnica de elevação artificial depende de um fornecimento de energia elétrica para manter os motores primários funcionando.

Gerenciar um recurso limitado de energia, enquanto que, ao mesmo tempo deseja-se maximizar a produção de petróleo e reduzir o desgaste dos equipamentos devido ao chaveamento, é de vital importância, particularmente com o preço atual do barril.

Com este objetivo em mente, o trabalho desenvolvido neste relatório propõe uma formulação de programação linear inteira mista para fazer o escalonamento das operações destas bombas de elevação mecânica para desenvolver uma política de bombeamento, ou seja, para que haja um funcionamento com ciclos alternados de bombeamento de acordo com uma política de controle.

Palavras-chave: otimização matemática, modelos, algoritmos, tratamento de incertezas.

Autor: Luís Artur Kretzer Tavares Sobral

Nº: 361

E-mail: lakts2008@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Medidas Elétricas, Magnéticas e Eletrônicas, Instrumentação

Instituição: UFSC

Orientador: JULIO ELIAS NORMEY RICO

Depto: DEPARTAMENTO DE AUTOMAÇÃO E SISTEMAS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: LCA - Laboratório de Controle e Automação

Colaboradores: Leandro Buss Becker, Fernando Silvano Gonçalves

Título: Projeto e Desenvolvimento de um Veículo Aéreo Não Tripulado (PROVANT): Sensoriamento e tratamento de dados

Resumo:

O principal objetivo do trabalho desenvolvido foi melhorar os dados coletados de uma Unidade de Medição Inercial (do inglês Inertial Measurement Unit, IMU) utilizando um Arduíno e filtros/estimadores, visando a redução da variação dos dados fornecidos pelos sensores. Após o tratamento dos dados, estes serão utilizados para estimar a orientação espacial de um Veículo Aéreo Não Tripulado (VANT). O principal resultado foi a implementação de um filtro complementar utilizado para diminuir o erro na altitude, este que foi executado utilizando a altitude retirada de um barômetro como referência para fazer uma dupla integração da aceleração no eixo Z retirada de um acelerômetro (os dois sensores fazem parte da IMU). Após o filtro ser concluído, percebeu-se que a melhora não foi suficiente em pequenas altitudes. Portanto, para os dados serem utilizados no VANT foi feita uma fusão de dados utilizando a altitude filtrada da IMU com altitude de um sonar, como a altitude medida pelo sonar é mais precisa próxima ao solo que a altitude filtrada da IMU se consegue um resultado melhor com a fusão. A fusão foi feita como uma média ponderada entre os dois valores, sendo que o peso da altitude da IMU é o desvio padrão das últimas vinte leituras do sonar e o peso do sonar é o desvio padrão das leituras da IMU.

Palavras-chave: VANT, Programação, Sensores

Autor: Davinder Singh Chandhok

Nº: 362

E-mail: d.chandhok@grad.ufsc.br

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Sistemas de Computação

Instituição: UFSC

Orientador: LEANDRO BUSS BECKER

Depto: DEPARTAMENTO DE AUTOMAÇÃO E SISTEMAS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Laboratório de Controle e Automação

Colaboradores:

Título: Projeto e Desenvolvimento de um Veículo Aéreo Não Tripulado (PROVANT)

Resumo:

O bolsista vem trabalhando com a comunicação entre uma rede de sensores sem fios (RSSF) e um rádio acoplado no sistema embarcado do veículo aéreo não tripulado (VANT). Inicialmente, estudou-se os protocolos desenvolvidos para que o VANT se comunicasse com a estação base e também com uma RSSF. Num segundo momento, foi feita uma análise de um novo dispositivo de comunicação baseado na tecnologia XBee. Realizou-se testes de comunicação deste novo dispositivo com os sensores usados anteriormente no projeto. Além disso, foi iniciada uma tentativa de mudança de Sistema Operacional na plataforma embarcada, passando do Angstrom para o Debian Jessie 8. A mudança de sistema operacional foi completada, incluindo a instalação de um novo kernel compatível com o rádio, a configuração do sistema operacional, a instalação de drivers compatíveis com as aplicações desenvolvidas anteriormente, e a adaptação do programa para o novo sistema operacional e seus recursos. A comunicação entre o rádio XBee e os sensores foi bem sucedida, mas a taxa de transmissão de dados do rádio foi muito baixa para substituir o rádio anterior. Em relação à mudança de sistema operacional, restou alguns problemas a serem resolvidos para realizar novos testes.

Palavras-chave: Sistemas embarcados, redes de sensores sem fio, comunicação wireless

Autor: Kevin Brayan Mendes Martins

Nº: 363

E-mail: kevin.brayan@outlook.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Medidas Elétricas, Magnéticas e Eletrônicas, Instrumentação

Instituição: UFSC

Orientador: RODOLFO CÉSAR COSTA FLESCH

Depto: DEPARTAMENTO DE AUTOMAÇÃO E SISTEMAS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Laboratório de Automação e Instrumentação de Ensaios

Colaboradores:

Título: Desenvolvimento de novos Materiais Metálicos para Viabilizar o aumento de eficiência energética e Sustentabilidade nos Compressores

Resumo:

As atividades praticadas neste ano fazem parte do projeto de uma bancada de testes instrumentada para compressores, projetada pelo doutorando Leonardo Cervelin, que tem como objetivo medir a energia perdida por atrito por meio da realização de ensaios. Os ensaios que serão descritos neste relatório foram realizados em uma versão preliminar da bancada e os resultados obtidos serão empregados como base de estudo para a construção da bancada final de perdas por atrito.

O projeto específico das atividades de Iniciação Científica tem por objetivo desenvolver um sistema de controle de pressão para o ambiente de ensaio da bancada preliminar. Para isso, foi necessário realizar alterações no circuito pneumático já proposto para a bancada, de modo que se tornasse possível aplicar um controle de pressão. O trabalho de iniciação científica focou na adaptação da bancada atual, modelagem do processo, síntese de um controlador e análise do desempenho. Como resultado, chegou-se a um controlador capaz de seguir referências de pressão duas vezes mais rápido que em malha aberta e rejeitar perturbações provenientes de vazamentos no ambiente de ensaio.

O software de controle foi implementado em computador através do ambiente LabVIEW e é capaz de manter a pressão desejada e rejeitar perturbações.

Uma das principais contribuições deste trabalho para o projeto da bancada de ensaios se faz em diminuir a incerteza do método proposto para medir a deformação de uma biela, que posteriormente será correlacionada através de modelos matemáticos e coeficientes experimentais com a parcela de perdas causada pelo atrito.

Tendo em vista que para correta caracterização dos fenômenos envolvidos é necessário manter um valor constante e bem conhecido de pressão, um sistema sem um controle adequado dessa variável teria uma incerteza associada aos resultados muito grande.

Palavras-chave: Automação de ensaios, controle de processos, tribologia, novos materiais

Autor: Guilherme Roberto da Silva

Nº: 364

E-mail: robertogrsilva@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Construção Civil

Instituição: UFSC

Orientador: ANGELA DO VALLE

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: GIEM

Colaboradores: Natália Biscaglia Pereira

Título: Sistemas Construtivos e de durabilidade em Edificações Antigas com componentes em madeira

Resumo:

O objetivo do trabalho é estudar o sistema construtivo de algumas construções históricas em madeira, edificadas entre o início do século XX até o ano 1930 na cidade de Erechim, na região localizada no Alto Uruguai gaúcho. A cidade de estudo teve sua origem associada à criação dos núcleos de colônias estimuladas pela comissão de terras e colonização. A cidade foi fortemente ocupada por imigrantes europeus que implantaram uma arquitetura tradicional de suas cidades natais. Através de análises bibliográficas, foram selecionadas algumas edificações, construídas no período em estudo, localizadas na região central da cidade. Para estas unidades selecionadas, foi realizado levantamento de campo documental com propósito de investigar suas características construtivas e seu estado de conservação através de análise visual. Pode-se constatar que grande parte do acervo de edificações encontrava-se em elevado estado de degradação (algumas em ruínas) e em algumas residências pode-se verificar que apresentavam bom estado de conservação e manutenções em dia. Verificou-se também que pouquíssimas casas tiveram sua tipologia arquitetônica modificada, os traços imigrantes continuavam presentes em suas arquiteturas. Após esse levantamento, procurou-se identificar quais fatores que influenciaram o estado de conservação das construções estudadas. Observaram-se fatores como: crescimento urbano ao longo dos anos, orientação solar, realização manutenções, entre outros. Com isso conseguiu-se verificar que as casas ocupadas tinham melhor estado de conservação devido às manutenções que recebiam, salvo alguns casos que tiveram seu entorno ocupado devido ao crescimento urbano sofrido pela cidade de Erechim.

Palavras-chave: Sistema construtivo, madeira, edificações antigas, preservação patrimonial

Autor: Vinícius Pierri dos Santos

Nº: 365

E-mail: pierri.vinicius@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Estruturas

Instituição: UFSC

Orientador: ANGELA DO VALLE

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Ensaio não destrutivos em construções e estruturas em madeira

Resumo:

O texto da norma de desempenho de edificações NBR15575:2013 – traz o conceito de vida útil de projeto e estabelece períodos mínimos para a realizações de inspeções e manutenções periódicas. Em peças de madeira, o diagnóstico estrutural por análise visual é uma das técnicas que podem ser utilizadas, mas seu uso é limitado na identificação de danos e sujeito a equívocos. O uso de ensaios não destrutivos é ideal para elementos de estrutura em serviço, pois não compromete seu uso posterior. Destaca-se entre estes ensaios o emprego da técnica de avaliação por meio de ultrassom, que se vale dos fenômenos físicos que envolvem a propagação de ondas. Esta técnica de inspeção auxilia na avaliação da resistência e rigidez de peças de madeira, bem como possibilita a detecção de aspectos de qualidade como, por exemplo, nós, medulas e desvio de fibras. A pesquisa experimental desenvolvida consiste na utilização de equipamento de ultrassom para a detecção de heterogeneidades em peças de madeira, bem como para a avaliação da confiabilidade que esta técnica de avaliação pode propiciar. Os ensaios foram realizados em uma peça da espécie pinus spp., com seção transversal de 7 cm x 15 cm e comprimento de 300 cm. As leituras de velocidade de ultrassom foram realizadas com transdutores de faces planas de 200 kHz na direção transversal a uma fenda criada de forma artificial no plano longitudinal da peça. Observa-se o decréscimo na velocidade do pulso ultrassônico na região com presença de fenda e conclui-se que a variação máxima da velocidade da onda produzida pela ação de um mesmo operador é de 4,7%.

Palavras-chave: Ensaio não destrutivo, ultrassom, madeira, inspeção

Autor: Dario Menegasso Pires

Nº: 366

E-mail: dariofevereiro@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Civil

Instituição: UFSC

Orientador: ENEDIR GHISI

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Laboratório de Eficiência Energética em Edificações

Colaboradores:

Título: Análise da qualidade da água pluvial infiltrada em pavimentos drenantes

Resumo:

O objetivo deste trabalho é avaliar a qualidade da água pluvial e do escoamento superficial de pavimentos comuns por meio de infiltração em sistemas de camadas drenantes. Foram utilizadas três placas de pavimentos de tipo drenante, e com a combinação destas placas com agregados de tipo graúdo e miúdo desenvolveram-se três sistemas de camadas drenantes. A avaliação dos sistemas foi realizada em duas etapas, a primeira utilizou água pluvial e a segunda, água coletada do escoamento superficial de pavimentos comuns. Na primeira etapa, os sistemas, que foram testados em caixas de acrílico, receberam a água diretamente da precipitação, juntamente com uma caixa separada que coletava a água utilizada como amostra de controle. Na segunda etapa, a água foi coletada diretamente do escoamento superficial de pavimentos comuns, com o uso de garrafas plásticas, e então depositada sobre os sistemas após a coleta de uma pequena parcela para controle. Em ambas as etapas as amostras foram avaliadas com relação a diversos parâmetros (pH, oxigênio dissolvido, amônia, fósforo, nitrito, alumínio, cromo, cobre, zinco e ferro). Na primeira etapa, onde as amostras de controle eram mais limpas, observou-se, de modo geral, uma elevação significativa nas concentrações médias de ferro, fósforo, zinco e alumínio após a infiltração nos sistemas. Contudo, na segunda etapa onde as amostras eram mais poluídas, os sistemas demonstraram redução das concentrações médias dos parâmetros analisados (com exceção de pH e oxigênio dissolvido), incluindo os que sofreram elevação na primeira etapa. As concentrações de ambas as etapas foram comparadas à Classe II definida na resolução nº 357 do CONAMA, contudo, as amostras não puderam ser incluídas nesta classe de águas. Quanto a usos não potáveis: seria necessária uma avaliação dos efeitos da água em estudo sobre equipamentos e tubulações, assim como a sua cor para definir seu aproveitamento.

Palavras-chave: aproveitamento de água pluvial, sustentabilidade, pavimento drenante, filtragem.

Autor: Jéssica Kuntz Maykot

Nº: 367

E-mail: jessica_maykot@hotmail.com

Tipo de Bolsa: CNPq/Balcão

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Civil

Instituição: UFSC

Orientador: ENEDIR GHISI

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Laboratório de Eficiência Energética em Edificações

Colaboradores:

Título: Efeitos do gênero sobre os requisitos de conforto térmico nos edifícios de escritórios em Florianópolis

Resumo:

Este trabalho tem como objetivo avaliar os efeitos dos gêneros masculino e feminino sobre requisitos de conforto térmico em edificações de escritórios. Os dados foram obtidos através de 83 experimentos de campo realizados ao longo do ano de 2014 em três edificações públicas de escritórios, localizadas em Florianópolis. Uma das edificações opera com condicionamento central de ar e as outras duas com modo misto, ou seja, alternam o uso de ar-condicionado e de ventilação natural. Os dados ambientais foram coletados por meio de equipamentos chamados confortímetros e a opinião dos participantes foi obtida por meio de um questionário. Por fim, análises estatísticas foram aplicadas, com um nível de significância de 0,05. Não houve diferença significativa de isolamento de vestimentas para indivíduos do sexo masculino e feminino. Foram encontradas diferenças significativas para a sensação térmica, preferência térmica, aceitabilidade térmica e conforto térmico no edifício com ar-condicionado central. Em edifícios com modo misto, em geral, foram encontradas diferenças significativas entre os gêneros para a sensação térmica e preferência térmica. No entanto, durante a operação de ar-condicionado em edifícios de modo misto, foram encontradas diferenças significativas entre os gêneros para a preferência térmica e a aceitabilidade térmica; e durante a operação de ventilação natural, foram encontradas diferenças significativas para a sensação térmica e a preferência térmica. Ao contrário do que alguns estudos anteriores já haviam mostrado, este trabalho indica a existência de diferenças significativas entre os gêneros quanto às variáveis associadas ao conforto térmico.

Palavras-chave: conforto térmico, gênero, edifícios de escritório, edifícios condicionados artificialmente, edifícios com modo misto

Autor: Matheus de Cezaro Menegatti

Nº: 368

E-mail: menegatti_81@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Construção Civil

Instituição: UFSC

Orientador: ENEDIR GHISI

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores: Ricardo Forgiarini Rupp

Título: Influência do índice de massa corpórea e frequência de atividades físicas no conforto térmico humano em edificações comerciais localizadas em Florianópolis

Resumo:

Atualmente, ainda há poucos trabalhos que abordam a influência que as variáveis de índice de massa corpórea (IMC) e frequência de atividades físicas possuem com os indicadores de conforto, sobretudo, trabalhos realizados no Brasil. Uma das edificações estudadas contava com um sistema de ar-condicionado central, enquanto as outras duas usavam um sistema de condicionamento híbrido. A coleta de dados foi realizada nos períodos matutino e vespertino, onde foram utilizados dois confortímetros e um termoanemômetro para medições das variáveis físicas dos ambientes. As variáveis subjetivas de cada indivíduo foram coletadas através de um questionário, e então os dados foram separados de acordo com cada uma das três edificações e subdivididos em dois subgrupos, de IMC e frequência de atividades físicas. Conclui-se que indivíduos que trabalham em ambiente térmico operado com sistema de climatização central usam menos roupas, e sentem o ambiente mais aquecido à medida que seu IMC aumenta, logo, preferem o ambiente térmico mais resfriado. Sensação e preferência térmicas se mostraram associadas do mesmo modo com os valores de IMC para a edificação com sistema de climatização central, de modo que quanto maior forem os valores de IMC, o indivíduo estará sentindo o ambiente como mais quente, e preferirá estar em um ambiente mais resfriado. A frequência de atividades físicas não influencia na quantidade de roupas utilizadas nem na aceitabilidade térmica. Porém, mostrou-se associação na variável de preferência térmica com a edificação que opera com sistema de climatização central: indivíduos que praticam exercícios regularmente, preferem ambientes mais resfriados do que aqueles que não se exercitam. Por fim, indivíduos que trabalham em ambiente com sistema de climatização central e que praticam exercícios físicos diariamente preferem o ambiente mais resfriado.

Palavras-chave: Conforto térmico, índice de massa corpórea, atividade física.

Autor: Guilherme Wilberstaedt Savas

Nº: 369

E-mail: gwsavas@live.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Construção Civil

Instituição: UFSC

Orientador: FERNANDO PELISSER

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores: Giovanni Ramos, Lucas Onghero

Título: Estudo da retração em cimentos álcali-ativados (propriedades mecânicas de cimento álcali-ativado modificado com nanossílica)

Resumo:

A utilização de materiais cimentícios sem clínquer, nos quais estão incluídos os cimentos álcali-ativados (CAA), também chamados de geopolímeros, podem reduzir as emissões de CO₂ em materiais aplicados em projetos de engenharia, se comparado ao cimento Portland. Por outro lado, nos últimos anos, aumentou expressivamente o estudo da nanotecnologia para o desenvolvimento dos materiais de construção, sobretudo a utilização de nanomateriais, como a nanossílica – que por tender densificar a microestrutura, sua adição possivelmente melhora a resistência e a durabilidade dos materiais cimentícios. Nesta pesquisa foi avaliado o comportamento mecânico de um cimento álcali-ativado com adição de nanossílica, através da resistência à compressão, tração por compressão diametral, microdureza vickers (HV) e microscopia eletrônica de varredura. A classe de resistência à compressão do cimento álcali-ativado foi de 70 MPa. O efeito da nanossílica melhorou a resistência à compressão, devido ao refinamento da porosidade e reduziu a microdureza significativamente. Esta correlação negativa das propriedades mecânicas, pode ter ocorrido, devido a influência da nanossílica na dispersão e na polimerização do cimento álcali-ativado.

Palavras-chave: cimento álcali-ativado, metacaulim, retração

Autor: Emanuelle Fabricio

Nº: 370

E-mail: manuh_fabricio@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Infra-Estrutura de Transportes

Instituição: UFSC

Orientador: GLICÉRIO TRICHÊS

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Desenvolvimento de Método para Dimensionamento de Pavimentos Asfálticos Fase II: Avaliação do Desempenho dos Segmentos Monitorados

Resumo:

De acordo com CNT (2015), há anos o modal rodoviário tem sido a preferência na movimentação de pessoas e bens no Brasil, com participação de 61% na matriz de transportes de cargas e de 95% na matriz de transportes de passageiros. Tendo em vista esse cenário, o estudo dos pavimentos é de fundamental importância para a matriz socioeconômica nacional. O foco principal deste projeto foi a modificação do ligante asfáltico por polímero SBS visando diminuir o trincamento do pavimento por fadiga. Para isso foram comparados corpos de prova moldados com ligante asfáltico convencional e ligante asfáltico modificado por polímero SBS, analisando o trincamento por fadiga através de ensaios no Aparato de Flexão a Quatro Pontos. Os resultados obtidos corroboram a hipótese de que a modificação do ligante por adição de polímero SBS aumenta significativamente a qualidade da mistura asfáltica, com menor taxa de trincamento por fadiga e aumento da vida útil do pavimento. Para a realização deste projeto de iniciação científica, inicialmente foi feita a leitura e pesquisa sobre o tema em diversos materiais científicos e em seguida partiu-se para a parte de acompanhamento e execução de ensaios laboratoriais.

Palavras-chave: Fadiga, Aparato Pneumático de Teste de Flexão a Quatro Pontos, Polímero, SBS.

Autor: Lauro Nunes Junior

Nº: 371

E-mail: lauron2jr@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Infra-Estrutura de Transportes

Instituição: UFSC

Orientador: GLICÉRIO TRICHÊS

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Pavimentação

Colaboradores:

Título: Desenvolvimento de Método para Dimensionamento de Pavimentos Asfálticos Fase II: Avaliação do Desempenho dos Segmentos Monitorados

Resumo:

A pesquisa tem como principal objetivo avaliar o nível de segurança de uma rodovia em função da aderência do pneu ao pavimento.

O trabalho consiste em verificar a influência da origem mineral do agregado, granulometria e teor de ligante na aderência pneu-pavimento, bem como determinar o Índice Internacional de Atrito (IFI) e analisar a classificação qualitativa desse parâmetro, a relação entre os resultados esperados, os obtidos em laboratório e os obtidos em campo.

Sua importância surge diante do número crescente de acidentes nas rodovias brasileiras e da falta de manobrabilidade dos pavimentos, sobretudo quando o pavimento encontra-se molhado.

Observou-se que as misturas asfálticas compostas por agregados de origem granítica apresentaram o melhor desempenho.

Palavras-chave: Pavimentos, atrito, nanotecnologia

Autor: Larissa Thainá Schmitt Azevedo

Nº: 372

E-mail: larissathainaa@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Construção Civil

Instituição: UFSC

Orientador: JANAIDE CAVALCANTE ROCHA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: ValoRes

Colaboradores:

Título: Avaliação do comportamento dos metais pesados em matrizes cimentícias a partir da medida da impedância

Resumo:

A pesquisa "Avaliação do comportamento dos metais pesados em matrizes cimentícias a partir da medida da impedância" visa relacionar a incorporação de uma solução de metais pesados (Cromo, Cádmio, Chumbo e Zinco) com as potenciais mudanças na estrutura física das argamassas e nas características mecânicas por meio de medidas de impedância elétrica. A pesquisa ocorreu em 4 etapas. Etapa 1: caracterização dos agregados natural, leve e reciclados por meio de ensaios de capilaridade com água e ensaio de massa específica. Etapa 2: confecção das argamassas com o traço 1:3 e a proporção 0,50 de a/c. Foram confeccionadas duas séries de 8 corpos de prova para cada tipo de agregado. A primeira série sem contaminação e a segunda série contaminada com concentração de 300ppm de solução de metais pesados (Cr, Cd, Pb e Zn). Ambas séries contêm aditivo SP 1%. Etapa 3: Realização das medidas elétricas de impedância das amostras em diferentes idades, avaliando assim as possíveis alterações de acordo com a idade de cura e a presença dos metais. Etapa 4: Caracterização das argamassas quanto à sua natureza, física, mecânica, higrotérmica e química. Ensaios realizados: massa específica, índice de vazios, porosidade aberta, resistência à compressão, módulo de elasticidade, absorção capilar e TCLP. De forma geral, todas as amostras apresentaram uma crescente resistência ao longo do tempo. As argamassas de referências apresentam, em todos os casos e idades, o maior raio de curvatura. As argamassas contaminadas, no 28º dia de cura, apresentaram menores raios de curvatura, potencialmente significando menores parcelas capacitivas e parcelas resistivas. As impedâncias diminuíram com o aumento da frequência.

Palavras-chave: impedância, lixiviação, argamassas, metais pesados, materiais construção

Autor: Tainã Stefani

Nº: 373

E-mail: tai_stefani@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Construção Civil

Instituição: UFSC

Orientador: JANAIDE CAVALCANTE ROCHA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: ValoRes

Colaboradores:

Título: Efeito do RCC na cura interna de argamassas e potencial de encapsulamento de metais pesados

Resumo:

No contexto da sustentabilidade no setor construtivo, a reutilização dos resíduos da construção (RCC) em matrizes cimentícias compõe um importante papel. Sua alta variedade e diferenças físico-químicas em relação a areia natural (AN) requerem sua caracterização e análise da influência na hidratação do cimento. A pesquisa visa o estudo de argamassas com incorporação de RCC em diferentes condições de saturação e contaminação, bem como, a ampliação dos conhecimentos a cerca da técnica não destrutiva - espectroscopia de impedância elétrica (EIE) – como ferramenta para estudo microestrutural de matrizes cimentícias. Para tal, foram moldadas argamassas com 0, 50 e 100% substituição RCC/AN, com e sem pre-molhagem do agregado (80% da água de amassamento); e contaminadas com zero e 300ppm de metais pesado (Cd, Cu, Pb e Zn, separadamente). Ensaios de EIE e aliados a ensaios físicos (porosidade, resistência mecânica, permeabilidade e módulo de elasticidade) demonstram a capacidade do RCC em auxiliar na hidratação do cimento a partir da cura interna; esta que se processa uma vez que o material é adicionado pré-molhado funcionando com fonte alternativa de água para a hidratação. Em contraponto, o uso de parte da água de amassamento prejudica a trabalhabilidade de forma a tornar necessário o uso de aditivos para obter a consistência semelhante para um traço idêntico com areia natural, elevando o preço do produto. Metais pesados são comumente encontrados no RCC, a cura interna pode auxiliar no processo de encapsulamento destes. Os estudos nas argamassas contaminadas denotam alteração na resistência mecânica e no enquadramento dos espectros de impedância, indícios de que estes alteram os processos de hidratação; os metais podem estar ligando-se quimicamente aos produtos da hidratação do cimento, de modo que seu encapsulamento não se dê por meros processos físicos. Estudos de lixiviação e calorimetria, ainda a serem realizados, poderão fundamentar esta hipótese.

Palavras-chave: RCC, EIE, cura interna, encapsulamento, metal pesado

Autor: Monique Brandes

Nº: 374

E-mail: monique.brandes@yahoo.com.br

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Civil

Instituição: UFSC

Orientador: LISEANE PADILHA THIVES

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: AVALIAÇÃO E PREVISÃO DO DESEMPENHO MISTURAS ASFÁLTICAS POR MEIO DA CARACTERIZAÇÃO DAS PROPRIEDADES REOLÓGICAS DOS LIGANTES ASFÁLTICOS

Resumo:

Bolsista:				Monique				Brandes
Orientadora:		Liseane			Padilha			Thives
Departamento	de	Engenharia	Civil	-	Centro	Tecnológico	-	UFSC
Área:								Engenharias
Sub-área:			Engenharia					Civil
Palavras-chave:	reologia,	ligantes	asfálticos,	fadiga,	deformação			permanente

Resumo:

Os materiais e metodologias mais empregados nas rodovias muitas vezes apresentam resultados de desempenho mecânico inferior aos esperados e necessários no Brasil, principalmente para o tráfego intenso e de veículos pesados. Desta forma, recorre-se ao emprego de polímeros nas misturas asfálticas, sendo realizadas uma análises para avaliação do desempenho de tais ligas asfálticas modificadas. Um dos polímeros que pode ser utilizado é a borracha de pneus descartados, a qual, uma vez incorporada ao asfalto, melhora as suas propriedades mecânicas e seu desempenho frente à deformação permanente e ao fenômeno da fadiga. Além de ser uma alternativa de reciclagem de pneus velhos e dados como inutilizáveis.

Palavras-chave: reologia, ligantes asfálticos, fadiga, deformação permanente

Autor: Fernanda Roberti

Nº: 375

E-mail: fecaroberti@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Civil

Instituição: UFSC

Orientador: LUIZ ROBERTO PRUDENCIO JUNIOR

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Grupo de Tecnologia em Materiais e Componentes à Base de Cimento Portland

Colaboradores: Paulo Ricardo de Matos, Eduardo Recktenvald Graeff, Rudieli Aparecida Schankoski, Ronaldo Pillar, Lucas Onghero

Título: Estudo do emprego de resíduo do polimento de porcelanato como fíler em concretos autoadensáveis.

Resumo:

O concreto autoadensável (CAA) é um material capaz de apresentar elevada fluidez e se adensar sem a necessidade de vibradores. Para isso, em sua confecção é utilizado um alto teor de finos, garantindo estabilidade e ausência de segregação à mistura. Para evitar que esta parcela seja composta apenas por cimento, são usualmente empregadas adições minerais aos concretos. Essas são partículas finamente divididas, proveniente em sua maioria de processos industriais. Assim, o presente trabalho objetivou estudar a viabilidade técnica de um resíduo (RPP - resíduo do polimento de porcelanato) como possível fonte de fino na produção dos CAAs. Para isso, foram realizados estudos do concreto no estado fresco (índice de consistência - *flow table*) e endurecido (resistência à compressão). Inicialmente, em uma argamassadeira foram confeccionados concretos contendo três fontes de finos: a primeira contendo apenas cimento (referência), a segunda contendo cimento e fíler calcário, e a terceira contendo cimento e RPP. Os traços foram confeccionados com a mesma proporção de finos, agregados e relação água/cimento. O aditivo foi ajustado para cada mistura, de modo a alcançar um determinado espalhamento na mesa de índice de consistência. Após o ensaio no estado fresco, foram confeccionados corpos de prova 5x10cm. Metade desses foi colocado em um regime de cura úmida e os demais em um banho térmico, pelo período de 28 dias. Após esse prazo, os concretos foram submetidos ao ensaio de resistência à compressão. No estado fresco se percebeu que os CAAs contendo RPP demandaram mais aditivos que a referência e os concretos contendo fíler calcário. Isso possivelmente ocorreu pela maior área superficial do resíduo. Todavia, no estado endurecido se constatou entre outras coisas, que os CAAs contendo RPP quando em idades mais avançadas, apresentam resistência mais elevadas que os outros concretos. Isso evidencia o potencial desse concreto para obras que não necessitam de alta resistência inicial.

Palavras-chave: concreto, concreto autoadensável, RPP, fíler

Autor: Henrique Rufino Rosa

Nº: 376

E-mail: henriquerrosa@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Civil

Instituição: UFSC

Orientador: LUIZ ROBERTO PRUDENCIO JUNIOR

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Grupo de tecnologia em materiais à base de cimento Portland

Colaboradores:

Título: CONCRETOS AUTOADENSÁVEIS CONTENDO ELEVADOS TEORES DE CINZA VOLANTE

Resumo:

Este trabalho tem como objetivo avaliar os efeitos do emprego de altos teores de cinza volante em concretos autoandensáveis. Foram produzidos quatro tipos de concreto com diferentes teores de cinza, assim comparando os resultados nos ensaio de fluidez e resistência mecânica. Foram, primeiramente, produzidas argamassas com fluidez próximas e com os teores de cinza volantes diferentes. Assim obteve-se uma base para a dosagem do concreto, que é o que será estudado. Após a obtenção da dosagem do concreto, foi feito o teste de slump flow a fim de avaliar a fluidez dos concretos e o rompimento dos corpos de prova, assim tendo a sua resistência a compressão. Com os resultados foi possível concluir que quanto mais cinza é empregada no concreto, menor é a necessidade do uso de aditivos superplastificantes para que o concreto seja mais fluído. Além de que com a substituição de cimento por cinza volante, o concreto diminui sua resistência.

Palavras-chave: Materiais de construção, Concreto autoadensável, Cinza volante

Autor: Maria Carolina Rodrigues de Azevedo

Nº: 377

E-mail: rodriguesazevedomc@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Estruturas

Instituição: UFSC

Orientador: POLIANA DIAS DE MORAES

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Laboratório de Experimentação em Estruturas

Colaboradores: Carolina Coelho da Rosa, Ivan Ribas, Eduardo Schneid, Ângela do Valle

Título: Avaliação da influência da temperatura na resistência ao arrancamento perpendicular de parafusos auto-atarraxantes.

Resumo:

O presente trabalho tem como objetivo avaliar, por meio da metodologia prescrita pela norma europeia NF EN 1382:1999, a influência do aumento da temperatura na capacidade de arrancamento perpendicular às fibras da madeira para a espécie de reflorestamento *Pinus elliottii*. Uma amostra constituída por grupos com 10 corpos de prova foi ensaiada em temperaturas que variaram entre 20 °C e 160 °C.

Os ensaios foram realizados em uma máquina universal de ensaio KRATOS, com uma célula de carga e uma câmara térmica. Ligado à máquina universal de ensaios há um sistema de aquisição de dados.

Os resultados experimentais obtidos segundo a metodologia da norma foram analisados estatisticamente com o auxílio do teste ANOVA (análise de variância) e verificadas as igualdades das médias.

Observa-se que a capacidade de arrancamento dos parafusos reduz com aumento da temperatura até a temperatura de 80 °C, posteriormente, a capacidade de arrancamento aumenta até a temperatura de 140 °C e, novamente, há redução do esforço para a temperatura de 160 °C.

Palavras-chave: : madeira de reflorestamento, parafuso autoatarraxante, temperatura.

Autor: Paulo Henrique Garcia

Nº: 378

E-mail: phgarcia_@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Estruturas

Instituição: UFSC

Orientador: POLIANA DIAS DE MORAES

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: LABORATÓRIO EXPERIMENTAÇÃO EM ESTRUTURAS

Colaboradores: CAROLINA COELHO DA ROSA, EDUARDO SCHNEID, IVAN DA SILVA RIBAS

Título: Determinação da resistência ao embutimento paralelo e perpendicular à grã da madeira sob temperaturas elevadas

Resumo:

O uso da madeira na construção civil requer um estudo prévio de suas propriedades, principalmente, físicas e mecânicas. As possíveis alterações dessas propriedades podem ser decorrentes da inclinação da grã e as diferenças de temperaturas. Esta pesquisa tem como objetivo avaliar a influência de temperaturas entre 25 e 180 °C nas resistências ao embutimento paralelo e perpendicular em relação à grã da madeira. Foram usadas madeiras de floresta plantada de duas espécies, *Eucalyptus saligna* e *Pinus elliotti*. Os corpos de prova foram confeccionados a partir das recomendações da norma ASTM D 5764. Para cada espécie, a amostra constituiu-se de 100 corpos de prova. Os ensaios foram realizados em uma máquina universal de ensaios KRATOS, a qual se encontra uma câmara térmica acoplada. Depois de realizados os ensaios, as resistências ao embutimento foram calculadas considerando os ângulos de 0° e 90° em relação à grã da madeira em 10 níveis de temperatura, situados entre 25 e 180 °C. Para as duas espécies, constatou-se que a resistência ao embutimento no sentido paralelo a grã é superior à resistência no sentido perpendicular.

Palavras-chave: madeira; temperatura; embutimento; resistência; grã.

Autor: Vicente Mafra

Nº: 379

E-mail: vicente_mfr@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Geotécnica

Instituição: UFSC

Orientador: RAFAEL AUGUSTO DOS REIS HIGASHI

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: LaMGeo

Colaboradores: Jéssica Kuntz Maykot

Título: Mapeamento da suscetibilidade de encostas no município de Nova Trento

Resumo:

O trabalho teve como objetivo comparar dois cenários usando o modelo matemático de estabilidade de encostas SHALSTAB no município de Nova Trento/SC. Um dos cenários foi elaborado classificando as unidades geotécnicas com os valores de parâmetros físicos mais favoráveis à segurança encontrados no levantamento de dados (menor ângulo de atrito interno, menor coesão e maior peso específico natural); O outro foi gerado classificando as unidades geotécnicas com a média de todos os valores encontrados desses parâmetros referentes a cada unidade.

Para produzir o mapeamento geotécnico preliminar da área de estudo foi usado o método de Davison Dias (1995) que utiliza dados pedológicos, litológicos e geotécnicos. Os mapas pedológicos e geológicos utilizados são provenientes do Projeto de Gerenciamento Costeiro (GERCO, 2001), o MDT foi disponibilizado pela SDS/SC (Secretaria de Desenvolvimento Sustentável de Santa Catarina) e os relatórios de saída de campo do estado de Santa Catarina com os parâmetros de solo utilizados foram concebidos pelo Laboratório de Mapeamento Geotécnico do Departamento de Engenharia Civil da UFSC. Foi observado que, ao utilizar os parâmetros mais favoráveis à segurança para o modelo SHALSTAB, grande parte da área foi classificada como incondicionalmente instável (64,6%). Em contrapartida, quando se fez a análise utilizando os parâmetros médios se observou uma distribuição mais equilibrada entre as classes do SHALSTAB na área de estudo.

Palavras-chave: Geotecnia, Movimento de massa, suscetibilidade

Autor: Gustavo Dela Bruna Noronha

Nº: 380

E-mail: gustavodbn@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Estruturas

Instituição: UFSC

Orientador: RAFAEL HOLDORF LOPEZ

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: CORE - Center for Optimization and Reliability

Colaboradores:

Título: Modelo de Krigagem para Monte Carlo

Resumo:

Considerando a importância da simulação de Monte Carlo para estudos de confiabilidade e com o objetivo de reduzir o custo computacional, este trabalho foca-se no estudo do uso de um meta modelo para Monte Carlo. A meta modelagem serve para estimar os resultados de um sistema por meio de equações, correlacionando pontos conhecidos, chamados de pontos de controle, com os pontos desconhecidos, sendo neste trabalho os resultados dos pontos amostrais de Monte Carlo. Este trabalho utilizou-se dos estudos de Echard, Gayton e Lemaire sobre krigagem para confiabilidade com o objetivo de estudar, melhorar e explicar o uso da krigagem para confiabilidade de forma compreensível. Os resultados indicaram que as alterações foram úteis, o programa desenvolvido funcional e o uso de meta modelos para cálculo da confiabilidade por meio da simulação de Monte Carlo promissor.

Palavras-chave: Krigagem, Kriging, confiabilidade, Meta modelagem, simulação de Monte Carlo

Autor: Jean Jaques Howard Capristano Furtado

Nº: 381

E-mail: jjhcf@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Estruturas

Instituição: UFSC

Orientador: RAFAEL HOLDORF LOPEZ

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Otimização e Confiabilidade

Resumo:

RESUMO

No âmbito de dar continuidade ao trabalho iniciado pelo ex-bolsista Matheus Gonsalves que desistiu da bolsa, passei os últimos 4 meses do contrato estudando otimização e confiabilidade estrutural, para poder desenvolver novas pesquisas posteriormente.

O método de otimização que estudei foi o SGA, com um foco especial em otimização de estruturas treliçadas. Posteriormente será apresentada um resumo sobre o método e exemplos.

Em relação a confiabilidade estrutural, o foco foi o método MCS – Monte Carlo Simulation. Esse método pode ser empregue para encontrar a probabilidade de falha de qualquer estrutura e serve também para validar novos modelos. Nesse resumo tem uma descrição suscita do método assim como alguns exemplos.

SGA – O SGA é um algoritmo que otimiza funções simples do tipo polinomial, exponencial, etc. O método consiste em encontrar o mínimo absoluto de uma função objetiva, para isso, é preciso ter um balanço entre exploração e definição. A ideia é que na primeira etapa (exploração), fazer algumas iterações para encontrar áreas promissoras e tentar explorar ao máximo o domínio da função. Na segunda etapa (definição) ela vai focar nas áreas promissoras obtidas na primeira etapa e refinar o resultado para obter o mínimo global.

Como dito anteriormente, o SGA procura o mínimo absoluto de funções simples, a pergunta agora é, como resolver um problema de engenharia com várias limitações de norma e limitação de área? Para resolver problemas de engenharia como, qual é o menor peso de uma estrutura de modo que ele não desrespeite as prescrições normativas, adotou-se um método de adicionar um número bem grande a função objetiva peso todas as vezes que uma condição de norma for violada. Para resolver o problema de perfil foi criada um vetor perfil com os perfis existentes e foi alocada ao X de modo que ao entrar no cálculo vai entrar com o valor do perfil existente.

Estudei a confiabilidade estrutural também, com foco no Monte Carlo Simulation.

Palavras-chave: otimização estrutural, sistemas dinâmicos, otimização multi-objetivo, controle passivo, perfuração colunas petroleo

Autor: Eduardo de Melo Watzko

Nº: 382

E-mail: duco.wtz@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Civil

Instituição: UFSC

Orientador: RICARDO RUTHER

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: FOTOVOLTAICA

Colaboradores: Ronald Paul Steer, Marcos Roberto Ribas

Título: Descrição do Plano de Atividades do Bolsista

Resumo:

Com a crescente demanda por fontes de energia limpas e renováveis, surge a necessidade de se desenvolver as fontes energéticas limpas de forma mais barata e com maior Eficiência na Conversão de Potência (ECP). Tanto as células fotovoltaicas (células FV) comerciais de silício monocristalino quanto às orgânicas apresentam baixo rendimento, em torno de 15% e 8%, respectivamente, aliado a alto valor agregado.

Uma alternativa inteligente para contornar a baixa ECP dos dispositivos FV é o desenvolvimento de dispositivos baseados na fluorescência atrasada por Conversão Ascendente Assistida pelo Aniquilamento Triplete-Tripleto (CA-ATT), que almeja absorver fótons profundos de baixa energia, na região do infravermelho do espectro solar e disponibilizá-los no comprimento de onda de absorção do dispositivo fotovoltaico, permitindo assim um aumento da população de fótons de maior energia absorvidos pela célula PV, ou seja, através do processo CA-ATT, mais fótons com energia apropriada serão entregues ao dispositivo fotovoltaico e sua eficiência de conversão energética pode aumentar em até 100%.

O presente projeto propõe à síntese e caracterização de Pontos Quânticos de Grafeno (PQG) funcionalizados, para atuarem pela técnica de Fluorescência Atrasada por Conversão Ascendente assistida pela Aniquilação Triplete-Tripleto (CA-ATT), depositados via Impressão Direta. Os PQG's atuam como emissores em colaboração com o C₆₀, material orgânico com absorção no IV ou IV-próximo. A função dos PQG's será a de melhorar a condutividade elétrica ao mesmo tempo em que envia fótons de energia no comprimento de onda de absorção das células solares orgânicas e/ou híbridas.

Nosso dispositivo de CA tem a vantagem de ser um sistema elétrico totalmente isolado do dispositivo PV, ou seja, modificações podem ser feitas sem alteração na arquitetura da célula solar ou dispositivo CA, que nos dá a vantagem de melhorar a ECP em toda e qualquer célula FV. Esperamos obter uma ECP na região de 20%.

Palavras-chave: Grafeno, Aniquilamento Triplete-Tripleto, células FV de alta eficiência, deposição direta

Autor: Jorge Alle Sadalla Ismael

Nº: 383

E-mail: jorgeisma@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Civil

Instituição: UFSC

Orientador: ROBERTO CALDAS DE ANDRADE PINTO

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: GPEND

Colaboradores:

Título: Determinação experimental em laboratório e in-situ de propriedades mecânicas do concreto nas primeiras idades para uma indústria de pré-moldados utilizando medida de velocidade de onda ultrassônica longitudinal

Resumo:

A velocidade de pulso ultrassônico (VPU) é capaz de estimar a resistência à compressão axial em concretos (f_c), como também é capaz de fornecer valores do módulo de elasticidade do concreto. Para correlacionar os valores da VPU aos valores do módulo de elasticidade foi empregado a fórmula de módulo de elasticidade dinâmico (E_d) da NBR 15630:2008. Enquanto que para correlacionar os valores de velocidade da onda longitudinal a resistência à compressão axial do concreto foi necessário criar uma curva, $f_c \times VPU$ para fornecer uma estimativa da resistência à compressão, uma vez que os valores da VPU não podem ser fisicamente relacionados com a resistência à compressão, mas podem apresentar uma boa estimativa desta resistência. A aplicação de ambos os métodos é visto como maneira adicional aos ensaios destrutivos de resistência à compressão axial do concreto e ao de ensaio de módulo de elasticidade estático (E_s). A utilização do ultrassom é uma ferramenta que possibilita um ganho em produtividade, principalmente, nas indústrias de pré-fabricados, além de diminuir os resíduos sólidos da construção civil.

Palavras-chave: ultrassom, pré-fabricados, ensaios não destrutivos

Autor: Duany Silveira Marcello

Nº: 384

E-mail: duany_silveira@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Construção Civil

Instituição: UFSC

Orientador: ROBERTO LAMBERTS

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Laboratório de Eficiência Energética em Edificações

Colaboradores:

Título: Diretrizes para a criação de índices mínimos de eficiência energética para hotéis de Florianópolis

Resumo:

A adoção de normas que regulamentam a aplicação de estratégias de conservação de energia em edificações novas ou existentes é uma das medidas que mais proporcionam economia de energia por parte do setor de edificações. As edificações comerciais não possuem documento regulador semelhante. O Inmetro apresenta como ferramenta de avaliação energética para edificações comerciais o Regulamento Técnico da Qualidade para o Nível de Eficiência Energética de Edificações Comerciais, de Serviços, Públicos (RTQ-C). Este regulamento especifica requisitos para a avaliação do nível de eficiência energética cuja categorização varia de A (mais eficiente) a E (menos eficiente). Apesar do RTQ-C atuar como um instrumento de avaliação de eficiência energética, atualmente não existe uma definição de qual seria o desempenho energético mínimo que poderia ser exigido de uma edificação comercial, de serviço e pública para que ela seja aprovada e possa ser construída. Neste sentido, faz-se necessária a investigação das tipologias edificadas no cenário nacional para a verificação do seu desempenho energético e assim estabelecer qual o desempenho mínimo aceitável para as edificações no Brasil. Como contribuição para tal, esta pesquisa visa levantar características construtivas das edificações hoteleiras de Florianópolis, classificá-las em tipologias predominantes e estimar seu desempenho energético. O levantamento foi feito por meio de pesquisas de campo e pela internet. As edificações levantadas tiveram o seu desempenho energético avaliado conforme o método simplificado do RTQ-C. Como resultados desta pesquisa espera-se obter parâmetros do desempenho energético das edificações hoteleiras de Florianópolis.

Palavras-chave: Edificações, Energia, Simulação, Materiais, Normas, Sustentabilidade

Autor: Fernando da Silva Weber

Nº: 385

E-mail: fernandosw91@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Construção Civil

Instituição: UFSC

Orientador: ROBERTO LAMBERTS

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores: Deivis Luis Marinoski

Título: Construção Conforto Ambiental e Uso Racional de Energia 2015

Resumo:

Apesar de suas qualidades estéticas e de permitir a iluminação natural dos ambientes internos, as janelas são os meios mais sensíveis à transferência de calor nos envelopes construtivos, tornando-se as principais responsáveis pelas perdas de calor no inverno e ganhos de calor no verão. Neste trabalho é realizada a modelagem de esquadrias e a verificação da transmitância térmica de janelas completas através de simulações computacionais feitas nos softwares WINDOW e THERM, com o objetivo de analisar o seu desempenho térmico. Para o estudo, foram escolhidas janelas com esquadrias de madeira, alumínio e PVC, sob condições de contorno de inverno e verão de acordo com parâmetros da NFRC e relacionadas ao clima da região de Florianópolis. A modelagem das janelas pode ser dividida em três partes. Primeiramente foram criados modelos com o vidro incolor de 6mm no WINDOW para as diferentes condições de contorno. Na segunda parte, foram modeladas no THERM as seções transversais das esquadrias para os diferentes materiais. Para cada modelo de esquadria foi necessário à criação de quatro perfis distintos: inferior, lateral, superior e intermediário. Por fim, após serem feitas as simulações no THERM, as esquadrias foram importadas para o WINDOW a fim de serem criadas as janelas completas e assim obter a transmitância térmica total. Dos resultados obtidos, verificou-se para todos os casos analisados que o pior desempenho ocorreu para janelas com esquadria de alumínio, certamente devido a sua elevada condutividade térmica. Para os outros dois materiais a variação da transmitância térmica foi pequena, contudo, as janelas de madeira obtiveram resultados melhores de isolamento térmico em comparação as janelas de PVC. Na comparação entre as diferentes condições de contorno para uma mesma janela, os maiores valores de transmitância térmica ocorreram para as condições da NFRC, mostrando que o principal fator para a transferência de calor nestes elementos é a variação da temperatura.

Palavras-chave: Edificações, Energia, Simulação, Materiais, Normas, Sustentabilidade

Autor: Welliton dos Santos Rodrigues

Nº: 386

E-mail: wellitonkrt@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Estruturas

Instituição: UFSC

Orientador: WELLISON JOSÉ DE SANTANA GOMES

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Otimização Estrutural Baseada em Modelos da Mecânica dos Sólidos

Resumo:

Nota-se que, com exceção dos problemas que utilizam modelos numéricos (via elementos finitos ou elementos de contorno, por exemplo), muitos problemas da literatura relacionada à otimização estrutural se baseiam na mecânica dos sólidos ou na teoria da elasticidade. Inclusive, alguns dos modelos numéricos largamente utilizados atualmente podem ser desenvolvidos com base na mecânica dos sólidos, o que é o caso, por exemplo, daqueles relacionados ao método da rigidez.

Uma das justificativas para a escolha de modelos simplificados é a facilidade de analisar o impacto das diversas variáveis de projeto na resposta estrutural, o que torna fácil a interpretação da resposta de maneira geral. Além disso, quando esses modelos são resolvidos por meio de códigos computacionais, o tempo de processamento requerido é pequeno, o que permite estudar à exaustão os métodos empregados e compará-los sob diversos aspectos.

O objetivo principal da presente pesquisa é desenvolver um melhor entendimento da otimização estrutural, a partir de sua aplicação a problemas simples, baseados na Mecânica dos Sólidos e com auxílio de técnicas de visualização científica.

Palavras-chaves: Otimização. Estruturas. Análise estrutural.

Palavras-chave: Otimização Estrutural; Análise Estrutural; Mecânica dos Sólidos; Métodos de Otimização.

Autor: Júlia da Mota Kuhl

Nº: 387

E-mail: juliadamotak@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Elétrica

Instituição: UFSC

Orientador: ANTONIO JOSE ALVES SIMOES COSTA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELÉTRICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: LABSPOT

Colaboradores:

Título: Identificação de Erros de Topologia na Estimação de Estados Generalizada

Resumo:

O trabalho proposto consiste em um método de detecção e identificação de erros de topologia na rede elétrica, a nível de transmissão, através de testes de hipóteses baseados no Teorema de Bayes, com o auxílio de multiplicadores de Lagrange normalizados, realizado no Laboratório de Sistemas de Potência da Universidade Federal de Santa Catarina.

No método utilizado a estimação de estados generalizada é tratada como um problema de otimização sujeito a restrições. O sistema, por sua vez, é representado no nível de seção de barras onde há a representação explícita de chaves e disjuntores, o que permite que os fluxos de potência, ativo e reativo, através destes sejam tratados como novas variáveis de estado, além de permitir que medidas e restrições geradas por essa representação sejam adicionadas ao problema. O algoritmo desenvolvido pode ser dividido em três partes: detecção, seleção dos disjuntores suspeitos e identificação do erro. Os multiplicadores de Lagrange normalizados são os indicadores da presença, ou não, do erro de topologia, sendo responsáveis pela parte de detecção. A partir da comparação dos multiplicadores de Lagrange com um limiar previamente definido, conseguimos selecionar o conjunto de disjuntores com status considerados suspeitos. Por fim, testes de hipóteses baseados no Teorema de Bayes são aplicados sobre as configurações suspeitas, o que permite a identificação do erro e a determinação da topologia real da rede elétrica.

Palavras-chave: Sistemas Elétricos de Potência, Operação em Tempo Real, Estimação de Estados Generalizada, Erro de Topologia

Autor: Tiago Rabelo Chaves

Nº: 388

E-mail: tiago_rc_2007@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Elétrica

Instituição: UFSC

Orientador: ARNALDO JOSE PERIN

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELETRICA

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: INEP

Colaboradores: Nilton Francisco Oliveira da Silva

Título: Conversor wireless para carga de supercapacitores

Resumo:

O projeto tem como objetivo o carregamento de banco de supercapacitores através de um conversor wireless. O conversor terá a função de efetuar a recarga rápida do banco de supercapacitores, utilizando altos valores de corrente por um curto período de tempo. A utilização do conversor wireless promove benefícios no isolamento elétrico, na segurança e na operação de recarga do banco de supercapacitores. Inicialmente, será montado um protótipo de pequena potência, para desenvolver a tecnologia e ser estudado com mais detalhes para, posteriormente, aplicar-se no projeto de um protótipo de maior potência e, a partir disso, ser utilizado em ônibus e trens tornando, assim, possível a inserção de veículos elétricos no mercado e contribuindo, também, para o meio ambiente. Além da revisão bibliográfica inicial sobre o assunto, as estratégias realizadas nesta primeira etapa do projeto foram principalmente definidas de forma a desenvolver habilidades com ferramentas de projeto, implementação prática e testes. Utilizando-se um software para resolução de problemas magnéticos por elementos finitos, foi realizado um estudo sobre a influência da disposição e da distribuição espacial dos enrolamentos no fluxo concatenado. Observou-se que a bobina concentrada no centro concatena melhor o fluxo com enrolamento secundário, e a bobina concentrada na borda externa concatena melhor o fluxo com o enrolamento primário. Também foram construídas as bobinas para as medições práticas junto ao transformador wireless existente e os resultados obtidos serão utilizados para validar os resultados da simulação. Com respeito às ferramentas computacionais, foi estudado o software Maxwell, para resolução de problemas eletromagnéticos pelo método elementos finitos. O transformador "wireless" do tipo DD foi construído no software de simulação para estudar a sua aplicação na carga de supercapacitores e verificar o comportamento dos principais parâmetros à posição relativa entre o enrolamento primário.

Palavras-chave: Supercapacitores, Carregador sem fio

Autor: Victor Gabriel Monteiro

Nº: 389

E-mail: victor.gabriel@grad.ufsc.br

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Elétrica

Instituição: UFSC

Orientador: ARNALDO JOSE PERIN

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELETRICA

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: INEP - Instituto de Eletrônica de Potência

Colaboradores:

Título: Conversor wireless para carga de supercapacitores

Resumo:

O Projeto consiste do estudo e construção de um conversor de energia sem fio que efetue o carregamento de um banco de supercapacitores. O sistema é composto por uma fonte CC, um inversor CA, um transformador *wireless*, um retificador e um banco de supercapacitores. O sistema tem o objetivo de transmitir energia de uma fonte primária de valor elevado para um supercapacitor em um curto período de tempo. A energia armazenada nos supercapacitores pode ser utilizada por qualquer tipo de carga como, por exemplo, alimentar os conversores para a propulsão de motores de veículos elétricos. Neste projeto foi construído um protótipo de potência para que se possa desenvolver esta tecnologia e posteriormente aplicar em um projeto de maior potência como, por exemplo, para utilizar em veículos de transporte de carga, embarcações aquáticas e ônibus. A transmissão de energia *wireless* efetua a recarga rápida e sem conexão física com cabo condutor, o que facilita a recarga em momentos que o veículo efetua paradas rápidas ou, até mesmo, ainda em movimento.

Palavras-chave: Supercapacitores, Carregador sem fio

Autor: Deni Germano Alves Neto

Nº: 390

E-mail: denialves77@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Elétrica

Instituição: UFSC

Orientador: CARLOS GALUP MONTORO

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELÉTRICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Ultra low-voltage CMOS Digital circuits for energy harvesting

Resumo:

No desenvolvimento da eletrônica moderna há uma tendência, muitas vezes necessidade, em diminuir a tensão de alimentação dos sistemas eletrônicos resultando em uma diminuição da potência consumida destes mesmos, como exemplo sistemas que utilizam colheita de energia, portanto necessitam de baixo consumo, podemos mencionar sistemas embarcados e o mundo da internet das coisas. Nesse contexto, este trabalho de Iniciação Científica tem como objetivo a concepção de circuitos eletrônicos digitais com grande economia de energia, para serem alimentados por colheita de energia que resulta muita vezes em ultrabaixa tensão de alimentação, centenas de mV.

Palavras-chave: circuitos integrados, ultrabaixa tensão, tecnologia CMOS

Autor: Bruno Neckel Wesling

Nº: 391

E-mail: brneckel@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Materiais Elétricos

Instituição: UFSC

Orientador: CARLOS RENATO RAMBO

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELÉTRICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: LABORATÓRIO DE MATERIAIS ELÉTRICOS

Colaboradores: Fernanda Roder, Daliana Muller, Letícia Toreti Scarabelot

Título: SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE NANOESTRUTURAS DE ZnO/Al³⁺/Mn²⁻ PARA DISPOSITIVOS SUPERCAPACITIVOS

Resumo:

Os supercapacitores são dispositivos de armazenamento de energia com alta densidade de energia e potência. Neste trabalho foram desenvolvidos dispositivos sólidos pseudocapacitivos de nanoestruturas de ZnO/Al³⁺/Mn²⁻. Foram analisadas as propriedades físico-químicas e estruturais dos géis através de difração de raios X (DRX), área superficial (BET), volume e tamanho de poro (BJH), microscopia eletrônica de transmissão (TEM), voltametria cíclica e carga e descarga elétrica. A incorporação de Alumínio e Manganês resultou em um aumento da capacitância específica(F/g) obtida.

Palavras-chave: SUPERCAPACITOR, PSEUDOCAPACITOR, ZnO, XEROGEL, AMBIGEL.

Autor: George Antonio Paes de Barros

Nº: 392

E-mail: spirictiberto@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Circuitos Elétricos, Magnéticos e Eletrônicos

Instituição: UFSC

Orientador: CARLOS RENATO RAMBO

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELÉTRICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: LaMatE

Colaboradores: Alberto Jesús Gutiérrez Aguayo, Ingrid Carolini Cezário, Daliana Müller

Título: Diodos Orgânicos baseados em Compósito NCB:PEDOT

Resumo:

Dispositivos semicondutores orgânicos apresentam uma série de potenciais vantagens sobre suas contrapartes convencionais, uma vez que podem reunir atributos não tão facilmente obtíveis com semicondutores tradicionais, tais como flexibilidade e resiliência mecânicas e manufatura simplificada, que pode utilizar métodos mais ambientalmente amigáveis do que aqueles utilizados pela indústria de semicondutores convencionais. Com o objetivo final de obter microcircuitos flexíveis e imprimíveis, foi realizado um estudo das propriedades semicondutoras da nanocelulose bacteriana incorporada com o polímero condutor poli(3,4-etilenodioxifenol)(PEDOT), utilizando este material para a construção de um diodo de junção Schottky como prova de conceito para subsequente desenvolvimento de técnicas de microfabricação de circuitos eletrônicos baseada em tintas.

Palavras-chave: semicondutores orgânicos, impressão direta, microeletrônica

Autor: Guilherme Brasil Pintarelli

Nº: 393

E-mail: gp1500@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Elétrica

Instituição: UFSC

Orientador: DANIELA OTA HISAYASU SUZUKI

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELÉTRICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Instituto de Engenharia Biomédica

Colaboradores: Gabriel Gonçalves Neves

Título: Simulações de Distribuição de Campo e Corrente Elétrica em Tecidos Biológicos

Resumo:

O fenômeno da eletroporação consiste em aumentar a permeabilidade celular por meio da aplicação de campos elétricos, uma de suas aplicações é para execução da eletroquimioterapia. Apesar de já ser uma técnica utilizada em clínicas, alguns conceitos do fenômeno não estão completamente estabelecidos. Por exemplo, a relação da eficiência do método para diferentes configurações de pulsos elétricos. Há conhecimento que a amplitude, frequência, forma, número e taxa de repetição dos pulsos influenciam diretamente o fenômeno da eletroporação, e também respostas musculares e conforto do paciente. Neste trabalho, foram realizados dois estudos, primeiramente, o impacto da deformação de eletrodos tipo agulha. E também foi avaliado a taxa de repetição de pulsos no protocolo da eletroporação em tecido de fígado de ratos Wistar, por meio da análise da relação da condutividade média antes e depois do pulso eletroporador. Para o caso da deformação de agulhas foram realizadas comparações *in silico*. E para o caso da alteração da taxa de repetição, a comparação foi feita entre protocolos de oito pulsos unipolares com duração de 100 μ s, um com taxa de repetição de 1 Hz, e outro com taxa de repetição de 1 kHz. Após uma análise experimental, foi possível detectar alterações semelhantes para ambos os protocolos.

Palavras-chave: Eletroporação, Modelos Matemáticos, Campos Elétricos, Espectroscopia de impedância elétrica, Microeletroporação

Autor: Jean Pereira da Rocha

Nº: 394

E-mail: jeanrocha91@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Biomédica

Instituição: UFSC

Orientador: DANIELA OTA HISAYASU SUZUKI

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELÉTRICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: IEB

Colaboradores: Ricardo Spyrides Boabaid Pimentel Gonçalves, Jefferson Luiz Brum Marques

Título: Desenvolvimento de Sistema de Aplicação e Controle de Campos Eletromagnéticos em Tecidos e Células Biológicas

Resumo:

O conceito de pH (potencial hidrogeniônico) é estudado desde a metade do século XIX até os tempos atuais e tem o intuito de quantificar os valores de acidez e alcalinidade de uma solução. O pH é uma medida de concentração dos íons de Hidrogênio em uma solução aquosa e serve para indicar seu grau de acidez, alcalinidade ou neutralidade. A medição de pH pode ser realizada por dois métodos: de forma eletrométrica ou por indicadores ácido-base. A medição eletrométrica funciona a partir da medição da concentração dos íons de Hidrogênio a através de um bulbo de vidro ligado a uma instrumentação eletrônica, medindo valores contínuos da escala de pH. A medição por indicadores ácido-base por sua vez, baseia-se no uso de substâncias que mudam de cor em função do pH. Adicionam-se algumas gotas desse indicador na solução a ser analisada e a cor da solução pode ser comparada com uma escala de cores indicando valores discretos de pH. A medição eletrométrica tem a vantagem de poder ser medida a partir de um visor digital no instrumento de medição, enquanto que a medição por indicadores é realizada a partir de uma comparação visual da coloração da solução com uma escala de cores discreta pré-definida. Semelhante aos equipamentos de espectrofotometria que utilizam luz para inferir características químicas de soluções, pretende-se com o presente estudo desenvolver um medidor de pH que analisa as cores de uma solução na presença de indicador ácido-base, apresentando o pH medido num display digital de LCD. A presente proposta traz o baixo custo e simplicidade dos métodos indicadores ácido-base aliados à facilidade de leitura de uma faixa de valores contínuos de pH num display, presente nos métodos eletrométricos.

Palavras-chave: Aquecimento Indutivo, Hipertermia Magnética, Medição Remota de Temperatura, Apoptose.

Autor: Eraldo Kfourir Junior

Nº: 395

E-mail: eraldok@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Elétrica

Instituição: UFSC

Orientador: DENIZAR CRUZ MARTINS

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELÉTRICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Instituto de Eletrônica de Potência - INEP

Colaboradores: Walbermark Marques dos Santos

Título: Estudo, Projeto e Concepção de Uma Microrrede Baseada no Emprego de Fontes Renováveis Para Validação de Estratégias de Controle de Fluxo de Potência em Redes Inteligentes.

Resumo:

A proposta de controle de uma microrrede a ser discutida neste trabalho tem por objetivo alimentar uma carga CA trifásica equilibrada a partir de um barramento CC de 300 V, proveniente de fontes alternativas de energia (Ex: painéis fotovoltaicos, aerogeradores, etc), onde a falta de uma delas não seja percebida pela carga, isto é, os níveis adequados de tensão e corrente, e o equilíbrio entre as três fases continuam a ser observados na carga, mesmo na ausência de um dos barramentos. Resumidamente, um inversor de tensão monofásico em ponte completa, comandado por um sinal SPWM (*sinusoidal pulse width modulation*), é utilizado para cada um dos três barramentos CC, de modo que a obtenção das tensões de fase ocorra de forma independente. Um *link* magnético, estrutura formada por transformadores, faz a interconexão dos inversores de forma a entregar uma tensão trifásica na saída nos transformadores alimentando uma carga trifásica de 220 V, 60 Hz e de até 800W. Ocorrendo a falta de uma fase de alimentação, a carga continua a ser alimentada com tensão trifásica, porém ocorre um desbalanceamento nos níveis de tensão na carga. O controle de tensão visa a correção dos níveis da tensão na saída dos transformadores. Já o controle de corrente é responsável por melhorar a resposta dinâmica do sistema, garantir a estabilidade da planta bem como equilibrar a distribuição de potência entre as fontes de alimentação. Isso é feito medindo os sinais de tensão e de corrente nas saídas dos transformadores e enviados para o microcontrolador, onde é feita a conversão analógico digital. Sendo assim esses sinais são comparados com sinais de referência previamente definidos e havendo diferença entre esses sinais, medido e de referência, entra em ação o controle do sistema que irá variar a largura do pulso do sinal de comando SPWM no interruptor do inversor e consequentemente corrigirá os níveis tensão na carga, bem como equilibrará as potências entre as fontes de alimentação.

Palavras-chave: Geração distribuída, Energias renováveis, Microrredes, Compensação de Reativos, Filtragem de Harmônicos, Sustentabilidade.

Autor: Murilo Peruch Nunes

Nº: 396

E-mail: murilo__peruchi@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Elétrica

Instituição: UFSC

Orientador: DENIZAR CRUZ MARTINS

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELÉTRICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Estudo, Projeto e Concepção de Uma Microrrede Baseada no Emprego de Fontes Renováveis Para Validação de Estratégias de Controle de Fluxo de Potência em Redes Inteligentes

Resumo:

Este trabalho será apresentado uma proposta de um sistema que permite suprimento ininterrupto de energia a cargas críticas cc, a partir de um arranjo fotovoltaico de 1 kW, um aerogerador de 1,2 kW, uma célula a combustível de 1,2 kW e um banco de supercapacitores de 31,5 F/ 250 V. Tal sistema pode operar isoladamente ou interligado à rede elétrica, sendo que o despacho é definido a partir da possibilidade de utilização dos recursos energéticos (sol, vento e estoque de hidrogênio), dependendo da disponibilidade e do modo de operação. Resultados experimentais provenientes da operação da microrrede demonstram, por meio de diferentes combinações de geração e de demanda, que as transições entre os diferentes cenários foram suaves e os critérios de estabilidade foram cumpridos, conforme a previsão teórica..

Palavras-chave: Geração distribuída, Energias renováveis, Microrredes, Compensação de Reativos, Filtragem de Harmônicos.

Autor: Rafael Figueiró Berto

Nº: 397

E-mail: rafaelberto97@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Elétrica

Instituição: UFSC

Orientador: HECTOR PETTENGHI ROLDAN

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELÉTRICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Curvas Elípticas Criptográficas seguras usando Aritmetica Residual

Resumo:

Sistemas de Numeração Residual (RNS) são sistemas aritméticos sem acarreo com característica modular que oferecem o potencial de alta velocidade e aplicações em baixa potência para aritmética computacional. As operações aritméticas, como adição, subtração, multiplicação e, pode ser realizada de forma independente e simultaneamente em vários canais de resíduos de forma mais eficiente do que nos sistemas convencionais binários. Outras operações mais complexas, como a divisão, devem ser analisadas de forma mais criteriosa para evitar comprometimento do desempenho.

Podem ser utilizados diversos tipos de canais (módulos), os mais utilizados são da forma $(2^{n+1}, 2^{n-1}, 2^n)$, onde n é o número de bits dos canais. Este conjunto de módulos tem atraído a atenção porque consegue arquiteturas RNS muito rápidas e com um número reduzido de recursos quando são implementadas em VLSI e foram apresentadas na literatura conversores binário a RNS e RNS a binário muito eficientes. O módulo RNS $(2^{n+k}, 2^{n-k})$, onde k é um valor ímpar maior que um, são mais complexas do que k igual a um. No entanto, este tipo de módulo, quando aplicado para faixas dinâmicas (Dynamic Ranges DRs) elevadas, oferecerá circuitos com melhor desempenho que, por exemplo, conjuntos de módulo típico $(2^{n+1}, 2^{n-1}, 2^n)$ de $DR = 3n$.

O fator que não leva ao maior uso de sistemas RNS em aplicações práticas é sua difícil implementação. Para isso neste trabalho se propõem o desenvolvimento de uma ferramenta que gera de forma automática sistemas baseados em RNS, limitando ao projetista a escolha das operações, do número de canais e de cada canal a ser utilizado.

Durante o projeto a biblioteca utilizada na ferramenta foi validada através de simulações e a ferramenta foi desenvolvida de forma parcial. No atual momento, a ferramenta é capaz de gerar blocos por separado. Os blocos são: conversores de binário para residual, os módulos aritméticos de soma, subtração e multiplicação e os conversores de residual para binário.

Palavras-chave: sistemas de numeração residual, processamento digital de sinal, criptografia

Autor: Eduardo Lessmann Ronchi

Nº: 398

E-mail: eduardolessmann@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Elétrica

Instituição: UFSC

Orientador: JEAN VIANEI LEITE

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELÉTRICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: GRUCAD

Colaboradores:

Título: Desenvolvimento de Ferramentas para Modelagem e Projeto de Dispositivos Eletromagnéticos de Aplicações em Eletrotécnica

Resumo:

A base desta iniciação científica está voltada para materiais magnéticos e seus efeitos em outros materiais. A meta inicial foi adquirir e conhecer de maneira geral o efeito das perdas magnéticas no ferro e suas aplicações na sociedade e no meio acadêmico. Após a leitura da parte teórica foram feitas simulações sobre perdas eletromagnéticas usando um software desenvolvido em conjunto com o laboratório do bolsista - GRUCAD - chamado EFCAD (Eletromagnetic Field Computer Aided Design) que permite ao usuário modelar peças como motores e circuitos magnéticos em 2D e reproduzir os efeitos magnéticos. Posteriormente foram realizados experimentos para adquirir conhecimento das ferramentas utilizadas em laboratório. Simulações foram feitas com o software EFCAD e foi introduzido o software MATLAB - Matrix Laboratory - e iniciado estudos e simulações com o novo software. A segunda fase da bolsa de IC conta com diversos estudos e testes realizados com o MATLAB para obter resultados e simulações de matérias e efeitos causados por eles. Durante esta etapa foram realizados estudos e aplicações para ver o comportamento de um transformador e os efeitos magnéticos causados pela bobina no circuito magnético. Foi possível observar o comportamento do campo magnético utilizando o EFCAD. O software MATLAB foi utilizado inicialmente para traçar gráficos e realizar a modelagem matemática de um circuito RL. Posteriormente foi feita uma modelagem de perdas magnéticas por histerese chamado Modelo Inverso de Jiles-Atherton. Um artigo científico foi utilizado como base para essa modelagem - Na Inverse Jiles-Atherton Model to Take Into Account Hysteresis in Time-Stepping FiniteElement Calculations.

Palavras-chave: Eletromagnetismo, máquinas elétricas, materiais magnéticos

Autor: Ericson Meier

Nº: 399

E-mail: ericson.meier@hotmail.com

Tipo de Bolsa: AF

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Elétrica

Instituição: UFSC

Orientador: JEAN VIANEI LEITE

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELÉTRICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: GRUCAD

Colaboradores:

Título: Desenvolvimento de Ferramentas para Modelagem e Projeto de Dispositivos Eletromagnéticos de Aplicações em Eletrotécnica

Resumo:

A aplicação do Método dos Elementos Finitos (MEF) para a resolução de problemas complexos é de extrema importância em engenharia. No ramo da engenharia elétrica, tem papel fundamental para a análise de dispositivos eletromagnéticos, o qual é aplicado, por exemplo, em problemas eletrostáticos e magnetostáticos. Na análise destes dispositivos com o MEF é possível avaliar variáveis elétricas, como correntes e tensões elétricas, e magnéticas, como campos e induções magnéticas. Também é possível estimar as perdas energéticas envolvidas no funcionamento dos dispositivos. Com a finalidade de conhecer e aprimorar conhecimentos referentes ao MEF, foi realizado um estudo na arte da modelagem eletromagnética a partir deste método. Em paralelo, utilizou-se o *software* EFCAD (*Eletromagnetic Fields Computer Aided Desing*) desenvolvido pelo GRUCAD (Grupo de Concepção e Análise de Dispositivos Eletromagnéticos), grupo onde foram desenvolvidas as atividades durante o período da bolsa. Este *software* consiste em um pacote computacional para resolver de forma numérica, a partir do MEF, equações diferenciais relacionadas a fenômenos térmicos e eletromagnéticos, considerando um espaço bidimensional. Especificamente, foi realizado um estudo referente a motores elétricos, com um enfoque principal para os motores de indução monofásico, objeto de estudo e simulações computacionais com o auxílio do EFCAD. E com tal estudo foi possível desenvolver um protótipo didático para auxiliar o estudo em sala de aula.

Palavras-chave: Método de Elementos Finitos; Motor de Indução; Perdas Eletromagnéticas; Condições de contorno; Entreferro.

Autor: Wagner Hoffmann

Nº: 400

E-mail: wagnerhoffma@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Elétrica

Instituição: UFSC

Orientador: MARCELO LOBO HELDWEIN

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELÉTRICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Instituto de Eletrônica de Potência

Colaboradores: Gean Jacques Maia de Sousa

Título: Desenvolvimento de calorímetro para medição de perdas em dispositivos de Eletrônica de Potência

Resumo:

A medição de perdas de conversores de alta eficiência ou componentes elétricos é. Em um sistema AC, por exemplo, pequenos erros entre fase da tensão e corrente ou harmônicos podem levar a resultados errados. Também em medição de perdas de componentes, como indutores, medir a corrente e a tensão na maioria das vezes não se gera resultados com precisão suficiente. Em contraste às medidas elétricas, o calorímetro permite uma medida precisa de perda mensurando o calor perdido dos conversores ou componentes. O princípio de funcionamento de um calorímetro consiste basicamente na medição da elevação da temperatura de um fluido, devido à fonte de calor que se deseja conhecer, que pode circular em um circuito aberto ou fechado através de uma câmara.

Conhecendo-se a vazão em massa do fluido e as propriedades térmicas deste, pode-se determinar depois de atingido o equilíbrio térmico, a quantidade de calor dissipada. Neste projeto, estuda-se um tipo de calorímetro, o qual utiliza ar como fluido, e permite medições precisas com o uso de duas câmaras. Neste calorímetro, apenas medições de temperatura são necessárias, resultando em um baixo custo do sistema. O dispositivo de medição de fluxo de massa é também construído. O método consiste em utiliza ferramenta de simulação de elementos finitos e seguir um fluxograma de implementação. Em adicional, com câmara de temperatura controlável, perdas podem ser medidas para diversas condições térmicas. Com interface gráfica e interface serial digital, o calorímetro poder operar de estações de trabalho, o que permiti configurar e monitorar continuamente o sistema. Para o projeto do calorímetro os sensores de fluxo de massa têm uma grande importância no processo, onde é possível mensurar a quantidade de fluxo mássico que é necessário para a análise das perdas, que conseqüentemente será usado para controle de temperatura e vazão de câmaras térmicas.

Palavras-chave: Eletrônica de potência, Instrumentação, Calorímetro de fluxo de massa

Autor: Giulia Ciprandi

Nº: 401

E-mail: giulia_ciprandi@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Circuitos Elétricos, Magnéticos e Eletrônicos

Instituição: UFSC

Orientador: MARCIO CHEREM SCHNEIDER

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELÉTRICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Conversores Indutivos Para Baixas Tensões

Resumo:

Este trabalho de iniciação científica trata do projeto de um circuito de um conversor DC/DC denominado buck, que reduz uma tensão de entrada DC. Este conversor possibilita a alimentação de circuitos que necessitem de uma tensão de operação inferior à disponível e reduz o consumo de energia em circuitos com modo de baixo consumo. O conversor é, basicamente, composto por uma fonte de tensão, chaves e seu circuito de controle, indutores, capacitores e uma carga de saída com tensão predominantemente DC. A conversão escolhida foi de 3.3V para 1.1V, valores de alimentação comuns em circuitos, com uma corrente de saída de até 10mA. O buck foi projetado com componentes ideais com base em equações de projeto apresentadas em livros didáticos conhecidos. Após os resultados terem sido verificados por simulação no ambiente Cadence, não idealidades foram inseridas e as chaves ideais foram substituídas por transistores do tipo P e N da tecnologia CMOS. Apresentou, no simulador, eficiência de 80.3%. Em sequência iniciou-se os estudos dos blocos de controle, tais como o módulo de compensação, o comparador, o circuito de geração de clock com fases não sobrepostas (non-overlapping) para garantir que não haja condução simultânea das duas chaves empregadas, e o buffer. Uma topologia de comparador exibida em um livro de circuitos CMOS foi utilizada, e um circuito de non overlapping com atraso entre 5ns e 6ns foi projetado. Ambos constituem um sistema de controle bastante simples. Apesar de o valor da tensão na carga ter convergido para o resultado correto com cargas diferentes, a proposta atual não é aceitável, pois não há proteção de sobrecorrente e a frequência de chaveamento não possui valor fixo, essenciais em um bom controle. O próximo passo é o de modificação do circuito de controle das chaves. O objetivo final do projeto é o de implementar um protótipo integrado em tecnologia CMOS, com alguns componentes passivos externos devido a valores incompatíveis com integração.

Palavras-chave: circuitos integrados, ultrabaixa tensão, tecnologia CMOS, colheita de energia

Autor: Nathalia Della Giustina Ballmann

Nº: 402

E-mail: nathaliaballmann@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Circuitos Elétricos, Magnéticos e Eletrônicos

Instituição: UFSC

Orientador: MARCIO CHEREM SCHNEIDER

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELÉTRICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Laboratório de Circuitos Integrados

Colaboradores:

Título: Conversores indutivos

Resumo:

Este trabalho de IC busca conceber um conversor DC-DC elevador de tensão (boost) integrado para aplicações em baixa tensão, o qual deve fornecer uma tensão de 1.2 V para uma carga de 100 Ω tendo como entrada uma fonte de tensão de 400-800mV (faixa típica de tensão fornecida por células fotovoltaicas).

Considerando a aproximação de pequena ondulação e componentes ideais, sabe-se que a tensão de saída depende da tensão de entrada e do ciclo de trabalho. Nessa primeira aproximação não se considera, entretanto, chaves não-ideais (transistores ou diodos), fator de qualidade finito dos componentes, processo de integração (que limita o tamanho dos componentes).

Em um primeiro projeto foram considerados valores de componentes que seriam viáveis para integração. Por serem limitados em tamanho, fizeram com que a frequência de chaveamento tivesse que ser bastante alta (200 MHz). O circuito, entretanto, não foi eficaz quando considerada a resistência série do indutor, falhando em elevar a tensão.

Passaram a ser usados componentes maiores (não-integrados), o que possibilitou reduzir a frequência de chaveamento e obter melhores resultados em simulações que consideravam as não idealidades. Simulações considerando ciclo de trabalho entre 30 e 70% apresentaram eficiência de até 65%.

Um circuito de controle do conversor, visando a manter a tensão de saída próxima ao valor nominal de 1.2 V, mede a diferença entre a tensão de saída do conversor e uma tensão de referência, que é amplificada e compensada para geração de um trem de pulsos modulados em largura, utilizado para chaveamento dos transistores.

Uma primeira versão do circuito compensador utilizou um integrador. A tensão de saída convergiu para valores próximos à tensão de referência, porém houve pequenas variações ao considerar diferentes tensões de entrada. Para alguns valores de tensão de entrada, houve instabilidade e oscilações na saída do conversor. A próxima etapa do trabalho prevê modificação no circuito de controle.

Palavras-chave: circuitos integrados, ultrabaixa tensão, tecnologia CMOS, colheita de energia

Autor: Murilo Darela Rigoni

Nº: 403

E-mail: murilorigoni@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Sistemas Elétricos de Potência

Instituição: UFSC

Orientador: MIGUEL MORETO

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELÉTRICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Laboratório de Sistemas de Potência - Labspot

Colaboradores:

Título: Avaliação do uso de unidades de medição fasorial sincronizada de baixo custo em redes elétricas inteligentes e microrredes

Resumo:

Nos últimos anos o setor elétrico tem passado por processos de desregulamentação e contínua incorporação de novas tecnologias de equipamentos e de fontes de Geração Distribuídas (GD). Inovações que podem aliar economia financeira e sustentabilidade, mas também tem proporcionado um aumento da complexidade da operação dos sistemas. Quando há GD, o fluxo de potência na rede pode ser bidirecional, dificultado a proteção e o monitoramento.

O presente trabalho desenvolve e implementa um modelo de simulação de unidades de medição Fasorial sincronizada ou Phasor Measurement Units (PMUs) e sua utilização em sistemas de distribuição com GD. PMUs são unidades de aquisição de dados, sincronizadas via GPS. Cada medida realizada na rede precisa conter o tempo da medida, o módulo e fase do fasor de tensão e/ou corrente, a frequência e a variação da frequência. O uso de PMUs vem se destacando dentre os novos instrumentos propostos para melhorar a operação dos sistemas elétricos.

O primeiro desafio do trabalho é desenvolver um modelo de PMU usando o Matlab. Algoritmos de estimação Fasorial assumem o sinal vindo da rede como um sinal de frequência constante. Qualquer variação de frequência gera erro na estimação fasorial, e como a frequência nem sempre está fixa a 60 Hz, esse erro precisa ser corrigido para uma aquisição de dados confiável.

Após implementação da PMU, testes e simulações em um sistema de distribuição com geração distribuída em ambiente Simulink são realizados com o objetivo de testar sua eficiência no monitoramento e proteção direcional da rede. O principal objetivo é conseguir identificar uma falha na rede com GD observando o ângulo de corrente. Uma variação abrupta do ângulo de corrente pode caracterizar a troca de sentido do fluxo de potência, indicando a falta.

Os resultados se mostraram satisfatórios. A proposta aqui introduzida se diferencia das demais por apresentar uma ferramenta inovadora no monitoramento e proteção da rede.

Palavras-chave: Medição fasorial, microrredes, redes inteligentes, proteção, monitoramento

Autor: Helton Espezim Clarinda

Nº: 404

E-mail: eng.espezim@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Elétrica

Instituição: UFSC

Orientador: NELSON JHOE BATISTELA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELÉTRICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores: Benjamin Joseph Milhé, Ricardo Elias Araujo

Título: Estudo e desenvolvimento de metodologias de caracterização de materiais ferromagnéticos

Resumo:

As atividades de iniciação científica do presente bolsista iniciaram no mês de março de 2016, após substituição de aluno. As primeiras atividades desenvolvidas foram revisão bibliográfica dos conceitos do eletromagnetismo, tais como lei de Ampère e lei de Faraday aplicadas a circuitos magnéticos. Realizou-se também estudos de tipos de métodos de medições de campos magnéticos e de dispositivos utilizados para caracterizar materiais ferromagnéticos. Foi necessário aprender a utilizar o *software* LabVIEW, com o qual foi desenvolvido VI's (Instrumentos Virtuais) para tratamento de dados obtidos nos experimentos realizados de medições de campo magnético e de indução magnética em circuitos magnéticos.

Após estudos e revisões bibliográficas, o trabalho de IC voltou-se para averiguar a possibilidade da utilização do conjunto sensor-H mais amplificador de instrumentação na medição de campos magnéticos na frequência de 1Hz. As atividades de IC estão associadas a um trabalho de doutorado para analisar o comportamento histerético de materiais ferromagnéticos sob tensões mecânicas, utilizando uma bancada de caracterização de materiais do tipo *Single Sheet Tester*.

Pelos resultados obtidos no ensaio, averiguou-se que o sensor desenvolvido ainda não está apto para a sua função, necessitando assim ser melhorado, seja no filtro passivo já existente no amplificador de instrumentação, ou adicionar um filtro ativo prévio ou ainda desenvolver um filtro digital para o tratamento dos dados. Também, necessita-se desenvolver meios para aumentar o nível de tensão na saída do amplificador de instrumentação. Outra proposta de melhoria está relacionada ao aumento da sensibilidade do sensor-H, que pode ser obtido através da modificação dos parâmetros dimensionais do sensor-H.

Palavras-chave: máquinas elétricas, rendimento energético, modelagem, perdas energéticas, motores, ensaios

Autor: Vinicius Zunino

Nº: 405

E-mail: zuninovinicius@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Elétrica

Instituição: UFSC

Orientador: NELSON JHOE BATISTELA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELÉTRICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: GRUCAD - Grupo de Concepção e Análise de Dispositivos Eletromagnéticos

Colaboradores:

Título: Estudo sobre determinação de rendimento de motores de indução trifásicos

Resumo:

A indústria brasileira é responsável pelo consumo de mais de 35% da energia elétrica no país. Motores de indução trifásicos são utilizados em grande escala pelas indústrias por conta do seu baixo custo e tamanho. Tendo isso em vista, é de grande importância melhorar a eficiência destes motores. Existem métodos de medição do desempenho do rendimento destes motores, como os descritos na norma IEEE 112. Contudo, alguns destes métodos não são aplicáveis em situações encontradas na indústria, dificultando a análise do rendimento destes equipamentos. Tendo isso em vista, há pesquisas no GRUCAD voltadas ao desenvolvimento de metodologias mais adequadas para estas situações. Para auxiliar nestas pesquisas, dois instrumentos virtuais (VI) foram desenvolvidos. O primeiro, chamado VI Fasorial, tem a função de apresentar um diagrama fasorial e outras grandezas de análise a partir de formas de onda oriundas de medições elétricas do motor. O segundo, chamado de Banco de dados, tem a função de coletar dados de motores contidos em catálogos e organizá-los. Antes da realização do VI de banco de dados de motores, foi realizado outro banco de dados de uso interno do laboratório, o qual utilizava linguagem SQL para comunicação entre servidores. Com este trabalho, foi possível contribuir para o desenvolvimento de um equipamento de estimação de rendimento de motores de indução trifásicos mais adequado a situações da indústria, além de participar de ensaios de laboratório com motores.

Palavras-chave: máquinas elétricas, rendimento energético, modelagem, perdas energéticas, motores, ensaios

Autor: Caio Vale Barbosa Eiterer

Nº: 406

E-mail: caiovbe@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Eletrônica Industrial, Sistemas e Controles Eletrônicos

Instituição: UFSC

Orientador: TELLES BRUNELLI LAZZARIN

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELÉTRICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Instituto de Eletrônica de Potência (INEP)

Colaboradores: Renan Homem Cunha

Título: Desenvolvimento de Fontes de Alimentação de Alta Tensão de Saída para Radares

Resumo:

O presente trabalho tem por objetivo principal o estudo das tecnologias empregadas em fontes de alimentação de alta tensão de saída para radares. O estudo baseia-se em dois conversores CC-CC isolados com saídas em alta tensão que é utilizado para alimentar uma válvula amplificadora de micro-ondas *Travelling Wave Tube* (TWT) utilizada em RADAR. O Conversor é composto por um inversor Full-Bridge que gera as tensões alternadas em baixa tensão, um transformador de alta frequência e elevador, que possui várias saídas, e retificadores a diodo com filtro capacitivo. Os retificadores são alimentados pelos enrolamentos secundários do transformador e suas saídas são conectadas em série para elevar a tensão. O foco deste trabalho é desenvolver uma pesquisa sobre a possibilidade de utilização de diodos em série nas estruturas retificadoras em ponte completa e dobradores de tensão, este último com intuito de diminuir o número de secundários do transformador. A pesquisa mostra que o conversor CC-CC baseado em dobrador de tensão mostrou uma série de vantagens sobre o conversor CC-CC baseado em ponte completa. Assim, a partir dos resultados experimentais obtidos, pode-se analisar e verificar qual é a solução mais adequada para cada caso.

Palavras-chave: Conversor CC-CC, Alta tensão, Fonte de alimentação, Radar

Autor: Vinicius Bernardi Fuerback

Nº: 407

E-mail: vini_bernardi@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Eletrônica Industrial, Sistemas e Controles Eletrônicos

Instituição: UFSC

Orientador: TELLES BRUNELLI LAZZARIN

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELÉTRICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: INEP (Instituto de Eletrônica de Potência)

Colaboradores: Rogério Luiz da Silva Júnior

Título: Conversores Estáticos de Potência Baseados no Princípio do Capacitor Chaveado

Resumo:

A proposta desta pesquisa é o estudo de novas maneiras de processar a energia elétrica de forma mais eficiente que as tecnologias atuais. Uma das propostas, foco deste estudo, é baseada num conversor CA-CA trifásico que somente utiliza capacitores e transistores, o que dispensa o uso de elementos indutivos no equipamento elétrico e, conseqüentemente, proporciona equipamentos menos volumosos e mais leves.

A principal motivação da pesquisa é encontrar uma nova forma de processar a energia elétrica, de maneira mais eficiente que as tecnologias atuais. Para tanto, é importante levar em consideração questões práticas, como por exemplo: custo de produção, volume do equipamento, rendimento, regulação e fator de potência. O conversor proposto é inovador nestas questões citadas. Apresenta maior rendimento, regulação e densidade de potência (comparando com um autotransformador de mesma potência). Isto significa que, com menor massa ou volume, conseguimos processar a mesma potência que o autotransformador processa. Reduzir o volume é um dos principais objetivos da eletrônica em geral. A tecnologia avança e os componentes e equipamentos tendem a atingir dimensões menores que as atuais. O fator de potência é menor ou igual ao do autotransformador. O custo de produção ainda é mais elevado que de autotransformadores, porém a tendência é que o preço dos semicondutores decaia cada vez mais e o preço do cobre se eleve.

Analisando os resultados obtidos percebe-se que o conversor apresenta uma curva de rendimento bastante satisfatória, tanto em simulação quanto na prática. Esse resultado mostra que o conversor é competitivo frente aos autotransformadores de mesma potência, tendo em vista que eles apresentam rendimento em torno de 95%. A análise do fator de potência e a regulação com o protótipo observou-se mais uma vez características bastante satisfatórias, as quais colocam o conversor proposto em um patamar bastante similar ao autotransformador.

Palavras-chave: Conversor estático, conversor a capacitor chaveado, conversor híbrido

Autor: Jadhi Vincki Gaspar

Nº: 408

E-mail: jadhivincki@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Outros

Sub-área do Conhecimento: Tecnologia e Inovação

Instituição: UFSC

Orientador: CLARISSA STEFANI TEIXEIRA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DO CONHECIMENTO/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Redes de Colaboração no Brasil: Conceitos, Tipologias e Focos de Atuação

Resumo:

O presente projeto de pesquisa realizou um mapeamento das redes de colaboração do Brasil. Ao todo foram encontradas 30 redes em operação no Brasil. O foco das redes existentes se associa principalmente a temática de inovação e tecnologia (09 redes), habitats de inovação (11 redes), núcleos de inovação tecnológica (07 redes) e propriedade intelectual (03 redes). A concentração das redes está principalmente na região Sudeste seguida das regiões Sul e Norte e posteriormente Centro-Oeste e Nordeste do Brasil. Cabe salientar que as principais relações das redes se associam as parcerias realizadas com o apoio do governo. A maioria das redes apresenta atividades com os diversos órgãos de fomento, sejam estaduais ou federais. Este estudo foi desenvolvido em três fases: i) identificação das redes brasileiras, ii) localização de documentação pertinente a análise e iii) identificação da abrangência de cada rede.

Palavras-chave: Redes de Colaboração. Inovação e tecnologia, Habitats de Inovação, Núcleos de inovação tecnológica, Propriedade Intelectual

Autor: Larissa Castro Moura

Nº: 409

E-mail: larissacastromoura@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia do Produto

Instituição: UFSC

Orientador: GERTRUDES APARECIDA DANDOLINI

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DO CONHECIMENTO/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Inteligencia para Inovação: Fatores que influenciam a adoção de métodos, técnicas e ferramentas para o Front End de Inovação

Resumo:

O presente trabalho objetiva estabelecer a relação existente entre Inovação, Desenvolvimento de Novos Produtos (NPD) e os fatores que influenciam a adoção de Métodos, Técnicas e Ferramentas para a Inovação (MTF-Is). Para tanto, realizou-se uma busca aprofundada acerca da literatura atual sobre o tema tratado, podendo este ser classificado como uma pesquisa exploratória e bibliográfica, possibilitando assim a implementação e validação de um instrumento de pesquisa online capaz de verificar o impacto da adoção de MTF-Is no contexto das indústrias brasileiras, relacionando aos fatores que influenciam a adoção de MTF-Is.

Palavras-chave: Metodos, tecnicas e ferramentas para Inovação, inovação, processo de inovação

Autor: Marina de Castro Stoppe

Nº: 410

E-mail: mastoppe@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia de Produção

Instituição: UFSC

Orientador: JOAO ARTUR DE SOUZA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DO CONHECIMENTO/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores: Gertrudes Aparecida Dandolini

Título: Inteligencia para Inovação: Fatores que influenciam a adoção de métodos, técnicas e ferramentas para o Front End de Inovação

Resumo:

A presente pesquisa visou estudar os fatores que influenciam da adoção de métodos, técnicas e ferramentas para inovação (MTF-Is) no front end da inovação. Para isso foi realizada uma busca sistemática de artigos referentes a inovação, especificamente aqueles tratando sobre MTF-Is, a partir de sites de busca online especializados.

A partir do levantamento de os artigos foram identificados os MTF-Is adotados no front end da inovação, e seus contextos de aplicação e possível fatores de influência da adoção. A presente pesquisa está relacionada a outras pesquisas do Núcleo de Pesquisa em Inovação, Gestão e Tecnologia da Informação (IGTI), em especial a pesquisa do doutorando Pierry Teza, que tem como objetivo analisar as relações entre os fatores determinantes internos e relacionados ao processo de desenvolvimento e a adoção de métodos, técnicas e ferramentas para inovação. Assim, o trabalho desenvolvido tem também auxiliado as pesquisas do IGTI.

Palavras-chave: inovação, front end da inovação, métodos, técnicas e ferramentas para inovação

Autor: Renato Amaral Siqueira

Nº: 411

E-mail: renatoamaralsiqueira@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Mecânica

Instituição: UFSC

Orientador: ANDREY RICARDO DA SILVA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Laboratório de Vibrações e Acústica

Colaboradores:

Título: Investigação da Radiação Sonora em Dutos Transportando escoamentos de Baixo Número de Mach

Resumo:

A modelagem da radiação acústica é de fundamental importância para se compreender a propagação das ondas acústicas e, conseqüentemente, desenvolver mecanismos para atenuação de ruídos acústicos. O método de Lattice-Boltzmann (LBM) é um avanço recente no que diz respeito ao estudo fluidodinâmico computacional. As atividades do projeto consistem em investigar a radiação sonora induzida por escoamentos baseando-se na função resposta em frequência (FRF) de dutos com parede rígida ou aletas, através de experimentos e da validação de resultados numéricos. Entre as atividades realizadas, estão a obtenção de resultados experimentais através da bancada de testes que foi montada no Laboratório de Vibrações e Acústica (LVA) da UFSC; e a simulação numérica, realizada utilizando-se o método de Lattice-Boltzmann, modelo D2Q9.

Palavras-chave: acústica de dutos, aeroacústica, controle de ruído

Autor: Wagner de Barros Rupp Simioni

Nº: 412

E-mail: wagnerrupp@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Mecânica

Instituição: UFSC

Orientador: ANDREY RICARDO DA SILVA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Investigação da Radiação Sonora em Dutos Transportando escoamentos de Baixo Número de Mach

Resumo:

26° Seminário de Iniciação Científica
Investigação da Radiação Sonora em Dutos Transportando escoamentos de Baixo Número de Mach.

Por: Wagner de Barros Rupp Simioni

Orientador: Andrey Ricardo da Silva

A aeroacústica é o ramo de estudo que se preocupa em investigar os fenômenos de geração de som no ar, em especial, como a passagem de ar interage com estruturas ou com ele mesmo e gera então os campos acústicos.

Neste projeto de iniciação científica foi proposto implementar um software se que capaz de resolver problemas da aeroacústica através do método de Lattice-Boltzmann. O método de Lattice-Boltzmann é um tratamento estatístico para a mecânica dos fluidos. Criado por Ludwig Boltzmann , em 1872, mas que só agora tem tomado força, principalmente com os avanços do poder computacional que temos experimentado nestes últimos anos.

Palavras-chave: acústica de dutos, aeroacústica, controle de ruído

Autor: André Luiz Paiva

Nº: 413

E-mail: alpaiva93@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia de Materiais e Metalúrgica

Instituição: UFSC

Orientador: ANTONIO PEDRO NOVAES DE OLIVEIRA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: VITROCER

Colaboradores: Naiane Paiva Stochero, Elisangela Guzi de Moraes

Título: "Espumas de Vidro Produzidas a Partir de Vidros Descartados"

Resumo:

Espumas vítreas foram produzidas a partir de pós de vidro sódico-cálcico ($d_{50} < 4 \mu\text{m}$) e esferas de poliestireno, PS ($d_{50} < 300 \mu\text{m}$) reciclados, visando a aplicação em isolamento térmico. As misturas de pós de vidro de garrafa, esferas de PS (20 – 80 vol%) e PVA (solução 8 vol%) foram homogeneizadas e prensadas uniaxialmente (20 MPa). Subsequentemente, os compactos de pós obtidos foram secos a 25°C por 24h, e queimados a 800, 850 e 900°C por 30 min (taxa de aquecimento de 10°C/min) e caracterizados por microscopia eletrônica de varredura e análises térmicas. Espumas vítreas, exibindo interconectividade entre células, distribuídas de forma homogênea em uma matriz sem fissuras e com porosidades variando entre 61 e 90% e com poros de tamanhos médios entre 109 μm e 354 μm , compatíveis com os requisitos comerciais de isolantes térmicos industriais, foram obtidas com sucesso.

Palavras-chave: cerâmica, cerâmica celular, suportes catalíticos, filtros para fundição, queimadores porosos radiantes.

Autor: Hugo Henrique Venturelli

Nº: 414

E-mail: venturellihugo@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia de Materiais e Metalúrgica

Instituição: UFSC

Orientador: ANTONIO PEDRO NOVAES DE OLIVEIRA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Vitrocer

Colaboradores:

Título: "Estudo da Cinética de Cristalização e Comportamento Mecânico de Composições Vitrocerâmicas dos Sistema LZS e LZSA"

Resumo:

Neste trabalho foram produzidos vitrocerâmicos de composições pertencentes aos sistemas LZS (9,56Li₂O.22,36.ZrO₂.68,08.SiO₂) e LZSA (11,7Li₂O.12,6.ZrO₂.68,6.SiO₂.7,1Al₂O₃). Visando estudar a cinética de cristalização de superfície e a influência da camada cristalina formada na superfície no comportamento mecânico dos vitrocerâmicos produzidos, amostras dos mesmos foram submetidas a diferentes tratamentos térmicos e caracterizadas do ponto de vista de suas propriedades, químicas, térmicas, morfológicas, estruturais e mecânicas. A partir das espessuras de camada cristalina formada na superfície das amostras, taxas de crescimento de 0,53 µm/min e 0,08 µm/min foram determinadas, respectivamente para os sistemas LZS e LZSA. Os Vitrocerâmicos obtidos apresentaram silicatos de zircônio e de lítio, como principais fases cristalinas. A resistência à flexão máxima de 134 MPa foi alcançada para a composição LZSA, frente a 117 MPa da composição LZS com o aumento da espessura de camada cristalina formada na superfície das amostras.

Palavras-chave: Materiais cerâmicos, materiais vitrocerâmicos, comportamento térmico, comportamento mecânico.

Autor: Lucas Araujo Bonomo

Nº: 415

E-mail: labonomo@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Mecânica

Instituição: UFSC

Orientador: ARMANDO ALBERTAZZI GONCALVES JUNIOR

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: LABMETRO

Colaboradores: Matias Roberto Viotti, Dr. Eng.

Título: Avaliação do carregamento em dutos a partir das tensões residuais - CARD3

Resumo:

Há muitos anos o LABMETRO vem desenvolvendo sistemas de medição de tensões residuais por meio do Método do Furo Cego, um método semi-destrutivo, isto é, que não causa danos significativos a estrutura sob análise. Atualmente o laboratório dispõe de sistemas de furação acionado por turbinas pneumáticas, o que implica em uma série de desvantagens, como o baixo torque e o pouco controle de velocidade. Busca-se então o desenvolvimento de um sistema de furação com acionamento elétrico, a fim de suprirem-se as deficiências do atual.

Palavras-chave: Tensões residuais, holografia, metrologia optica

Autor: Carlos Vinícius de Souza Brasil

Nº: 416

E-mail: cv.brasil@hotmail.com

Tipo de Bolsa: Sem Bolsa

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Mecânica

Instituição: UFSC

Orientador: DANIEL MARTINS

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECANICA

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores: Anabeli Klock Scherer, Daniel de Souza, Julio Cesar Frantz, Thaís Muraro

Título: Plataforma reconfigurável de tecnologia assistiva para pacientes acamados

Resumo:

O projeto tem como objetivo principal desenvolver uma "plataforma reconfigurável de tecnologia assistiva para pacientes acamados", a fim de facilitar a vida tanto das pessoas acamadas quanto dos profissionais da saúde. Para os pacientes acamados, especialmente aqueles que devem ficar deitados por longos períodos, este projeto permitirá devolver parte da sua mobilidade. Para os profissionais da saúde, este projeto propõe a diminuição dos esforços físicos que devem ser executados nas manobras para acomodar ou deslocar o paciente. Duas vias de trabalho são abordadas, a pesquisa sobre robô por cabos, o qual consiste em um equipamento que manipula o paciente por meio de cabos, e a segunda sobre camas hospitalares reconfiguráveis, aparato que é comandado mecânica, ou eletricamente para mover o paciente. A metodologia do projeto baseia-se no modelo PRODIP (Processo de Desenvolvimento Integrado de Produtos, Back et al., 2008). Este método é estruturado em quatro fases de projeto denominadas, Projeto Informacional, Conceitual, Preliminar e Detalhado. Inicialmente é desenvolvido o Projeto Informacional, quando realiza-se um mapeamento tecnológico dos produtos existentes no mercado, patentes e referencial bibliográfico. Com a análise dos produtos semelhantes é possível identificar as características estruturais de cada equipamento, o que permite elaborar as especificações de projeto. Além disso, a pesquisa de patentes é de grande importância para o projeto de equipamentos inovadores, pois identificam-se oportunidades de produção de novas tecnologias. Feitas as especificações de projeto, elaboram-se o Projeto Conceitual do produto. Nesta fase as concepções inovadoras são criadas e um conceito com as características decididas na fase Projeto Informacional é obtido. Atualmente a fase do projeto conceitual está em desenvolvimento. Após a escolha do melhor conceito, elaboram-se, ainda, o Projeto Preliminar e o Projeto Detalhado.

Palavras-chave: Robô atuado por cabos, tecnologia assistiva, acamados

Autor: Thales Carl Lavoratti

Nº: 417

E-mail: thales_carl@hotmail.com

Tipo de Bolsa: Sem Bolsa

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Projetos de Máquinas

Instituição: UFSC

Orientador: DANIEL MARTINS

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECANICA

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Laboratório de Robótica Prof. Raul Guenther

Colaboradores: Eduardo Cardoso Paes, Lucas Laitano

Título: Desenvolvimento de Robô Antropomórfico para práticas de robótica com alunos da graduação.

Resumo:

A invenção dos robôs industriais revolucionaram drasticamente a produção de itens de consumo a nível mundial. A intensa robotização na produção industrial é responsável por diversas modificações no mundo, afetando a economia, o desenvolvimento tecnológico, as formas de trabalho, a política, as redes sociais, etc. Conforme dados das Nações Unidas (ONU), aproximadamente 85 mil robôs são introduzidos anualmente nas industriais em todo mundo. Por este motivo o estudo de robótica nos cursos de graduação de Engenharia tem um elevado grau de importância. Entretanto o enfoque teórico de muitos cursos de robótica é grande devido às bases matemáticas sobre as quais a disciplina é construída. Para sanar a necessidade da parte prática do estudo de dispositivos robóticos foi proposto o projeto e a construção de um braço robótico antropomórfico. A metodologia empregada consistiu em engenharia reversa de robôs antropomórficos já existentes e emprego de técnicas conhecidas da robótica e da simulação, tais como a teoria de helicóides, a descrição do movimento através de matrizes de transformação homogêneas e a aplicação da cinemática direta e inversa. O processo de obtenção do braço robótico e de sua simulação seguiram os seguintes passos: Em ambiente de simulação CAD (Computer Aided Design) todas as peças do robô antropomórfico foram desenhadas, obtendo-as em três dimensões (3D). Posteriormente, essas peças foram confeccionadas usando técnicas de manufatura aditiva, comumente conhecido como impressão tridimensional, que se baseia na sobreposição de camadas de um polímero. A geometria de cada camada foi definida por um software com base no modelo tridimensional virtual previamente desenvolvido. Em paralelo, elaborou-se a simulação do mecanismo em Matlab®, integrando a uma interface gráfica de comunicação entre o robô e o usuário.

Palavras-chave: robótica, simulação, impressão tridimensional, robô antropomórfico

Autor: Frederico Marques Baumgratz

Nº: 418

E-mail: frede_nt@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Térmica

Instituição: UFSC

Orientador: EDSON BAZZO

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: LabCET- Laboratório de Combustão e Engenharia de Sistemas Térmicos

Colaboradores: Marcos Vinício Oro

Título: Pesquisa e Desenvolvimento de Evaporadores Capilares para Aplicações Industriais e Aeroespaciais

Resumo:

O presente trabalho tem como objetivo principal o desenvolvimento assim como montagem e teste de evaporadores capilares para serem integrados a um Circuito de Bomba Capilar (CPL). O processo de usinagem do evaporador capilar e montagem de modelos de bancada foram realizados com o apoio do LABTERMO. O elemento capilar utilizado foi de material cerâmico, fabricado em parceria com o CERMAT. Também foi avaliado o comportamento termodinâmico e de transferência de calor dos experimentos. Utilizou-se água como fluido de trabalho. Durante os testes a temperatura do reservatório foi mantida em 40, 50 e 60 °C. Nos três casos, o CPL foi capaz de operar de forma estável com aplicação de potências no evaporador de até 15 W.

Palavras-chave: Evaporadores capilares, célula a combustível, microgravidade, controle térmico

Autor: Ana Cláudia Zanette de Araújo

Nº: 419

E-mail: aczanettearaujo@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia de Materiais e Metalúrgica

Instituição: UFSC

Orientador: FABIANO RAUPP PEREIRA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Produção e caracterização de argamassas cimentícias porosas desenvolvidas a partir de resíduos industriais

Resumo:

Este trabalho tem por objetivo obter pastas cimentícias porosas utilizando um resíduo industrial aluminoso como adjuvante na incorporação de ar. Materiais cimentícios porosos são utilizados para melhorar o desempenho como elementos construtivos de isolamento acústico e térmico em edificações. Os materiais utilizados neste estudo são cimento Portland (CP-I), aditivo incorporador de ar (AIA) e resíduo de anodização de alumínio (RAA). A utilização de RAA, material composto basicamente por hidróxido de alumínio, se deu pela observação deste como um possível potencializador da ação dos aditivos incorporadores de ar. Como resultados foram observados melhoria do problema de exsudação (fenômeno migratório da água para a superfície) das pastas, aumento da incorporação de ar e estabilidade das bolhas nas pastas cimentícias estudadas. Os ensaios reológicos indicaram aumento da área de histerese, viscosidade e da tensão de escoamento dos cimentos com adição crescente de resíduo.

Palavras-chave: Materiais cerâmicos, Materiais Cimentícios e Valorização de resíduos

Autor: Danilo dos Anjos Duarte

Nº: 420

E-mail: danilooduarte@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Processos de Fabricação

Instituição: UFSC

Orientador: JAIR CARLOS DUTRA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: LABSOLDA

Colaboradores: João Facco de Andrade

Título: Processos de fabricação metal mecânicos para dispositivos de soldagem

Resumo:

Apesar da constante busca por fontes de energia renovável e energias limpas, é ainda considerável a relevância e importância das usinas termelétricas na complementação da matriz energética nacional e mundial. O desafio neste sentido, consiste em manter as usinas em total capacidade e disponibilidade de fornecimento assim como buscar meios para o aprimoramento de sua eficiência. Neste contexto, a engenharia de manutenção destas plantas tem papel fundamental, uma vez que o bom funcionamento dos diversos sistemas e componentes assim como a identificação, desenvolvimento e implementação de melhorias estão sob a responsabilidade deste setor. Uma das melhorias que pode ser realizada em uma caldeira, que juntamente à turbina e gerador compõem os elementos mais críticos para do ciclo de potência, consiste na aplicação de um revestimento metálico em suas paredes com uma liga resistente ao desgaste. Isso se torna importante ao passo que o combustível empregado (carvão mineral) possui características que propiciam a agravada corrosão e erosão de certas regiões e elementos das caldeiras, ocasionando uma redução gradual na espessura dos tubos por onde circula a água/vapor. Com isso, a parceria LABSOLDA/ENGIE (antiga Tractebel Energia) têm, ao longo dos últimos anos, realizado pesquisas aplicadas no sentido de viabilizar o processo automatizado de revestimento por soldagem de componentes de caldeiras. Para tanto, foi desenvolvido no âmbito do último projeto, um manipulador robótico dotado de cinco graus de liberdade no qual foram embarcadas tecnologias inovadoras em termos de movimentação e transmissão de movimento. O presente trabalho contempla os relatos referentes às etapas de fabricação, montagem e testes do módulo correspondente ao eixo X, responsável por deslocar o sistema ao longo do painel a ser revestido. A metodologia empregada possibilitou a identificação de pontos de melhoria e implementação de pequenos ajustes necessários para o adequado funcionamento do sistema.

Palavras-chave: Soldagem, revestimento, caldeira, automação.

Autor: Tiago Calegari

Nº: 421

E-mail: tiagocalegari08@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Processos de Fabricação

Instituição: UFSC

Orientador: JAIR CARLOS DUTRA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: LABSOLDA

Colaboradores: João Facco de Andrade, Mário Cesar do Nascimento Junior, Fernando Ruviano, Cleber Guedes

Título: PROCESSOS E AUTOMATIZAÇÃO DA SOLDAGEM

Resumo:

A soldagem é um importante processo de união e revestimento aplicado na indústria metal mecânica, sendo fundamental na construção de dutos e tubulações para transporte de insumos e produtos do setor de Petróleo, Gás e Biocombustíveis. A dificuldade associada a correta execução e controle deste processo, faz com que os bons soldadores sejam recursos preciosos e cada vez mais escassos no mercado de trabalho. O aumento da demanda industrial brasileira evidencia a importância da automatização dos processos de fabricação. Nesse contexto, o LABSOLDA conduz uma linha de pesquisa e desenvolvimento de processos e equipamentos para soldagem orbital automatizada de dutos. Nesta situação, o manipulador robótico, responsável pela condução da tocha de soldagem, tipicamente se desloca sobre uma cinta/trilho fixada ao redor do tubo. A adequada fabricação desta cinta é crucial, uma vez que a trajetória de movimentação do sistema é um parâmetro essencial para o sucesso do procedimento de união. Um método interessante para a fabricação da cinta consiste na conformação mecânica de uma peça plana previamente cortada à laser. A conformação mecânica por sua vez, pode ser feita via calandragem, passando a peça plana por um conjunto de rolos dispostos de maneira a forçar uma deformação plástica controlada. No entanto, os resultados obtidos pelos fornecedores deste serviço acabavam sempre deixando algo a desejar, o que motivou a busca por um equipamento para fabricação interna. Em função da indisponibilidade de uma calandra comercial de características (preço, porte e tipo) adequadas para a aplicação em questão, foi realizado o projeto de um sistema dedicado, tema do presente trabalho. Para tanto, foi empregada uma adequada metodologia para desenvolvimento de projetos mecânicos associada aos demais conhecimentos e ferramentas que se mostraram necessários, como o dimensionamento e seleção de elementos de máquinas (eixos, rolamentos, engrenagens, chavetas), desenho e modelagem geométrica.

Palavras-chave: soldagem, união, mecanização, automação, controle, revestimento

Autor: Igor Medeiros Benincá

Nº: 422

E-mail: igormbeninca@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Processos de Fabricação

Instituição: UFSC

Orientador: JOAO CARLOS ESPINDOLA FERREIRA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Projeto e Fabricação a Distância de Peças 3D Via Internet Aplicando-se Aspectos de Padronização, Qualidade e Manufatura Sustentável

Resumo:

O objetivo geral deste trabalho é a implementação de softwares e soluções integrados a um CNC (Comando Numérico Computadorizado) para o monitoramento de processos de fabricação, visando gerenciar com rapidez possíveis problemas na fabricação de peças e no desempenho do CNC da máquina. O trabalho deste bolsista neste projeto consistiu em desenvolver um software capaz de se comunicar de maneira robusta, confiável e padronizada com a máquina-ferramenta Charles MVC-955 com CNC Siemens 840Di, bem como com outros dispositivos integrados à máquina. A linguagem utilizada foi C# ("C Sharp").

O programa desenvolvido estabelece uma conexão segura com a HMI (Interface Homem-Máquina) presente no CNC Siemens 840Di. Este primeiro software é chamado de Adaptador. Estabelecida a conexão, os aplicativos iniciam um protocolo de troca de dados para que estes sejam enviados ao módulo Agente. Este segundo módulo que também ficou de responsabilidade deste bolsista, tem como objetivo formatar os dados advindos do primeiro módulo, e os disponibiliza na rede no formato padrão MTConnect, que é um padrão aberto destinado a proporcionar uma maior interoperabilidade entre dispositivos físicos e aplicativos de software de maneira que o usuário final tenha acesso claro e organizado aos dados, tanto da fabricação quanto das características da máquina em que a fabricação está sendo efetuada.

Palavras-chave: Manufatura Assistida pro Computador, Comando Numérico Computadorizado

Autor: Márcio Sumariva Nandi

Nº: 423

E-mail: marcio_nandi@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Processos de Fabricação

Instituição: UFSC

Orientador: JOAO CARLOS ESPINDOLA FERREIRA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: GRIMA

Colaboradores: Julio Cesar Ticona Benavente

Título: Fabricação de Peças a Distância e Monitoramento Via Internet de Programas Padronizados de Controle Numérico

Resumo:

O objetivo geral deste trabalho é a implementação de softwares integrados às máquinas CNC (Comando Numérico Computadorizado) para o monitoramento de processos de fabricação, visando gerenciar com a maior rapidez possíveis problemas na fabricação de peças e no desempenho do CNC da máquina. O trabalho deste bolsista neste projeto foi desenvolver um software responsável pela interpretação de dados via internet em formato XML (*EXtensible Markup Language*) advindos do CNC Siemens 840Di da máquina-ferramenta Charles MVC-955. O programa de computador foi desenvolvido em linguagem Java.

O programa desenvolvido formata os dados advindos da internet para o MTConnect (www.mtconnect.org), que é um padrão aberto que se destina a proporcionar uma maior interoperabilidade entre dispositivos físicos e aplicativos de software, de maneira que o usuário final tenha acesso claro e organizado aos dados, tanto da fabricação como das características da máquina em que a fabricação está sendo efetuada. Além disso, foi implementado um sistema de monitoramento visual o qual permite acessar e integrar câmeras ao conjunto de monitoramento. Por fim este bolsista projetou o módulo Cliente para suportar vários Agentes e vários servidores de câmeras, além de uma base de dados onde o programa armazena os valores monitorados.

Palavras-chave: Manufatura , Comando Numérico Computadorizado, Manufatura Sustentável, STEP-NC, Padronização, Internet

Autor: Gabriela Lana Conte

Nº: 424

E-mail: gabi_conte11@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Mecânica

Instituição: UFSC

Orientador: JULIO CESAR PASSOS

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Processo de evaporação em película de água descendente sobre uma placa aquecida

Resumo:

O objetivo da presente pesquisa é o entendimento do processo de evaporação em película descendente (*Falling Film Evaporation*-FFE, na literatura em inglês) a fim de desenvolver um equipamento compacto e termicamente eficiente para o processo de destilação de petróleo. O estudo faz parte do subprojeto do LEPTEN/BOILING e está ligado a dois outros subprojetos envolvendo o LEPTEN/LABTUCAL, também do Departamento de Engenharia Mecânica, e o Departamento de Engenharia Química da UFSC. O processo de evaporação em película descendente foi testado em uma placa de aço inoxidável vertical, com baixa rugosidade. Nesta fase foram feitas diversas modificações no projeto da bancada e do sistema de aquecimento a fim de estabilizar a película líquida que escoava sobre a placa para diferentes valores de vazão de água. Esta fase permitiu melhorar parcialmente o controle da estabilidade da película de água porém ainda serão testadas novas configurações do vertedouro na parede de uma cuba a montante da placa vertical que é utilizada para controlar a vazão e estabilizar o escoamento, antes de passar sobre a placa. Também foi fabricada uma placa com ranhuras verticais com 0,5 mm de profundidade e 0,5 mm de largura e 1 mm de passo. A ideia, nesta segunda fase da pesquisa, recém iniciada, é conseguir uma maior molhabilidade da placa a fim de aumentar a faixa de operação, em termos de vazão de entrada e de fluxo de calor, sem que a película se rompa. A pesquisa também prevê a determinação das condições de escoamento representadas pela vazão, temperatura da água e o fluxo de calor para a ocorrência do início da ebulição a fim de comparar com a condição em que há o rompimento, ou aparecimento de zonas secas, da película de líquido.

Palavras-chave: Evaporação em película descendente, Início da ebulição, Superfícies especiais, Transferência de calor, Bancada experimental

Autor: Arthur Regianni Bandoni Martinez

Nº: 425

E-mail: arthur.engmec49@gmail.com

Tipo de Bolsa: CNPq/Balcão

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Mecânica

Instituição: UFSC

Orientador: JÚLIO CÉSAR PASSOS

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECANICA

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: LEPTEN - Boiling

Colaboradores:

Título: Ebulição em microgerador de bolhas

Resumo:

A busca por equipamentos miniaturizados e compactos faz parte das preocupações atuais da indústria pois permite a economia de material e de energia para a sua produção. No LEPTEN/Boiling, vem sendo estudado há vários anos o fenômeno de ebulição confinada como modo de transferência de calor em condições tais que o diâmetro do canal ou a altura do canal é menor ou próxima do diâmetro da bolha de vapor. A principal motivação nesta pesquisa é estudar a formação de bolhas em um Micro Gerador de Bolhas (MGB), com área da superfície em contato com o fluido de trabalho de 1mm x 1mm e espessura de apenas alguns micra. O dispositivo permite a medição simultânea do fluxo de calor dissipado por efeito Joule e a temperatura média da superfície aquecedora e foi fabricado na Faculdade de Engenharia Mecânica da Universidade Técnica de Eindhoven-TU/e, da Holanda, e cedido ao LEPTEN, no contexto de uma cooperação apoiada pelas agências CAPES e NUFFIC, entre o Brasil e a Holanda. O processo de transferência de calor por ebulição em miniaquecedores do tipo MGB permitirá melhor condição de visualização/iluminação e filmagem do processo por meio de uma câmera rápida capaz de registrar entre 1000 e 10000 imagens/s. Pretende-se caracterizar a dinâmica do processo de surgimento das bolhas de vapor, seguido do fenômeno de coalescência, nas condições com e sem confinamento. Serão testados diferentes níveis de confinamento, com folgas entre a superfície do mini-aquecedor e uma segunda placa de acrílico transparente variando entre 0,1 mm e 20 mm. No momento, está sendo finalizado o projeto de adaptação e montagem do dispositivo MGB em uma câmara de ebulição com paredes laterais transparentes e concluídos a calibração da resistência elétrica, na faixa de temperaturas entre 10 e 150°C, do dispositivo e o cálculo da análise estatística das incertezas experimentais.

Palavras-chave: Ebulição nucleada, Ebulição confinada, Bolhas de vapor, Transmissão de calor, Mini aquecedor

Autor: Luiz Domingos

Nº: 426

E-mail: luizdomingos010@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Térmica

Instituição: UFSC

Orientador: MARCIA BARBOSA HENRIQUES MANTELLI

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: LABTUCAL

Colaboradores:

Título: Desenvolvimento de Tecnologias para Trocadores de Calor Assistidos por Termossifões

Resumo:

O Laboratório de Tubos de Calor - LABTUCAL faz parte do Departamento de Engenharia Mecânica, da Universidade Federal de Santa Catarina, e possui a sua parte experimental localizada atrás do prédio da Fundação CERTI. Este laboratório compartilha de uma das melhores infraestruturas laboratoriais na área de ciências térmicas da universidade e busca manter-se na vanguarda das tecnologias referentes à transferência de calor, usando, para isso, a tecnologia de Termossifão e Tubos de Calor. Estes são dispositivos empregados na transferência eficiente de calor, mesmo quando sujeitos a pequena diferença de temperatura. Além disso, possuem aplicações de sucesso em vários segmentos, tais como a indústria Petróleo e gás e controle térmico de componentes eletrônicos em satélites.

O projeto TTTER foi concebido com o intuito de desenvolver tecnologias de trocadores de calor assistidos por termossifões, visando aprimorar as condições geométricas, econômicas e térmicas dos trocadores convencionais utilizados na indústria de petróleo.

O principal objetivo deste projeto é apresentar soluções de trocadores de calor assistidos por termossifões como forma de recuperação de energia térmica em processamento, refino de petróleo e extração. As aplicações mapeadas durante o convênio são divididas com base nas correntes que trocam calor, podendo ser líquido-líquido, gás-líquido ou gás-gás.

Ter uma oportunidade de colocar em prática algo que foi aprendido recentemente em sala de aula, é importantíssimo para o entendimento das disciplinas e a evolução da ciência, pois nos remete a sempre buscar novos caminhos e sempre melhorar ou desenvolver pesquisas diferenciadas do que já nos foi mostrado.

Palavras-chave: Termossifões, Trocadores de Calor, Recuperação de Energia

Autor: (PIBITI/UFSC) Nayana Catoia Dias Müller

Nº: 427

E-mail: nayanacdm@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Térmica

Instituição: UFSC

Orientador: MARCIA BARBOSA HENRIQUES MANTELLI

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Desenvolvimento de tubos de calor para dissipação térmica em aeronaves - TuCal

Resumo:

O LABTUCAL, da Universidade Federal de Santa Catarina, vem pesquisando e desenvolvendo tubos de calor e termossifões para diversos tipos de aplicações ao longo dos anos. Uma aplicação que tem sido estudada no laboratório é o modo pelo qual o calor gerado pelos componentes eletrônicos presentes na aeronave será transportado para o termossifão em circuito, dispositivo principal de dissipação térmica para o ambiente externo à aeronave, que são alvos de esforço atual da equipe de pesquisa e objeto de discussão no presente trabalho. Em linhas gerais, termossifões são dispositivos para troca de calor altamente eficientes, que operam em um ciclo bifásico fechado e utilizam calor latente de vaporização para transferir calor, a partir de pequenas diferenças de temperatura. Este trabalho tem como objetivo geral apresentar um sistema intermediário de transferência de calor composto de termossifões e tubo de calor para acoplamento térmico entre fonte quente e evaporador do termossifão. O procedimento experimental adotado envolveu uma nova concepção de bancada experimental desenvolvida em laboratório especificamente para o estudo do acoplamento térmico entre termossifão em circuito e dispositivo eletrônico. Um tubo de calor e quatro termossifões são usados como elementos intermediários de transferência de calor e o comportamento térmico destes é monitorado por termopares. Funcionamento assim: Uma determinada quantidade de energia é fornecida aos evaporadores dos elementos intermediários, nos quais uma quantidade de fluido de trabalho é inserida. Devido a diferenças de pressão, o vapor gerado no evaporador atinge as seções dos condensadores, ocorrendo a condensação do fluido de trabalho nas paredes internas dos elementos intermediários e promovendo a liberação de calor latente de vaporização. Essa energia liberada é, em seguida, absorvida pelo evaporador do termossifão em circuito, onde no qual há também uma determinada quantidade de fluido de trabalho inserida.

Palavras-chave: Termossifões, Tubos de calor, Aeronaves

Autor: Isadora Schramm Deschamps

Nº: 428

E-mail: isadorasd@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia de Materiais e Metalúrgica

Instituição: UFSC

Orientador: MARCIO CELSO FREDEL

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: CERMAT

Colaboradores:

Título: FGM Zirconia-dental Porcelain Through Oriented Freeze Casting for Adhesion Improvement on Dental Implants

Resumo:

O desacoplamento da região coroa-pilar é um fator limitante no tempo de vida útil de um implante dentário. No presente trabalho visou-se endereçar essa questão por meio da fabricação de functionally graded materials (FGM) de zircônia por freeze casting e impregnação com porcelana, de modo a aprimorar o acoplamento zircônia/porcelana para uso das mesmas como pilar e coroa. Foram investigados parâmetros de preparação da barbotina de zircônia para a etapa de freeze casting, tais como dispersante e uso de sonda ultrassônica. Após a produção de diferentes amostras porosas de zircônia por freeze casting, parte das mesmas foi testada sob compressão, visando avaliar suas resistências mecânicas. O restante das amostras foi submetido a uma impregnação com porcelana. A produção de estruturas lamelares satisfatória, possuído gradiente de tamanho foi confirmada por meio de microscopia eletrônica de varredura. Não foi constatada impregnação de porcelana na estruturas porosas.

Palavras-chave: Biomateriais, compostos, propriedades mecânicas

Autor: Joseph Novy Quadri

Nº: 429

E-mail: jnq1992@hotmail.com

Tipo de Bolsa: CNPq/Balcão

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Materiais Não-Metálicos

Instituição: UFSC

Orientador: MÁRCIO FREDEL

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECANICA

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: CERMAT

Colaboradores:

Título: Microusinagem a Laser de Materiais Cerâmicos

Resumo:

Este relatório visa estabelecer o estado da arte na microusinagem a laser de materiais cerâmicos. Por outro lado, busca-se entender, por meios de simulações usando o Método de Elementos Finitos, as propriedades mecânicas de estruturas porosas cujo coeficiente de Poisson é negativo (estruturas auxéticas).

O programa COMSOL multiphysics foi usado para os cálculos e simulações gráficas, usando o Método de Elementos Finitos. Usando módulos físicos de mecânica dos sólidos e de transferência de calor inseridos no programa COMSOL foi possível simular o comportamento de amostras de porosas de material Ti6Al4V.

Neste caso o coeficiente de Poisson está vinculado não somente às propriedades do material, mas com a forma em que este se apresenta geometricamente, tendo desta forma valores distintos para cada geometria. O coeficiente de Poisson, ν , mede a deformação transversal (em relação à direção longitudinal de aplicação da carga) de um material homogêneo e isotrópico. O coeficiente de Poisson é calculado pela relação entre deformações ortogonais.

Analisando a geometria A, nota-se que o coeficiente de Poisson é negativo ($< -0,51$) para a gama de deformação indo de 0 a 5 mm. Além disso, o comportamento da curva é bastante próximo a uma reta (linear). Portanto, a geometria A pode ser considerada auxética devido a apresentar um coeficiente de Poisson negativo (Negative Poisson Ratio – NPR).

Palavras-chave: microusinagem; laser; cerâmicos; estruturas auxéticas; MEF

Autor: Julia de Moraes Siedschlag

Nº: 430

E-mail: juliasied222@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia de Materiais e Metalúrgica

Instituição: UFSC

Orientador: PAULO ANTONIO PEREIRA WENDHAUSEN

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: MAGMA

Colaboradores:

Título: Produção de ímãs via rota HDDR

Resumo:

O procedimento de hidrogenação-desproporção-dessorção-recombinação (HDDR) vem sendo estudado e aprimorado para melhorar os valores de propriedades magnéticas de ímãs permanentes a base de Nd-Fe-B, visto que esses possuem grandes aplicações na indústria. Nos estudos realizados pelo laboratório são analisadas as variáveis do processo e suas influências, caracterizando microestrutural e magneticamente o pó produzido por HDDR. Essa caracterização é feita utilizando amostras compósitas confeccionadas com uma resina polimérica e o próprio pó. As principais propriedades que busca-se melhorar são a coercividade, a remanência e o produto energia máximo, as quais são influenciadas pelo grau de anisotropia do material.

Palavras-chave: Ímã, Sinterização, HDDR, propriedades magnéticas

Autor: Marina Silveira Tagliari Hoffmann

Nº: 431

E-mail: marinasthoffmann@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia de Materiais e Metalúrgica

Instituição: UFSC

Orientador: PAULO ANTONIO PEREIRA WENDHAUSEN

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores: Fernando Maccari

Título: Influência dos parâmetros de produção na preparação de ímãs sinterizados

Resumo:

Os materiais de alto desempenho para novas funções de engenharia produzidos via metalurgia do pó vem ganhando espaço no meio acadêmico. Dentro deste contexto, o desenvolvimento de ímãs permanentes de alta performance, como os ímãs à base de Nd-Fe-B, se dá em virtude da alta demanda e ao crescente número de aplicações destes materiais. Estes ímãs são utilizados em aplicações como discos rígidos, veículos híbridos e, mais recentemente, em geradores para turbinas eólicas. No entanto, é necessário otimizar as etapas do processo para garantir as máximas propriedades magnéticas possíveis para a composição química estudada. Dentro desse contexto, neste trabalho procurou-se avaliar a etapa de moagem utilizando dois meios diferentes durante o processo: líquido e gás inerte. A eficiência da moagem foi avaliada em termos do tamanho de partícula obtido e das propriedades magnéticas do ímã sinterizado.

Palavras-chave: Ímã, Sinterização, HDDR, propriedades magnéticas

Autor: Gabriel Fraga Barbosa da Silva

Nº: 432

E-mail: gfbs.fraga@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Processos de Fabricação

Instituição: UFSC

Orientador: REGIS HENRIQUE GONÇALVES E SILVA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: LABSOLDA-Instituto de Soldagem e Mecatrônica

Colaboradores: Prof. Jair Carlos Dutra, Luiz Eduardo dos Santos Paes, Cleber Guedes, Cleber Marques, Marcelo Pompermaier Okuyama

Título: Avanços no processo TIG aplicado à soldagem orbital automática e semiautomática de tubulações

Resumo:

Este trabalho está inserido em uma das linhas de pesquisas do LABSOLDA/UFSC, que em parceria com a PETROBRAS S/A concentra esforços para o desenvolvimento de uma tecnologia nacional para a soldagem de tubulações destinadas à indústria de óleo e gás. Esta pesquisa, especificamente, visa à mecanização e ao aprimoramento de variantes modernas do processo TIG que sejam mais produtivas em relação aos processos convencionais.

A motivação para se realizar projetos de P&D vinculados à automatização dos processos de soldagem utilizados na construção de dutos são muitas. Como exemplo, pode-se citar o ganho de produtividade mediante processos que otimizem o cronograma da obra, e o incremento de qualidade, com juntas soldadas que sejam menos propensas a defeitos e retrabalhos. Dentre as etapas do processo, o passe de raiz constitui a mais importante, uma vez que este passe é o responsável por oferecer integridade estrutural à junta e define o ritmo de avanço da obra. Assim, é comum realizar a soldagem da raiz utilizando-se um processo que priorize qualidade, e o preenchimento da junta com um segundo processo que imponha maior taxa de fusão, objetivando aumentar a produtividade.

Atualmente no Brasil, o processo TIG é usado na versão manual para a realização desta tarefa. Com o intuito de contribuir para a melhoria desta situação, a pesquisa apresenta duas frentes. A primeira relaciona-se à mecanização do processo, através de dispositivos desenvolvidos no próprio laboratório. A segunda consiste na utilização de alternativas não convencionais do processo TIG, com ênfase na estratégia de alimentação de arame.

Palavras-chave: soldagem, mecanização, automação, petróleo e gás, alimentação dinâmica, TIG Orbital

Autor: Nathan Carlos de Amorim

Nº: 433

E-mail: nathanamorim1@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Processos de Fabricação

Instituição: UFSC

Orientador: REGIS HENRIQUE GONÇALVES E SILVA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: LABSOLDA

Colaboradores: Alberto Bonamigo Viviani, Rodrigo da Silva Machado

Título: Desenvolvimento de procedimento de soldagem automatizada para o revestimento de tubos

Resumo:

Apesar da constante busca por fontes de energia renovável e energias limpas, é ainda considerável a relevância e importância das usinas termelétricas na complementação da matriz energética nacional e mundial. O desafio neste sentido, consiste em manter as usinas em total capacidade e disponibilidade de fornecimento assim como buscar meios para o aprimoramento de sua eficiência. Neste contexto, a engenharia de manutenção destas plantas tem papel fundamental, uma vez que o bom funcionamento dos diversos sistemas e componentes assim como a identificação, desenvolvimento e implementação de melhorias estão sob a responsabilidade deste setor. Uma das melhorias que pode ser realizada em uma caldeira, que juntamente à turbina e gerador compõem os elementos mais críticos para do ciclo de potência, consiste na aplicação de um revestimento metálico em suas paredes com uma liga resistente ao desgaste. Isso se torna importante ao passo que o combustível empregado (carvão mineral) possui características que propiciam a agravada corrosão e erosão de certas regiões e elementos das caldeiras, ocasionando uma redução gradual na espessura dos tubos por onde circula a água/vapor. Com isso, a parceria LABSOLDA/ENGIE (antiga Tractebel Energia) têm, ao longo dos últimos anos, realizado pesquisas aplicadas no sentido de viabilizar o processo automatizado de revestimento por soldagem de componentes de caldeiras. Para tanto, foram desenvolvidos, no âmbito do último projeto, tanto um sistema automatizado, quanto procedimentos de soldagem para a fabricação dos painéis que compõem as paredes das caldeiras. O presente trabalho contemplou os ensaios finais de validação dos procedimentos, os quais foram também aproveitados para a elaboração de manuais de instrução, necessários para o adequado processo de transferência dos resultados. A metodologia empregada possibilitou a clara descrição dos parâmetros, recomendações e procedimentos de segurança necessários para a correta operação do sistema.

Palavras-chave: soldagem, mecanização, automação, controle, revestimento metálico, petróleo e gás

Autor: Jordão Mario de Santana

Nº: 434

E-mail: jordaosant@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Mecânica

Instituição: UFSC

Orientador: RODRIGO DE SOUZA VIEIRA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Plano de Atividades do Bolsista 1

Resumo:

Desde a criação do motor à combustão interna por Nicolas Otto, os motores à combustão passaram por diversas modificações: desenvolveram-se diferentes ciclos de operação, criaram-se diferentes tipos de combustível e a eletrônica entrou como um forte aliado no controle e otimização dos pontos de operação dos motores de combustão interna. Mesmo com tantas melhorias, sempre há oportunidades e necessidade para a inovação. Atualmente, um dos grandes desafios da indústria automotiva é o cumprimento das novas legislações ambientais para o consumo de combustível e emissões de poluentes. O trabalho almeja dentro desse contexto o levantamento do estado da técnica para motores de combustão interna com alta eficiência dentro do campo de motores de percurso variável. Feito através de busca de patentes, artigos acadêmicos, revistas especializadas e em produtos existentes no mercado. Obtenção de um mapa tecnológico onde será possível determinar quais áreas dentro do tema do projeto estão mais desenvolvidas e quais áreas apresentam um maior potencial de desenvolvimento.

Palavras-chave: Motores de combustão interna, eficiência energética, veículos eficientes, projeto de mecanismos

Autor: Larissa Juliana Sirtuli

Nº: 435

E-mail: larisirtuli@gmail.com

Tipo de Bolsa: AF

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Mecânica

Instituição: UFSC

Orientador: ROLF BERTRAND SCHROETER

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Avaliação dos métodos de preparação de amostras para estudo de alterações microestruturais geradas no processo de torneamento de materiais endurecidos

Resumo:

Ao longo das etapas de manufatura de um componente mecânico, os processos de fabricação afetam diretamente o estado microgeométrico da superfície e as propriedades do material nas camadas da subsuperfície. Estas situações impactam diretamente no desempenho do componente, principalmente quanto à vida por fadiga, pois as regiões afetadas são propensas a nucleação e propagação de trincas. Entretanto, um dos principais fatores que dificultam a realização da análise de alterações microestruturais recai sobre o método de preparação da amostra. Para a realização deste trabalho foi utilizado o aço AISI 4340 (45 HRC), o qual foi submetido ao torneamento com emprego de parâmetros de corte típicos do processo de acabamento. Para compreender a gama de fenômenos que podem ocorrer durante a preparação da amostra, foram avaliados os seguintes aspectos: corte, revestimento da amostra, embutimento, lixamento e polimento. As análises das amostras foram realizadas por Microscopia Eletrônica de Varredura e Microscopia Ótica. No que tange ao processo de corte, foram avaliados a eletroerosão e o jato de água. Verificou-se que a eletroerosão provocou alterações na condição microestrutural do material enquanto o jato da água causou o arredondamento das bordas da amostra. Quanto ao revestimento, foram utilizados o estanho, o cobre e o alumínio, sendo que esses dois últimos foram os que apresentaram melhor desempenho, garantindo maior aderência às bordas. O estanho, entretanto, causou o encobrimento da região a ser analisada. Em relação aos demais aspectos, verificou-se que o emprego de resina específica para retenção de borda garante melhor qualidade à amostra do que somente com o uso de resina sintética comum (baquelite), desde que associada ao revestimento com folhas de alumínio, garantindo assim, maior aderência e evitando os danos inerentes ao processo metalográfico.

Palavras-chave: Usinagem dura, materiais endurecidos, alterações microestruturais, metalografia

Autor: Nikolas Bublitz Gellert Schubert

Nº: 436

E-mail: nbgschubert@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Mecânica

Instituição: UFSC

Orientador: ROLF BERTRAND SCHROETER

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Laboratório de Mecânica de Precisão

Colaboradores: Rodrigo Blödorn, Mariana Tiemi Tamura, Luciano Serconek Fuso

Título: Análise Teórico-experimental dos Esforços e Tensões no Processo de Furação de Furos Cegos

Resumo:

O conhecimento das tensões residuais em qualquer componente mecânico permite que este seja operado próximo ao seu limite com maior previsibilidade de seu comportamento e segurança. Assim, evitam-se manutenções desnecessárias e falhas imprevistas. Para determinar as tensões residuais, utiliza-se o Método do Furo Cego, no qual, a cada incremento da furação são medidas as deformações na superfície do material, as quais, aliadas a coeficientes de calibração determinados na norma ASTM E837.13a, são empregadas no cálculo das tensões.

A diminuição dos erros relacionados à medição pode ser alcançada através de menor inserção de tensões residuais durante o processo de furação, além de uma melhor aproximação da geometria do furo à adotada pela norma. Atualmente, é utilizada uma fresa de topo cônico invertido odontológica, realizando um furo cego com diâmetro constante, de forma que há uma geometria de ferramenta desfavorável à furação, além de grande perda de sensibilidade conforme aumenta a profundidade.

As soluções estudadas para este problema foram três. A Furação Incremental com Broca substitui a fresa de topo reto por uma broca helicoidal, produzindo um furo cego com fundo cônico. Incrementando o diâmetro toda vez que se incrementa a profundidade do furo, a Furação Incremental Orbital utiliza uma fresa de topo de diâmetro menor que o do furo cego e, pelo emprego do fresamento orbital, a força de avanço necessária é menor em relação ao método atual, também se consegue uma geometria muito mais próxima à indicada na norma. Semelhante à última, a Furação Escalonada Incremental Orbital emprega uma fresa de diâmetro menor que o do furo na furação orbital, entretanto, esta aumenta o diâmetro após um número pré-determinado de incrementos e permite estudar o aumento de sensibilidade com diferentes diâmetro em uma mesma profundidade.

Palavras-chave: Furação, Furo Cego, Força de Avanço, Velocidade de Avanço, Fresa de Topo

Autor: Bruno Alexandro Scheidt

Nº: 437

E-mail: bruno.scheidt@hotmail.com

Tipo de Bolsa: CNPq/Balcão

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Mecânica

Instituição: UFSC

Orientador: VICENTE DE PAULO NICOLAU

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Laboratório de Ciências Térmicas - LABTERMO

Colaboradores: Edevaldo Brandílio Reinaldo

Título: MEDIÇÃO DE TEMPERATURAS SEM CONTATO PARA DETERMINAR A PRECISÃO DE RADIÔMETROS

Resumo:

O presente trabalho apresenta uma comparação entre dois radiômetros diferentes e duas câmeras de infravermelho, visando compreender qual faixa de temperaturas seus dados são mais coerentes e com isso definir com mais exatidão a sua gama de utilidade. Para isso foram feitas medições de temperatura em um forno com um termopar e a comparando com as obtidas dos radiômetros para diferentes dias.

Foram analisados dois radiômetros e duas câmeras de infravermelho, onde que um radiômetro é da marca Raytek e o outro da Instrutemp, já as câmeras são da Omegascope e FLIR. Para tanto, ambos foram direcionados a uma fonte de calor e suas temperaturas foram observadas.

Os resultados dos radiômetros e das câmeras de infravermelho foram então comparados com a temperatura obtida através de um termômetro ligado a um termopar do tipo K (temperatura de referência), demonstrando assim a devida precisão dos aparelhos para grande faixa de temperatura.

O termômetro Raytek apresenta uma maior uniformidade nas medições até 400°C, a partir dessa, a diferença passa a aumentar consideravelmente. Todavia, o termômetro Instrutemp tem uma precisão melhor.

A medição com a câmera de infravermelho FLIR SC500 demonstrou que para baixas temperaturas ela é instável e em boa faixa de temperatura, tendo máximo de 2 graus Celsius como máximo da diferença com os termopares.

Para diferentes dias e com diferentes condições, pode-se observar que os resultados foram semelhantes. Concluiu-se então, que o comportamento dos radiômetros é constante ao longo dos dias, variando apenas proporcionalmente com a temperatura do forno.

Palavras-chave: Radiômetro, temperatura sem contato, emissividade, infravermelho

Autor: Alberto dos Santos Frello

Nº: 438

E-mail: albertosf.ens@gmail.com

Tipo de Bolsa: CNPq/Balcão

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Sanitária

Instituição: UFSC

Orientador: ALEXANDRA RODRIGUES FINOTTI

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA SANITARIA E AMBIENTAL

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: AVALIAÇÃO QUALI-QUANTITATIVA DE UMA VALA DE INFILTRAÇÃO UTILIZADA COMO TÉCNICA COMPENSATÓRIA EM DRENAGEM URBANA EM FLORIANÓPOLIS – SC

Resumo:

O processo de urbanização tem dificultado cada vez mais a gestão da drenagem urbana. Os sistemas convencionais de drenagem urbana já não são mais suficientes, devido ao aumento da impermeabilização do solo. Como alternativa para a solução desses problemas, vem se utilizando ultimamente as estruturas compensatórias em drenagem urbana, que procuram controlar o excesso de escoamento superficial. Este estudo procura analisar o desempenho quali-quantitativo de uma vala de infiltração utilizada como técnica compensatória no Distrito do Campeche, Florianópolis, SC. O formato da vala é trapezoidal, sua superfície é coberta por vegetação. Serão feitas análises de eventos de precipitação de Abril de 2014 até Junho de 2016. A análise qualitativa dos eventos será feita através de determinações laboratoriais dos teores de sólidos, matéria orgânica, nutrientes, turbidez, pH, condutividade, alcalinidade e metais pesados, seguidas de uma comparação dos resultados com a legislação específica. Para a análise quantitativa serão utilizados dados obtidos através dos seguintes aparelhos: Pluviógrafo; Sensor de Nível Submersível e Data Logger. Esses dados serão processados em uma planilha eletrônica. Através dessa planilha, serão gerados os gráficos de hidrograma e o balanço hídrico dos eventos, possibilitando a análise da eficiência da vala quanto à infiltração do escoamento superficial. Além disso será feita uma correlação entre os parâmetros quantitativos e qualitativos. Através dos resultados qualitativos obtidos até o momento pode-se observar que os teores dos metais Pb, Cu, Zn, Fe, Mn e Cd se encontram acima dos limites estabelecidos pela Resolução do CONAMA nº 357. Os dados quantitativos analisados até o momento demonstraram que a vala de infiltração teve um desempenho satisfatório em 47 % dos eventos analisados. Com a correlação dos dados qualiXquantitativos, foi possível afirmar que os teores de matéria orgânica e sólidos foram maiores nos eventos de maior intensidade de chuva.

Palavras-chave: Vala de Infiltração, Caracterização Quali-Quantitativa

Autor: Luca Bonaspetti Caprara

Nº: 439

E-mail: luca.bonas@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Sanitária

Instituição: UFSC

Orientador: ALEXANDRA RODRIGUES FINOTTI

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Laboratório de Hidrologia

Colaboradores: Elisa Pacheco, Aline Schuck Rech, Jakcemara Caprario, Alberto Dos Santos Frello, Rafaela Lopez

Título: Análise dos elementos contribuintes para a qualidade das águas de drenagem e sua percolação nas estruturas compensatórias de drenagem urbana

Resumo:

Uma das grandes preocupações sobre o manejo das águas pluviais recai sobre o risco de poluição do ambiente subterrâneo, pelas medidas compensatórias baseadas na infiltração. Devido a esse fato, o Núcleo de Estudos da Água e o Laboratório de Hidrologia da UFSC, buscam constituir conhecimentos sobre hidrologia ambiental em áreas urbanas. Para a conservação dos corpos hídricos, existem estudos que tem a intenção de prevenir possíveis impactos nos recursos hídricos, ocasionados pela poluição difusa nas bacias hidrográficas de Florianópolis. O projeto de avaliação quali-quantitativa do desempenho de uma vala de infiltração de águas pluviais, tem tido destaque por auxiliar a prefeitura de Florianópolis no manejo da drenagem urbana. O objetivo maior é tornar a drenagem urbana do município mais sustentável, integrando os impactos no ambiente subterrâneo com o estudo da drenagem urbana no que se refere tanto aos volumes infiltrados, qualidade do solo e quanto à qualidade das águas do escoamento superficial e infiltrada. Como metodologia, foram realizadas saídas de campo, análises laboratoriais, monitoramento de dados, revisão bibliográfica e discussão de resultados. Através dos eventos de precipitação e geração do balanço hídrico, verificou-se que a vala tem sua utilização como estrutura compensatória recomendada, por possuir um bom potencial de infiltração e controle de volume e pico para a drenagem urbana do município. Através dos dados qualitativos, concluiu-se que o aquífero do Campeche, onde se encontram os poços subterrâneos, pode estar sendo contaminado por substâncias nocivas a qualidade de água desejada pela ação da urbanização na drenagem local. Reitera-se a importância de dar continuidade ao estudo a fim de esclarecer o potencial do corpo para o auxílio a drenagem urbana do município. A aplicação dos resultados obtidos a partir deste trabalho em estruturas semelhantes deve qualificar o atual estado de gerenciamento da drenagem urbana em Florianópolis.

Palavras-chave: drenagem urbana, técnicas compensatórias, escoamento superficial, qualidade da água, monitoramento

Autor: Rafaela Del Rosario Beretta Lopez

Nº: 440

E-mail: rafaelalopez@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Saneamento Básico

Instituição: UFSC

Orientador: ALEXANDRA RODRIGUES FINOTTI

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores: Eduardo Pereira

Título: HIDROLOGIA AMBIENTAL EM CURSOS D'ÁGUA URBANOS- BACIA DO CÓRREGO GRANDE

Resumo:

O presente trabalho tem como objetivo investigar a influência dos processos de urbanização nos aspectos de quantidade e qualidade da água de uma bacia hidrográfica urbana, visando auxiliar as ações de controle de cheias urbanas de forma sustentável e promover a revitalização do corpo hídrico e, ainda, correlacionar o uso e ocupação do solo na bacia hidrográfica com os valores observados dos parâmetros de qualidade da água. O referido projeto foi desenvolvido por meio de experimentos de laboratório, pesquisa bibliográfica e trabalho em campo, incluindo a instalação de equipamentos para o monitoramento dos rios Córrego Grande e Ana D'Ávila, localizados na bacia hidrográfica do bairro Córrego Grande na cidade de Florianópolis. Os equipamentos instalados foram um turbidímetro, um sensor de nível e um pluviômetro para monitoramento da precipitação. A qualidade da água dos rios foi monitorada através de uma sonda multiparâmetros bem como através de coletas de amostra para análises laboratoriais. Como o projeto ainda se encontra em andamento, as atividades realizadas foram sobretudo relacionadas à instalação da estrutura de monitoramento, as atividades de manutenção e o acompanhamento da geração de séries de precipitação e níveis coletadas nos equipamentos automáticos. A partir dos resultados obtidos com a sonda multiparâmetros podemos concluir que o rio Córrego Grande apresenta baixa concentração de oxigênio dissolvido, apesar das concentrações medidas apresentarem valores acima ou muito próximo do limite permitido pela CONAMA nº 357 para rios de Classe 2, uma vez que o ponto de medição com a sonda foi realizado logo após um turbilhamento de água devido à pequenas quedas d'água, aumentando assim a concentração de OD. A partir destas análises serão programadas campanhas para coleta de amostras em função da resposta da bacia às precipitações e as análises de correlação da qualidade das águas com a ocupação urbana através de ferramentas de sensoriamento remoto.

Palavras-chave: Drenagem urbana, Urbanização, Bacia Hidrográfica, Caracterização quali-quantitativa

Autor: Helga Felix Pinheiro Nolasco

Nº: 441

E-mail: helgafpn@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Sanitária

Instituição: UFSC

Orientador: ARMANDO BORGES DE CASTILHOS JUNIOR

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: LABORATORIO DE RESIDUOS SOLIDOS

Colaboradores: Carina Malinowsky, Raphael Zanelato Barbosa, Julio Felipe Pecapedra Souza

Título: Tratamento de Resíduos Sólidos Orgânicos do Campus da UFSC através de Biodigestor Anaeróbio

Resumo:

A alta taxa de geração de resíduos sólidos urbanos no Brasil torna o digestor anaeróbio uma opção viável para o tratamento desse material. O biodigestor anaeróbio funciona criando um ambiente ideal para a proliferação das bactérias responsáveis pela degradação da matéria orgânica, acelerando o processo de decomposição. O principal produto resultante do processo de decomposição é o biogás, que pode ser utilizado como uma fonte limpa de energia. Com o objetivo de tornar a UFSC- Florianópolis mais sustentável, nesse trabalho foram utilizados resíduos orgânicos do restaurante universitário (RU) utilizando a co-digestão com resíduos de jardinagem (RJ), alimentação semi-continua, e variadas cargas orgânicas de 1, 2 e 4 Kg de STV/m³/dia. Os principais parâmetros de controle que foram observados ao longo do trabalho pelo aluno são: a temperatura, pH, acidez, alcalinidade, sólidos totais e sólidos voláteis. Dentre os principais resultados verificou-se a máxima eficiência de conversão de sólidos em biogás (6,4%) e maior concentração de metano no biogás para a carga de 2 Kg de SV/m³/dia. O estudo em questão se mostrou uma maneira viável de tratar resíduos sólidos urbanos, e ao mesmo tempo gerar energia.

Palavras-chave: resíduo sólido urbano, resíduos de jardinagem, reatores anaeróbios, biogás.

Autor: Maycon Machado Fontana

Nº: 442

E-mail: mayconfontana@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Saneamento Ambiental

Instituição: UFSC

Orientador: ARMANDO BORGES DE CASTILHOS JUNIOR

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores: Rolando Nunes Córdova , Maria Eliza Nagel-Hassemer

Título: Sistemas de Tratamento de Lixiviados de Aterro Sanitário: Lagoas de Estabilização, Lodos Ativados e Processos Oxidativos

Resumo:

RESUMO

O lixiviado de aterro sanitário pode ser compreendido como o líquido proveniente da decomposição dos resíduos presentes nas células de aterramento. Dessa maneira, esse efluente é caracterizado pela intensa cor e elevada concentração de matéria orgânica refratária, amônia e compostos tóxicos, apresentando alto potencial de poluição para a biota de forma geral. Assim, o Processo Oxidativo Avançado (POA) através do sistema UV/H₂O₂ se mostra como uma alternativa para o tratamento do chorume doméstico e ao atendimento da legislação vigente. Por conseguinte, esse estudo objetivou analisar a eficiência do processo UV/H₂O₂ aplicado ao lixiviado de aterro sanitário no que tange a remoção de cor, DQO e outros compostos, além de sua possível aplicabilidade. Logo, os resultados alcançados no que diz respeito à remoção de cor foram excelentes, uma vez que na concentração de 2500 mg/L de H₂O₂, o processo atingiu eficiência de 91,6% para cor verdadeira e 69,2% para cor aparente. Além disso, os experimentos não mostraram resultados expressivos na remoção de turbidez e sólidos totais.

Palavras chave: Lixiviado de aterro sanitário, Processo Oxidativo Avançado, (POA), UV/H₂O₂.

Palavras-chave: Resíduos Urbanos; Tratamento de Lixiviados; Lagoas de Estabilização, Processos Oxidativos

Autor: Rita Duzzo Grohs

Nº: 443

E-mail: ritadg@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Recursos Hídricos

Instituição: UFSC

Orientador: FÁBIO FARIAS PEREIRA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: MODELAGEM HIDROLÓGICA DOS PRINCIPAIS AFLUENTES DA LAGOA DA CONCEIÇÃO - SC

Resumo:

Neste trabalho foi utilizado o modelo hidrológico do tipo chuva-vazão TOPMODEL aplicado à bacia hidrográfica do rio João Gualberto. A bacia do rio João Gualberto está localizada na parte norte de Florianópolis (SC) e foi escolhida para a aplicação do modelo por ser a maior em área e por possuir medição constante de nível. A Lagoa da Conceição é importante fonte de renda, recreação, transporte e turismo para Florianópolis. O TOPMODEL considera a topografia da bacia, com o uso do índice topográfico, como fator principal na geração de escoamento. Foram criados cenários de diferentes relevos para analisar a resposta do modelo com a alteração da declividade média da bacia. A calibração dos parâmetros do modelo foi feita para um evento de 43 horas, sendo 11 horas consecutivas de chuva que somaram um total de 42 mm. Escolheu-se este evento pois foi o período em que houve uma ascensão significativa no nível do rio João Gualberto. Os parâmetros foram estimados dentro dos intervalos sugeridos em literatura, testando a eficiência do ajuste entre vazões observadas e simuladas usando Nash-Sutcliffe, e buscando uma menor diferença entre os volumes observados e simulados. O modelo simulou melhor a parte oeste da bacia do rio João Gualberto, com o relevo mais acidentado, onde os índices topográficos representaram bem a rede de drenagem. Para os cenários de relevo, o cenário que representa uma bacia mais plana gerou maior volume de escoamento superficial e menor volume de escoamento sub-superficial, enquanto que o cenário que reproduziu uma bacia íngreme gerou maior escoamento sub-superficial e menor escoamento superficial. A partir das análises desenvolvidas nesta pesquisa, nós evidenciamos que - com a aplicação do TOPMODEL - para a bacia do rio João Gualberto o aporte de água na Lagoa da Conceição é maior quando proveniente de bacias mais planas, já que o modelo calcula um espaço de armazenamento médio menor para essas bacias, de forma a gerar maior escoamento superficial.

Palavras-chave: TOPMODEL, Lagoa da Conceição, Modelagem hidrológica

Autor: Cássia Scapini

Nº: 444

E-mail: cassia.scapini@yahoo.com.br

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Sanitária

Instituição: UFSC

Orientador: HENRIQUE DE MELO LISBOA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: LCQAr

Colaboradores: Marlon Brancher

Título: Material Particulado (MP10) atmosférico no campus da UFSC

Resumo:

Para que a qualidade do ar no município de Florianópolis pudesse ser avaliada, dois Amostradores de Grandes Volumes (AGV) foram instalados na Universidade Federal de Santa Catarina (campus Florianópolis), mais especificamente, no terraço do prédio da Engenharia Sanitária e Ambiental (AGV1) e na estação meteorológica (AGV2), para realizar amostragens de material particulado inalável (MP10). Os monitoramentos datam de agosto de 2011 a junho de 2016, totalizando 222 coletas – AGV1; e de agosto de 2014 a junho de 2016, totalizando 72 coletas – AGV2. As amostragens foram padronizadas de acordo com a norma ABNT NBR 13.412/1995. As concentrações médias diárias e médias anuais foram comparadas com padrões de qualidade do ar nacionais e internacionais (i.e. CONAMA, Estado de São Paulo, OMS, USEPA e União Europeia). Para o AGV1, a maior concentração média diária de MP10 foi de $87 \mu\text{g}/\text{m}^3$, valor inferior ao padrão de qualidade do ar atualmente em vigor no Brasil e o padrão da USEPA de $150 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ porém, superior ao padrão da União Europeia (i.e. $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$). No entanto, os padrões da OMS e UE permitem que concentrações de 24 hs de MP10 ultrapassem o limite máximo em até 34 ocasiões durante um ano. Nos anos 2011, 2012, 2013, 2014, 2015 e 2016 as médias anuais de MP10 foram de $32 \mu\text{g}/\text{m}^3$; $22 \mu\text{g}/\text{m}^3$; $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$; $23 \mu\text{g}/\text{m}^3$, $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ e $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ para o AGV1, respectivamente e, para o AGV2, de $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$, $24 \mu\text{g}/\text{m}^3$ e $19 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nos anos 2014, 2015 e 2016, mutuamente. Portanto, a média anual máxima estabelecida pelo CONAMA, de $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, não foi violada, assim como o padrão da União Europeia de $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. O valor alvo recomendado pela OMS e a meta final estabelecida para o estado São Paulo, de $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$, foi ultrapassado em todos os anos do monitoramento, exceto pelo ano de 2016 que ainda está sendo monitorado. Baseado nos atuais padrões de qualidade do ar vigentes no Brasil, a qualidade do ar em Florianópolis está em conformidade com os limites máximos permitidos para MP10.

Palavras-chave: PM10, poluição atmosférica, qualidade do ar

Autor: Thiago Vieira Vasques

Nº: 445

E-mail: vvthiago@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Sanitária

Instituição: UFSC

Orientador: HENRIQUE DE MELO LISBOA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Laboratório de Controle da Qualidade do Ar - LCQAr

Colaboradores: Nei Kavaguichi Leite

Título: MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA DA CHUVA NO CAMPUS DA UFSC EM FLORIANÓPOLIS, E ANÁLISE DA TRAJETÓRIA DE PARTICULAS COM MODELO HYSPLIT

Resumo:

A poluição da atmosfera terrestre é gerada pelo aumento das emissões de substâncias de origem antrópica ou não. Ela está atrelada a diversos efeitos, muitos deles nocivos à saúde de todo o ecossistema, inclusive a saúde humana. A chuva funciona como um mecanismo de limpeza da atmosfera, através da remoção do material particulado, compostos químicos, gases e vapores poluentes.

Este trabalho tem como objetivo avaliar os parâmetros físico-químicos da chuva coletada na região do campus da UFSC em Florianópolis, verificando a possibilidade de encontrar influências marinhas ou continentais através da trajetória de partículas. Para isso foi utilizado o modelo HYSPLIT em modelagem de dispersão para a mesoescala e na escala sinótica.

A atmosfera quando se encontra desprovida de poluentes, o único ácido que influencia o pH das chuvas é o ácido carbônico. Este ácido, dissolvido na água pura, mantém o pH inferior a 5,65. Na região onde é realizado esse estudo, por ser um local urbano e próximo do mar, foram encontradas amostras que comprovam a acidez da água de chuva.

No período de setembro a novembro de 2015, coletou-se 19 amostras de águas de chuva na estação do campus da UFSC, no município de Florianópolis. Neste período, analisou-se medidas de pH e condutividade. Os valores de pH das amostras coletadas variaram de 4,74 encontrado na amostra de chuva do dia 18/09/2015 à 6,18 encontrado na amostra de chuva do dia 18/11/2015. A média aritmética dos valores de pH é 5,52, valor considerado na faixa ácida.

Em relação à condutividade das amostras, foram encontrados o valor mínimo de 7,00 $\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$ na amostra de chuva do dia 10/11/2015 e o valor máximo de 50,00 $\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$ na amostra de chuva do dia 18/11/2015. Normalmente, a condutividade de água de chuva pura possui valores abaixo de 15 $\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$, e a maioria das amostras medidas possuem um valor superior, o que pode ser resultado de alguma poluição ou contaminação presente na atmosfera.

Palavras-chave: Água de Chuva, Chuva ácida, Poluição do ar, HYSPLIT

Autor: Gioce Alne Girola Berns

Nº: 446

E-mail: gioce_berns@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Saneamento Ambiental

Instituição: UFSC

Orientador: HENRY XAVIER CORSEUIL

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Núcleo Ressacada de Pesquisas em Meio Ambiente – REMA

Colaboradores: Ana Maria Rubini Liedke

Título: Influência microbiológica no processo de remediação com bioestimulação de sulfato em águas subterrâneas impactadas com gasolina e etanol

Resumo:

A escassez de recursos energéticos encontra-se entre os temas mais discutidos nos tempos modernos, ganhando preocupação mundial. A utilização de biocombustíveis torna-se, dessa forma, uma alternativa promissora, sendo incluídos nesta categoria os derivados de biomassa renovável que podem substituir, parcial ou totalmente, o uso de combustíveis de petróleo e gás natural. O etanol é um biocombustível utilizado de forma pura ou misturado à gasolina, sendo que atualmente no Brasil, o teor de etanol presente na gasolina é de 27%. Neste contexto, o Núcleo Ressacada de Pesquisas em Meio Ambiente – REMA da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) vem desenvolvendo experimentos com o intuito de avaliar processos de atenuação natural e de biorremediação dos solos e águas subterrâneas contaminadas por combustíveis e biocombustíveis. O presente estudo objetiva avaliar a bioestimulação com sulfato de sódio na remediação de uma área impactada com gasolina E10 (mistura de gasolina com 10% de etanol em volume), por meio de análises microbiológicas. Através do estudo da comunidade microbiológica presente no meio é possível diagnosticar a ocorrência de processos de biodegradação da mistura de gasolina e etanol, verificando assim a influência do sulfato de sódio na biorremediação. A avaliação da comunidade microbiológica é alcançada através de análises moleculares de amostras de água subterrânea, por meio da técnica PCR em tempo real. Esta técnica permite a amplificação exponencial de pequenas quantidades de DNA utilizando elementos do processo natural de replicação desse material genético. Após cerca de seis anos do início do experimento, constatou-se, por intermédio dos resultados microbiológicos e físico-químicos, que a área experimental ainda não retornou as condições prévias à contaminação, embora o etanol já se encontre totalmente esgotado.

Palavras-chave: biorremediação, biocombustíveis, bioestimulação, análise microbiológica

Autor: Leonardo Vilela Steiner

Nº: 447

E-mail: leonardo.steiner@live.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Sanitária

Instituição: UFSC

Orientador: HENRY XAVIER CORSEUIL

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Núcleo Ressacada de Pesquisas em Meio Ambiente (REMA)

Colaboradores:

Título: Biotecnologias ambientais para estudo de campo

Resumo:

O uso massivo de combustíveis fósseis e seus potenciais danos ao meio ambiente vem sendo objeto de diversas pesquisas ao longo das últimas décadas. Os esforços mais recentes seguem a linha de desenvolvimento de combustíveis mais eficientes e que causem menos impactos ambientais, dentre eles, o Biodiesel. Mesmo sendo tido com um combustível renovável e menos poluidor, seu uso ainda pode trazer riscos com a possível contaminação de solos e águas subterrâneas. Por isso se faz necessário o estudo dos fatores que influenciam o comportamento do mesmo ao adentrar esses ambientes, para que assim, se desenvolvam ferramentas que possam auxiliar na remediação de áreas impactadas. O presente projeto busca analisar a eficiência de remediação de uma área contaminada com Biodiesel B100 de Palma a partir de uma abordagem modificada de oxidação química in situ, utilizando peróxido de magnésio (MgO₂) como oxidante e óxido de ferro recuperado de drenagem de mina (OF DAM) como catalisadores do sistema.

Palavras-chave: biorremediação, biocombustíveis, oxidação química, atenuação natural

Autor: Lucas Franceschet Schindwein

Nº: 448

E-mail: luquinhas_101@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Sanitária

Instituição: UFSC

Orientador: MARIA ELIZA NAGEL HASSEMER

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Processo Foto-Fenton solar modificado aplicado ao tratamento de Efluente Têxtil

Resumo:

O efluente têxtil é caracterizado por apresentar cor intensa e compostos tóxicos bastante resistentes à degradação natural e de comprovado caráter carcinogênico e mutagênico. Visando a remoção da cor, bem como a mineralização desses compostos, este projeto tem como objetivo avaliar o desempenho do processo foto-Fenton solar mediado por ferrioxalato aplicado ao tratamento de efluentes têxteis, bruto e pós-tratamento biológico de lodos ativados. O processo consiste na geração de radicais hidroxilas por meio da decomposição do peróxido de hidrogênio, que é catalisado pelo ferro. A degradação desses compostos é acelerada com a incidência de luz solar. Uma das vantagens em trabalhar com esse processo, é que o ferro é complexado através do oxalato de potássio, o que nos permite utilizar valores de pH mais próximos da neutralidade.

No presente estudo, utilizou-se o foto-Fenton modificado assistido de luz solar. Entretanto, sua aplicação no tratamento de efluentes têxteis apresenta algumas desvantagens: (i) efluentes têxteis geralmente são alcalinos e as melhores condições de trabalho do foto-Fenton são em pH de 2,8 para evitar a precipitação de ferro; (iii) complexos orgânicos de ferro podem ser formados, tornando o ferro indisponível para a reação e, assim, decrescendo a geração de radicais; (iv) íons inorgânicos (Cl^{-1} , NO_3^{-} , SO_4^{-2} , PO_4^{-3}) presentes nesses efluentes promovem o sequestro de radicais hidroxilas e a formação de complexos de ferro, resultando no decrescimento de radicais hidroxilas (DEVI et al., 2011; DOUMIC et al., 2015). Considerando tais desvantagens, a adição de complexos de ferro tem sido estudada visando a maior estabilização do ferro, evitando, assim, a precipitação em faixa mais ampla de pH.

Palavras-chave: efluentes industriais, processos oxidativos avançados, foto-Fenton solar

Autor: Arthur May

Nº: 449

E-mail: arthur-rf@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Sanitária

Instituição: UFSC

Orientador: MAURICIO LUIZ SENS

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: LABORATÓRIO DE POTABILIDADE DAS ÁGUAS

Colaboradores:

Título: Tratamento de água utilizando elementos filtrantes de madeira

Resumo:

A pesquisa estudou o tratamento de água por filtração, utilizando a madeira como meio filtrante. Esta linha de pesquisa é inovadora, visto que existem poucos trabalhos publicados a nível mundial. Algumas pesquisas neste mesmo assunto já foram realizadas no Laboratório de Potabilização das Águas, orientadas pelo professor Maurício Luiz Sens. Os objetivos específicos propostos para este projeto são: a) Estudar a filtração frontal nas espécies Pinus sp. e Bambu, em busca de um tratamento de água de qualidade adequada ao consumo humano; b) Avaliar o processo de adsorção, por meio de ensaio com azul de metileno, nas espécies de madeira Pinus sp. e Bambu. Para a concretização dos objetivos serão obtidas imagens por microscopia eletrônica de varredura para análise dos poros das madeiras. Também foi construído um sistema piloto para filtração de água, onde serão realizados testes de filtração por meio da análise da qualidade da água bruta e tratada. Além disso, foram realizados testes de adsorção com o corante azul de metileno a fim de determinar a capacidade de adsorção das madeiras, e confirmar a ocorrência desse processo ao utilizar esse material como elemento filtrante. Como resultado tem-se o tempo de duração das carreiras de filtração, a pressão requerida, o volume, e a qualidade da água produzida. Portanto, pretende-se contribuir para o desenvolvimento de meios filtrantes para tratamento de água para consumo humano, seja para residências isoladas ou para pequenas comunidades.

Palavras-chave: Tratamento de Água; Elemento Filtrante; Filtração de Água em Madeira.

Autor: William Flores Broock

Nº: 450

E-mail: william_broock@yahoo.com.br

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Sanitária

Instituição: UFSC

Orientador: MAURICIO LUIZ SENS

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Laboratório de Potabilização das Águas

Colaboradores:

Título: Auxílio na aplicação do processo de eletroflotação seguido de filtração no tratamento de água de produção de petróleo.

Resumo:

Um dos principais problemas enfrentado pela indústria petrolífera está relacionado a quantidade de água de produção gerada durante o processo de extração de petróleo e conseqüentemente a destinação final deste efluente, o qual deve passar por processos de tratamento visando atender a especificações para descarte ou reinjeção em poços de petróleo. Dessa forma, o presente projeto de pesquisa teve como objetivo a construção do sistema piloto e o estudo da aplicação do processo de eletroflotação seguido de filtração no tratamento de água de produção de petróleo sintética, para a análise de sua viabilidade e eficiência no que tange a remoção de óleos e graxas e outras impurezas. Todos os objetivos específicos foram alcançados, porém levando em consideração a grande quantidade de procedimentos a serem realizados e o tempo limitado de estágio, não foi possível realizar a etapa final do projeto, a qual seria a análise de eficiência do sistema piloto. Foram realizadas as etapas de caracterização da água de produção de petróleo e do material filtrante, e de construção do sistema piloto.

Palavras-chave: Água de produção. Eletroflotação. Petróleo. Teor de óleos e graxas.

Palavras-chave: Água de produção; Eletroflotação; Filtração; Petróleo.

Autor: Alena Gonzalez Bevacqua

Nº: 451

E-mail: alenabevacqua@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Sanitária

Instituição: UFSC

Orientador: PABLO HELENO SEZERINO

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Filtros plantados com macrófitas (wetlands construídos) empregados no tratamento descentralizado de esgotos

Resumo:

Os wetlands construídos vertical de fluxo descendente (WCVD) apresentam-se como alternativas descentralizadas para o tratamento de efluentes, atuando principalmente na remoção da matéria carbonácea, sólidos em suspensão, e nas transformações do nitrogênio. Dessa forma, o objetivo desse projeto foi avaliar o desempenho nas transformações e remoção do nitrogênio de duas configurações da modalidade WCVD aplicadas no tratamento de esgoto sanitário. Bem como, realizar a caracterização da comunidade bacteriana nitrificante e desnitrificante atuantes no processo de tratamento. Dessa forma foram realizadas coletas do maciço filtrante a cada dois meses a fim de obter-se uma caracterização de acordo com as estações do ano. Após a coleta foi realizado a extração de DNA da mesma e posteriormente as amostras selecionadas seguiram para sequenciamento de DNA. Com os resultados dessa pesquisa foi possível identificar parâmetros de projetos para WCVD, bem como, indicar as transformações do nitrogênio realizadas pela comunidade bacteriana.

Palavras-chave: Wetlands Construídos, tratamento de efluentes, biologia molecular

Autor: Diogo Camano Correa

Nº: 452

E-mail: camanodiogo@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Sanitária

Instituição: UFSC

Orientador: PAULO BELLI FILHO

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: LCQAR

Colaboradores: Henrique de Melo Lisboa

Título: Tratamento de água através de filtração lenta com retrolavagem automática e desodorização de sistemas de esgotos com biofiltro

Resumo:

Quando se trata de encontrar alternativas de controle e qualidade do ar, busca-se identificar a substância ou composto causador do odor a fim de encontrar uma maneira de mitigar qualquer tipo de desconforto. Uma forma de quantificar o impacto sensitivo do mesmo tem por base procedimentos a partir de análises olfatométricas. A determinação do perfil odorante tem uma repercussão positiva no meio ambiente, pois a partir da identificação dos pontos críticos de emissão de odores, metodologias de controle são estudadas para sua redução e/ou eliminação. É evidente que o controle das tecnologias utilizadas para desodorização é necessário, repercutindo positivamente na sociedade, pois proporciona melhorias na qualidade de vida das populações vizinhas a essas fontes odoríferas. Uma vez dominada a tecnologia de tratamento de esgoto doméstico, é crescente a preocupação da sociedade e dos cientistas que atuam em saneamento ambiental sobre os subprodutos biológicos gerados nestes processos: resíduos sólidos (como o lodo) e gases poluentes da atmosfera. Alguns desses gases gerados, como o H₂S, possuem odor desagradável, causando desconforto da população circunvizinha. A utilização de biofiltros para tratamento destes gases antes de seu lançamento em atmosfera surge como solução simples para sua desodorização. O presente trabalho teve como objetivo estudar a eficiência do biofiltro para tratamento de odores implantado na Estação Elevatória de Esgotos da CASAN em Florianópolis, Santa Catarina. Para isso, foram utilizados métodos de análise olfatométricos como a formação de corpo de jurados para resposta de questionários sobre odores na circunvizinhança da Estação, a determinação da Concentração de Unidades de Odor na entrada e saída do biofiltro com auxílio do olfatômetro gasoso e a medição da concentração de H₂S na entrada e na saída do biofiltro.

Palavras-chave: biofiltro modular, odor, estação elevatória, saneamento ambiental, tratamento biológico de gases.

Autor: Silvana dos Reis Aguiar

Nº: 453

E-mail: silvana.dra@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Tratamento de Águas de Abastecimento e Residuárias

Instituição: UFSC

Orientador: PAULO BELLI FILHO

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: LABEFLU

Colaboradores: Rodrigo Mohedano, Gustavo Tonon, Camila Teles.

Título: Tratamento de efluentes utilizando lagoa de lemnáceas e produção de biocombustível

Resumo:

As lagoas de lemnas são uma tecnologia promissora para o tratamento e valorização dos esgotos sanitários, tendo em vista a eficiência na remoção de nutrientes, o baixo custo e a produção de biomassa. O objetivo do presente projeto é avaliar o potencial de lagoas de lemnas (*Landoltia punctata*), onde também se pretende analisar a dinâmica da microbiota associada às macrófitas, pouco estudada. Para isso, foram utilizadas um sistema piloto com duas lagoas em série com capacidade de armazenamento de 10,08 m³. A partir da análise de diversos parâmetros, obteve-se que o sistema de lagoas de lemnas conseguiu remover satisfatoriamente os nutrientes do efluente, bem como removeu com eficiência a matéria orgânica. Já a análise da microbiota, mais especificamente do zooplâncton revelou uma grande densidade de microcrustáceos (cladóceros e copépodos), tendo estes organismos uma importante função na redução de turbidez e sólidos suspensos. Assim apresenta-se uma alternativa para melhora nas questões sanitárias, e socioambientais.

Palavras-chave: Digestão anaerobia, lemnas, biometano, AMPTS

Autor: Camyla Innocente

Nº: 454

E-mail: camylainnocente@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Recursos Hídricos

Instituição: UFSC

Orientador: PEDRO LUIZ BORGES CHAFFE

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: LabHidro

Colaboradores:

Título: Hidrologia ambiental em cursos d'água urbanos

Resumo:

A bacia hidrográfica é a unidade de gestão do sistema hidrológico e é de suma importância o seu entendimento para o estudo dos processos de chuva e vazão. O objetivo deste trabalho é, utilizando os dados monitorados da estação meteorológica do campus da UFSC, aplicar diversos modelos de previsão chuva-vazão a partir de uma revisão bibliográfica. A bacia da UFSC é de terceira ordem e de 4,3 km², as áreas das sub-bacias variam de 0,05 a 1,94 km² e as declividades variam de 0,06 a 0,28. Neste trabalho, foram utilizados os dados monitorados de 01 de dezembro de 2014 a 27 de julho de 2015. A temperatura média do período foi 22,5°C, a umidade 72%, o albedo calculado foi de 23%, com radiação incidente máxima de 1080J/m² e as maiores precipitações foram 119 e 133 mm, as vazões de pico calculadas para essas duas chuvas foram 47,5 e 42,3 m³/s respectivamente. Neste trabalho também foram utilizados os dados monitorados de vazão de 2006. Obteve-se hidrogramas, para todas as teorias, a função objetivo Nash maior que 0,9 na calibração e 0,7 na validação.

Palavras-chave: Campus da UFSC, Hidrologia, Balanço Hídrico, Monitoramento, Modelagem

Autor: Alana Pessutto Lisboa

Nº: 455

E-mail: alanapessutto@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Tratamento de Águas de Abastecimento e Residuárias

Instituição: UFSC

Orientador: REJANE HELENA RIBEIRO DA COSTA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: LABEFLU

Colaboradores: Katiane Leal

Título: Estudo da biodesfosfatação de esgoto sanitário em reator operado em bateladas sequenciais, escala real

Resumo:

As águas residuárias tem elevada carga orgânica, principalmente fósforo, e seu lançamento em corpos receptores sem tratamento pode provocar processo de eutrofização. Os reatores em Bateladas Sequenciais (RBS) apresentam-se como uma tecnologia propícia para desenvolver a remoção biológica de fósforo. Assim, esta pesquisa teve como objetivo avaliar o processo de remoção biológica de fósforo de esgoto sanitário em RBS operado em escala real. O monitoramento foi dividido em três estratégias. Na 1ª foi adotado o tempo de retenção celular (TRC) de 40 dias, na 2ª optou-se em diminuir o TRC para 25 dias e na 3ª foi adotado o TRC de 40 dias, porém com ajuste na relação C:P via adição de uma fonte externa de fósforo. Os valores médios da relação C:P obtidos durante as três estratégias trabalhadas (42, 56 e 24 mgDQO.mgPT⁻¹, respectivamente) encontram-se dentro da faixa de ocorrência do processo de biodesfosfatação em sistemas de lodos ativados. Na 1ª estratégia, o valor médio de concentração de fósforo total do efluente tratado foi de 4,5mg.L⁻¹, sendo este próximo ao valor limite de 4,0mg.L⁻¹ estabelecido pela Lei nº 14.675/2009. Na 2ª estratégia a concentração média foi de 4,0mg.L⁻¹, atendendo o limite legal. Na 3ª estratégia, quando a relação C:P reduziu para 24mgDQO.mgPT⁻¹, a concentração média de 12mg.L⁻¹ ultrapassou os padrões de lançamento para fósforo total. Os valores de eficiência média de remoção de fósforo foram de 53, 55 e 45%, na 1ª, 2ª e 3ª estratégia, respectivamente. As eficiências médias de remoção biológica de fósforo obtidas na 1ª e 2ª estratégia não apresentaram diferenças relevantes, mostrando que as diferentes idades de lodo trabalhadas não influenciaram na biodesfosfatação. A diminuição da relação C:P observada na 3ª estratégia resultou na redução da eficiência de remoção biológica de fósforo e no aumento da concentração de fósforo no efluente tratado, demonstrando que uma relação alta (>40mgDQO.mgPT⁻¹) favorece o processo de biodesfosfatação em RBS.

Palavras-chave: águas residuárias, reator de bateladas sequenciais (RBS), remoção biológica de fósforo

Autor: Bianca Meotti

Nº: 456

E-mail: meottibianca@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Tratamento de Águas de Abastecimento e Residuárias

Instituição: UFSC

Orientador: REJANE HELENA RIBEIRO DA COSTA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Laboratório de Efluentes Líquidos e Gasosos (LABEFLU)

Colaboradores: Jéssica Antunes Xavier

Título: Estudo de reator em bateladas sequenciais com grânulos aeróbios: granulação e emissões de N₂O

Resumo:

A tecnologia de reatores com grânulos aeróbios tem sido desenvolvida principalmente para a remoção de fósforo e nitrogênio de águas residuárias. Por outro lado, o óxido nitroso (N₂O) apresenta um elevado potencial de aquecimento global e a quantidade deste gás emitido em sistemas de tratamento de efluentes é um fator que deve ser contabilizado em balanços de nitrogênio. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar a granulação natural da biomassa em um reator em bateladas sequenciais, em escala piloto, associada à eficiência do tratamento e estudar as emissões de N₂O. A pesquisa foi dividida em três estratégias (I, II e III), com o reator operando em ciclos compostos por fases: enchimento, reação anóxica, reação aeróbia, descarte do efluente e repouso. Nas estratégias I e II, os ciclos tiveram duração total de 4 horas, diferenciando-se na fase de reação anóxica, com 13 minutos para a primeira estratégia e 30 minutos para a segunda estratégia. Para a estratégia III, o tempo total de ciclo foi de 6 horas e a fase de reação anóxica passou para 90 minutos. Observou-se que o maior tempo de reação anóxica da Estratégia II refletiu em melhora nas características do lodo granular e na eficiência do tratamento, com remoção de DQO_T de 79% e de SST de 80%. Na estratégia III observou-se melhora na nitrificação, com concentração média de nitrogênio amoniacal no efluente de 8 mg/L, atendendo à legislação CONAMA 430/2011. Referente às emissões de N₂O, observou-se que um pico de concentração máxima ocorria nos momentos iniciais da aeração, após alguns minutos a emissão de N₂O tornava-se nula. Houve diminuição na emissão de N₂O da Estratégia I (922 ppm) para a Estratégia II (62 ppm), visto o aumento do tempo anóxico. Na estratégia III, observou-se aumento para 122 ppm, em consequência de pulsos de ar aplicados durante o período anóxico.

Palavras-chave: esgoto sanitário, nitrificação, tratamento, oxido nitroso

Autor: Bruna Arenhart

Nº: 457

E-mail: brunaarenhart@gmail.com

Tipo de Bolsa: CNPq/Balcão

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Sanitária

Instituição: UFSC

Orientador: REJANE HELENA RIBEIRO DA COSTA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA SANITARIA E AMBIENTAL

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: LABEFLU

Colaboradores: Paulo Roberto Lopes Junior

Título: Diagnóstico da Qualidade da Água - Projeto de Recuperação da Qualidade das Águas dos Córregos do Campus Reitor João David Ferreira Lima

Resumo:

O Projeto de Recuperação da Qualidade das Águas dos Córregos do Campus Reitor João David Ferreira Lima (PRAD) tem como objetivo diagnosticar a qualidade das águas, causas de poluição, propor e executar as medidas necessárias à completa recuperação dos cursos d'água que atravessam o Campus. Com relação à meta de Diagnóstico da Qualidade da Água, foram estabelecidos sete pontos de monitoramento no Campus, sendo três deles localizados nas entradas próximas aos bairros Serrinha, Pantanal e Carvoeira, outros três ao longo dos trechos dos córregos e o último próximo à exutória da Bacia Hidrográfica da UFSC.

A fim de analisar a qualidade da água foram definidos os parâmetros potencial hidrogeniônico (pH), oxigênio dissolvido (OD), temperatura, turbidez, resíduo total, demanda bioquímica de oxigênio (DBO), coliformes termotolerantes, fósforo total e nitrogênio total, para a obtenção do Índice de Qualidade da Água (IQA). No decorrer do primeiro ano de projeto, foram efetuadas 26 medições *in loco*, com a Sonda Multiparâmetros YSI 6600-V2-2 e o Oxímetro AT-130, e 11 coletas de água para análises laboratoriais.

Os dados obtidos foram comparados com a classificação estabelecida pela Agência Nacional de Águas (ANA) e constatou-se que todos os pontos monitorados estão em uma condição ruim ($26 < IQA < 50$) ou muito ruim ($0 < IQA < 25$). Os pontos de monitoramento localizados na exutória e próximos às entradas dos bairros Serrinha e Carvoeira apresentam os maiores índices de degradação do curso d'água ($OD < 2$ mg/L; amônia > 10 mg/L). Especula-se que o agente poluidor possa estar vinculado ao fato de algumas residências situadas nesses bairros não serem ligadas à rede coletora de esgoto, induzindo os moradores a lançar os efluentes não tratados no córrego. Observou-se resultados melhores no trecho vindo do Pantanal ($OD > 5$ mg/L; amônia < 2 mg/L), bairro onde a maioria das casas está ligada à rede ou possui tratamento próprio de seus efluentes, através do uso de fossas sépticas.

Palavras-chave: qualidade, água, sondagem, monitoramento, IQA

26° Seminário de Iniciação Científica da UFSC (2016)
Departamento de Projetos / PROPESQ

Autor: Paulo Roberto Lopes Junior

Nº: 458

E-mail: lopesjrr@hotmail.com

Tipo de Bolsa: CNPq/Balcão

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Sanitária

Instituição: UFSC

Orientador: REJANE HELENA RIBEIRO DA COSTA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA SANITARIA E AMBIENTAL

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores: BRUNA ARENHART

Título: Projeto de Recuperação da Qualidade das Águas dos Córregos do Campus Reitor João David Ferreira Lima

Resumo:

O 'Projeto de Recuperação da Qualidade das Águas dos Córregos do Campus Reitor João David Ferreira Lima' tem como objetivo diagnosticar a qualidade das águas, causas de poluição, propor e executar as medidas necessárias à completa recuperação dos cursos d'água que atravessam o Campus. Com relação à meta de Diagnóstico da Qualidade da Água, foram estabelecidos sete pontos de monitoramento no Campus, sendo três deles localizados nas entradas próximas aos bairros Serrinha, Pantanal e Carvoeira, outros três ao longo dos trechos dos córregos e o último próximo à exutória da Bacia Hidrográfica da UFSC. A fim de analisar a situação da água foram definidos os parâmetros potencial hidrogeniônico (pH), oxigênio dissolvido (OD), temperatura, turbidez, resíduo total, demanda bioquímica de oxigênio (DBO), coliformes termotolerantes, fósforo total e nitrogênio total, para a obtenção do Índice de Qualidade da Água (IQA). No decorrer do primeiro ano de projeto, foram efetuadas 26 medições in loco, com a Sonda Multiparâmetros YSI 6600 V2-2 e o Oxímetro AT 130, e 11 coletas de água para análises laboratoriais. Os dados obtidos foram comparados com a classificação estabelecida pela Agência Nacional de Águas (ANA) e constatou-se que todos os pontos monitorados estão em uma condição ruim ou muito ruim. Os pontos de monitoramento localizados na exutória e próximos às entradas dos bairros Serrinha e Carvoeira apresentam os maiores índices de degradação do curso d'água. Especula-se que o agente poluidor possa estar vinculado ao fato de algumas residências situadas nesses bairros não serem ligadas à rede coletora de esgoto, induzindo os moradores a lançar os efluentes não tratados no córrego. Observou-se resultados melhores no trecho vindo do Pantanal, bairro onde a maioria das casas está ligada à rede ou possui tratamento próprio de seus efluentes, através do uso de fossas sépticas.

Palavras-chave: MONITORAMENTO, IQA, QUALIDADE, ÁGUA, SANITÁRIA, AMBIENTAL

Autor: Martina Garcia de Cezar

Nº: 459

E-mail: martina-gc@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Sanitária

Instituição: UFSC

Orientador: WILLIAM GERSON MATIAS

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: LABTOX

Colaboradores: Ana Letícia de Oliveira Franco Rossetto, Denice Schulz Vicentini, Sílvia Pedrosa Melegari, Cristiane Funghetto Fuzinatto

Título: Rede cooperativa de pesquisas em nanotoxicologia aplicada a nanopartículas de interesse da indústria petrolífera e de tintas.

Resumo:

As atividades desenvolvidas durante a vigência da bolsa de iniciação científica consistiram em avaliar a toxicidade aguda de nanopartículas (NP) em suas frações biodisponível e não biodisponível de óxido de cromo (Cr_2O_3), óxido de cobre (CuO) e óxido de zinco (ZnO) quando expostas ao microcrustáceo de água doce *Daphnia magna*, bactéria marinha bioluminescente *Aliivibrio fischeri* e sementes de alface da espécie *Lactuca sativa* L. Foram quantificados os íons totais de cromo, cobre e zinco nos meios de teste ISO (*D. magna*), NaCl 2% (*A. fischeri*) e em água de osmose (*L. sativa*) através de Espectrometria de absorção atômica em chama (FAAS) para verificar se a concentração iônica encontravam-se dentro dos valores permitidos pela Resolução CONAMA 430/2011. Em relação a avaliação toxicológica, os resultados obtidos nos testes agudos com *D. magna* e *A. fischeri* mostraram que para todas as suspensões-testes, a fração biodisponível (centrifugada) foi menos tóxica do que a não biodisponível. Em relação ao teste com sementes, observou-se que todas as amostras não centrifugadas foram capazes de interferir no crescimento das radículas das sementes expostas. Através dos resultados do FAAS observou-se que as concentrações iônicas das amostras analisadas eram superiores as concentrações permitidas pela Resolução CONAMA 430/2011. Portanto, para todos os organismos aqui avaliados, o principal indutor de toxicidade foram os íons de Cr, Cu e Zn liberado pelas NP testadas.

Palavras-chave: Nanotecnologia, nanotoxicologia, nanopartículas, saúde ambiental

Autor: Paula Magro

Nº: 460

E-mail: ppaulamagro@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Sanitária

Instituição: UFSC

Orientador: WILLIAM GERSON MATIAS

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Rede cooperativa de pesquisas em nanotoxicologia aplicada a nanopartículas de interesse da indústria petrolífera e de tintas.

Resumo:

O presente vídeo descreve as atividades que foram desenvolvidas durante o período da vigência da bolsa de iniciação científica. As atividades consistiram em caracterizar e avaliar toxicidade de nanoestruturas (NEs) de dióxido de silício (SiO₂) puras e funcionalizadas com moléculas silanoaminas. Estas NEs de SiO₂ foram caracterizadas por espectroscopia no infravermelho com transformada de Fourier (FITR), potencial zeta (PZ) e diâmetro hidrodinâmico (DH). Além das caracterizações foi avaliada a toxicidade através de ensaios agudo e crônico com o microcrustáceo de água doce *Daphnia magn*

Palavras-chave: Nanotecnologia, nanotoxicologia, nanopartículas, saúde ambiental

Autor: Virgínia Angélica Reck

Nº: 461

E-mail: virginiaareck@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia de Produção

Instituição: UFSC

Orientador: ALVARO GUILLERMO ROJAS LEZANA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E SISTEMAS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores: Tânia Regina Schoeninger Rauen

Título: Plataforma de Inteligência Estratégica para Suporte a Gestão de Instituições de Ensino a Superior - IES

Resumo:

O projeto destinou-se ao estudo e levantamento dos elementos necessários para a construção de uma plataforma para a adoção de práticas de inteligência estratégica para auxiliar na gestão das Instituições de Ensino Superior (IES). Este trabalho visou caracterizar os enfoques predominantes em pesquisas já realizadas e na capacidade de seus dirigentes em buscar os melhores caminhos, alocando de forma coerente os recursos disponíveis e priorizando determinadas estratégias de investimento torna-se uma necessidade para o sucesso. Pensando assim, a gestão nas IES pode ser considerada como um meio para realizar ações e compreendida como um processo que constitui a organização e que vai possibilitar a interação e a colaboração entre os diversos agentes envolvidos com a gestão. Foram aplicados questionários aos gestores de 14 universidades que fazem parte da ACADE, de onde obteve-se a avaliação da importância da plataforma na contribuição para a gestão das IES a partir da visão dos gestores. Após a tabulação e análise dos dados obtidos através do questionário, elaborou-se uma tabela contendo os itens de gestão indispensáveis à plataforma e apresentou-se a descrição de como utilizar a Inteligência Estratégica para otimizar a ação do gestor em cada um deles. Esboçou-se a modelagem e apresentou-se uma proposta de desenvolvimento da plataforma. Sugeriu-se formas de implantar o uso da Plataforma de Inteligência Estratégica em uma Instituição de Ensino Superior.

Palavras-chave: Gestão, Instituições de Ensino Superior, Plataforma de Gestão

Autor: Gustavo Muller Oliveira

Nº: 462

E-mail: gustavomulleroliveira@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia de Produção

Instituição: UFSC

Orientador: CARLOS MANUEL TABOADA RODRIGUEZ

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E SISTEMAS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Grupo de Estudos Logísticos

Colaboradores:

Título: Pesquisas e Estudos para a Logística Portuária e Desenvolvimento de Instrumentos de Apoio ao Planejamento Portuário.

Resumo:

Este artigo tem por objetivo destacar a importância do planejamento e controle das operações internas de um armazém administrado por um órgão público. Assim, buscou-se estudar o caso do centro de distribuição da companhia catarinense de águas e saneamento, responsável pelo abastecimento de água no estado de Santa Catarina. Isso foi feito levantando problemas no fornecimento dos itens destinados à manutenção, desde o processo licitatório, passando pelo centro de distribuição até chegar no estoque das agências municipais. Foram elaboradas propostas de melhorias quanto à previsão de demanda e a gestão de estoque, as quais foram pesquisadas na literatura com base nas práticas que se assemelhem à situação encontrada na empresa, visando fornecer insumos teóricos para esta aplicação. Essas tiveram como principal objetivo a redução dos custos e rupturas no estoque, melhorando o nível de serviço prestado à população.

Palavras-chave: Previsão Demanda, Abastecimento Água, Logística,

Autor: João Pedro Coelho Fernandes

Nº: 463

E-mail: joaopedro27@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia do Produto

Instituição: UFSC

Orientador: DIEGO DE CASTRO FETTERMANN

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E SISTEMAS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: LABORATÓRIO DE PRODUTIVIDADE E MELHORIA CONTINUA

Colaboradores:

Título: Variedade de produto na indústria automobilística

Resumo:

A indústria automobilística tem apresentado uma maior variedade de produtos na tentativa de melhor atender as necessidades dos clientes. Entretanto, nem sempre a maior variedade de produtos está associada a maior quantidade de vendas, visto que os custos de produção tendem a aumentar com elevados níveis de variedade. Diversos estudos internacionais identificaram uma baixa relação entre a variedade de produto e o volume de vendas, identificando que o aumento das alternativas de atributos no automóvel não afeta significativamente a opção do cliente em comprar o veículo. Dessa forma, este trabalho tem por objetivo verificar o efeito da variedade de produto para a venda de veículos, procurando identificar o efeito da variedade de cada atributo para a venda de automóveis. Em paralelo com a organização da bibliografia deu-se a coleta de dados de venda e variedade dos produtos através da análise dos configuradores de produto e da Federação Nacional de Distribuição de Veículos Automotores. Para uma análise da variedade dos produtos em relação as diferentes categorias foi aplicado o Coeficiente de Correlação de Pearson. Pode-se observar que as variações mais expressivas ocorrem na disponibilidade de Modelos, Cores Externas e Opcionais de Fábrica Internos e Externos, sendo que a maior diferença se dá na oferta de opcionais de fábrica externos para veículos Utilitários. Assim sendo, sugere-se a prioridade de oferta de variedade seja feita nessa ordem, com maior oferta para os Utilitários e menor para os Sedans.

Palavras-chave: variedade, produto, customização, desempenho operacional

Autor: André Albrecht Lopes

Nº: 464

E-mail: andrealbrecht@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia de Produção

Instituição: UFSC

Orientador: ENZO MOROSINI FRAZZON

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E SISTEMAS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Controle inteligente de processos produtivos, logísticos e de transportes em cadeias de suprimentos

Resumo:

O surgimento de novas tecnologias de informação e comunicação que aumentam a visibilidade das cadeias de suprimento tem induzido o desenvolvimento de novas abordagens de programação capaz de processar grandes quantidades de dados, bem como lidar com estruturas complexas e perturbações dinâmicas dos processos de produção e de transporte. O trabalho desenvolvido teve como objetivo preencher essa lacuna, propondo uma abordagem híbrida para a programação integrada dos processos de produção e de transporte ao longo de cadeias de suprimento que combinando programação linear, simulação de eventos discretos e algoritmos genéticos. O método proposto foi aplicado em um caso de teste. Os resultados obtidos mostram uma redução significativa no número de pedidos atrasados o que comprova que a combinação de uma boa técnica programação aliada a novas tecnologias podem permitir uma melhoria operacional das cadeias de suprimento.

Palavras-chave: programação e controle da produção, simulação, otimização, Manufacturing Execution Systems, abordagens híbridas

Autor: Paula Telles Oliveira

Nº: 465

E-mail: paula2709@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia de Produção

Instituição: UFSC

Orientador: GLAUCO GARCIA MARTINS PEREIRA DA SILVA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E SISTEMAS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Laboratório de Simulação de Sistemas de Produção e GLean

Colaboradores:

Título: UMA ANÁLISE DO ESTADO DA ARTE DA LITERATURA SOBRE A MANUFATURA ENXUTA EM AMBIENTES DE PRODUÇÃO SOB ENCOMENDA

Resumo:

A crescente competitividade e o elevado grau de exigência do mercado consumidor trazem destaque às organizações com estratégias de produção voltadas à flexibilidade. Neste contexto encontram-se as empresas de produção sob encomenda. Aliado a esta problemática, também é possível perceber o quanto a filosofia enxuta vem ganhando ênfase, tendo em vista suas características de redução de desperdícios e ganhos consideráveis de eficiência. O presente trabalho propõe identificar o estado da arte da literatura quanto à aplicação da produção enxuta em ambientes de alta flexibilidade, através de uma análise bibliométrica e uma análise do conteúdo obtido pela literatura, a fim de consolidar um conhecimento sobre o tema e de identificar as lacunas de pesquisa existentes. Utilizando o instrumento de intervenção ProKnow-C, o trabalho é desenvolvido em três etapas: o levantamento bibliográfico, com a seleção do portfólio bibliográfico; a análise bibliométrica, permitindo uma visualização de dados quantitativos sobre o tema e; a análise do conteúdo, expondo as principais áreas de estudo realizados e potenciais enfoques de novas pesquisas. A partir do estudo conclui-se que ainda há muito a se pesquisar quanto à aplicação da manufatura enxuta em ambientes de produção sob encomenda, visto que ainda não é encontrada na literatura grande diversidade de ferramentas adotadas e ainda poucas áreas de estudo exploradas. Sente-se também a necessidade de uma maior clarificação das dificuldades enfrentadas ao longo do processo de implementação, desde a coleta dos dados até a consolidação da adoção da estratégia enxuta em ambientes de produção sob encomenda.

Palavras-chave: manufatura enxuta, make-to-order, sobencomenda, customização

Autor: Gabriel Canonica

Nº: 466

E-mail: gabrielcanonica10@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia de Produção

Instituição: UFSC

Orientador: GUILHERME LUZ TORTORELLA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E SISTEMAS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Laboratório de Produtividade e Melhoria Contínua

Colaboradores:

Título: Plano de Atividades do Bolsista 1

Resumo:

O estudo do aprendizado organizacional de uma instituição se mostra de extrema importância para instituições que visam a implementação do Sistema de Produção Enxuta. Diante disso, o desenvolvimento e conhecimento dos fatores socioculturais da instituição são essenciais para que possa-se obter um crescimento sustentável. Sobretudo, para que se possam fortalecer os fatores socioculturais da empresa, deve-se conhecer os principais problemas gerados por eles. Com isso, esta pesquisa visa avaliar estes principais problemas para que posteriormente possa direcionar para a instituição as principais oportunidades de melhorias em implementação enxuta, para sanar ou ao menos minimizar estas falhas. Para isso, a metodologia de pesquisa foi desenvolvida através de uma ferramenta de diagnóstico intitulada QDAO, (Questionário das Dimensões do Aprendizado Organizacional). O questionário é composto por quarenta e três perguntas, divididas em três níveis: Indivíduo, Equipe e Organização, que citam situações diárias de trabalho de ambiente hospitalares, no qual os entrevistados quantificaram em uma escala de 1 a 5. Diante disso, foi realizada uma pesquisa com especialistas em implementação enxuta que quantificaram em uma escala contínua de 9 pontos, na qual 0 sinalizava inexistência de relação e 9 uma relação máxima de existência entre cada um dos fatores socioculturais analisados através do questionário. Dessa maneira através da relação diagnosticada pelos especialistas com a frequência dos problemas identificadas pelo questionário, são identificados os problemas mais críticos para o hospital. Posteriormente, uma análise semelhante foi feita para identificar quais são as práticas de gestão de pessoas mais críticas para o hospital. Dessa maneira, a instituição tem de forma mais concisa uma análise para sua tomada de decisões em quais práticas deve trabalhar para solucionar os problemas mais críticos para a implementação enxuta.

Palavras-chave: Sistemas de Produção Enxuta, Fatores socio-culturais, aprendizado organizacional

Autor: Leonardo Nunes de Brito

Nº: 467

E-mail: leonardonunesbrito@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia de Produção

Instituição: UFSC

Orientador: LIZANDRA GARCIA LUPI VERGARA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E SISTEMAS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: LABERGO

Colaboradores: Maick Horst

Título: Ergonomia do produto aplicada à concepção de um Website Inclusivo

Resumo:

A presente pesquisa tem como objetivo desenvolver um Website Inclusivo, a partir de critérios ergonômicos e de usabilidade, para crianças deficientes de uma escola de ensino fundamental da rede pública de Santa Catarina - Colégio de Aplicação (CA-UFSC). Para tanto, foram realizadas sessões de acompanhamentos de alunos deficientes do Colégio, com as professoras de educação especial, utilizando ferramentas no computador através do eye-tracking, equipamento de rastreamento ocular. A partir do levantamento de dados em campo, e baseando-se em critérios e princípios ergonômicos, de usabilidade e interface, foi possível extrair um conjunto de necessidades dos clientes - professoras e alunos para a construção de uma matriz da qualidade (QFD), que resultou em requisitos técnicos do website inclusivo. Como resultado final deste projeto de pesquisa PIBIC, obteve-se um website de auxílio à inclusão de alunos com deficiência, com novas ferramentas para a realização de tarefas, auxiliando ainda, na interação e comunicação em sala de aula. Concluiu-se, portanto, que o planejamento e projeto proposto foi realizado de forma bastante satisfatória e gratificante, considerando que a criação de ferramentas assistivas para inclusão no ambiente escolar, é de suma importância para se ter uma sociedade mais inclusiva e igualitária.

Palavras-chave: Website inclusivo, Ergonomia, Usabilidade, Tecnologias assistivas, Desenvolvimento de Produto

Autor: Maick Horst

Nº: 468

E-mail: maick_horst@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia de Produção

Instituição: UFSC

Orientador: LIZANDRA GARCIA LUPI VERGARA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E SISTEMAS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: LABERGO

Colaboradores: Leonardo Nunes de Brito

Título: Ergonomia do produto aplicada à concepção de um Website Inclusivo

Resumo:

A presente pesquisa tem como objetivo desenvolver um Website Inclusivo, a partir de critérios ergonômicos e de usabilidade, para crianças deficientes de uma escola de ensino fundamental da rede pública de Santa Catarina - Colégio de Aplicação (CA-UFSC). Para tanto, foram realizadas sessões de acompanhamentos de alunos deficientes do Colégio, com as professoras de educação especial, utilizando ferramentas no computador através do eye-tracking, equipamento de rastreamento ocular. A partir do levantamento de dados em campo, e baseando-se em critérios e princípios ergonômicos, de usabilidade e interface, foi possível extrair um conjunto de necessidades dos clientes - professoras e alunos para a construção de uma matriz da qualidade (QFD), que resultou em requisitos técnicos do website inclusivo. Como resultado final deste projeto de pesquisa PIBIC, obteve-se um website de auxílio à inclusão de alunos com deficiência, com novas ferramentas para a realização de tarefas, auxiliando ainda, na interação e comunicação em sala de aula. Concluiu-se, portanto, que o planejamento e projeto proposto foi realizado de forma bastante satisfatória e gratificante, considerando que a criação de ferramentas assistivas para inclusão no ambiente escolar, é de suma importância para se ter uma sociedade mais inclusiva e igualitária.

Palavras-chave: Website inclusivo, Ergonomia, Usabilidade, Tecnologias assistivas, Desenvolvimento de Produto

Autor: Jaqueline Molinari

Nº: 469

E-mail: jaqueline.molinari@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia do Produto

Instituição: UFSC

Orientador: PAULO AUGUSTO CAUCHICK MIGUEL

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E SISTEMAS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Identificação e análise de situações sobre PSS no Brasil e no exterior – fase II

Resumo:

A intensificação dos impactos sociais e ambientais, decorrentes da generalização de um sistema de produção global que estimula o consumo, sobretudo, de produtos de curta vida útil e de uso individual, reforça a preocupação com sua falta de sustentabilidade e estimula transformações nas estratégias de produção de bens e serviços, e assim nas relações de consumo. Nesse contexto surgem os Sistemas de Produto-Serviço (PSS, *Product Service System*) propondo substituir a venda apenas de produtos pela venda de uma solução que agrega produtos e serviços, enfatizando o uso dos produtos e não sua posse. Deste modo, a pesquisa buscou identificar elementos conceituais da teoria de PPS e verificar as características dos Sistemas de Compartilhamento de bicicletas (*Bike Sharing*) na América do Sul e na Europa a fim de evidenciar semelhanças e diferenças entre os programas selecionados através dos elementos que qualificam um PPS. Para isso foram escolhidos dois casos brasileiros, um argentino, um francês e um caso espanhol, com a intenção de comparar a evolução dos sistemas brasileiros com distintos modelos europeus mais bem consolidados e integrados à sociedade. Logo, procedeu-se a análise quali-quantitativa dos casos de acordo com aspectos pré-estabelecidos relacionando-os às características de PSS (produtos, serviços, infraestrutura e rede de atores). Como resultados, são obtidos quadros comparativos conformando os diversos aspectos que integram o sistema de compartilhamento de bicicletas e ponderando suas características conforme as dimensões da sustentabilidade. As conclusões apontam dificuldades na migração para uma economia de compartilhamento de produtos, já que esta exige a conformação dos distintos interesses dos atores sociais, contudo, os casos analisados constatarem significativas mudanças e melhorias na mobilidade das cidades, reduzindo impactos ambientais e gerando benefícios econômicos e sociais aos cidadãos, ao governo e aos empresários.

Palavras-chave: Sistemas Produto-Serviço, Sistemas de Empréstimo de bicicletas, Sustentabilidade

Autor: Martha Luisa Moecke

Nº: 470

E-mail: marthamoecke@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Química

Instituição: UFSC

Orientador: AGENOR FURIGO JUNIOR

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Laboratório de Engenharia Bioquímica (ENGEBIO)

Colaboradores:

Título: Imobilização de lipases em nanopartículas magnéticas aminofuncionalizadas aplicadas à produção contínua de biodiesel

Resumo:

O uso de enzimas na biocatálise de reações químicas vem sendo muito utilizada como objeto de estudo. As lipases são uma classe de enzimas que possuem uma elevada seletividade, permitindo a obtenção de produtos mais puros e em condições reacionais mais brandas, porém tendem a se degradar de forma mais rápida, a imobilização é uma das maneiras de contornar este problema. Neste trabalho foi proposto o estudo da síntese e funcionalização de nanopartículas de magnetita como suporte para a imobilização de enzimas. A síntese de nanopartículas magnéticas foi realizada a partir da mistura de oxalato com sulfato férrico até formar uma mistura amarelada e homogênea, seguido da adição de sulfato ferroso sob agitação e em pH 9. A funcionalização das partículas foi feita a partir de uma suspensão de partículas em solução de lauril sulfato de sódio (SDS) em pH 5. A imobilização das lipases (*Rhizomucor miehei* - RM e *Candida antarctica* - CALB), foi realizada com o suporte (NSM-SDS) misturado a uma solução aquosa de NaCl contendo lipase. Durante a imobilização foi avaliado a influência do pH, e da concentração de enzima, estudos de termoestabilidade foram realizados após a imobilização. Os resultados mostraram que nos pHs 5 e 7 foram obtidos os melhores rendimentos de imobilização para CALB e RM, respectivamente, chegando a se obter uma imobilização de 94% de enzima RM dissolvida. A adsorção da enzima ocorreu em dois regimes cinéticos, um de forma linear mais acentuada durante a primeira hora, seguida por uma mudança de comportamento com uma absorção mais lenta ao final do processo. O derivado NSM-RM apresentou uma alta estabilidade térmica, mantendo mais de 90 % de sua atividade quando submetidas a temperaturas de 80 °C. O estudo mostrou que as nanopartículas magnéticas funcionalizadas são suportes eficientes para a imobilização das lipases RM e CALB.

Palavras-chave: imobilização de lipase, nanopartículas magnéticas, produção de biodiesel

Autor: Ana Paula Thiede Zimann

Nº: 471

E-mail: anapaulazimann@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia de Alimentos

Instituição: UFSC

Orientador: ALCILENE RODRIGUES MONTEIRO FRITZ

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: LABORATÓRIO DE PROPRIEDADES FÍSICAS DE ALIMENTOS

Colaboradores:

Título: Inibição do crescimento microbiano aplicando alta pressão

Resumo:

A tecnologia de alta pressão é promissora para melhorar a segurança microbiológica dos alimentos, preservando suas características sensoriais e nutricionais. Uma das principais vantagens é o não rompimento das ligações químicas covalentes, que influenciam diretamente na preservação do aroma, sabor e valor nutritivo do alimento. O poder de destruição ou inativação dos microrganismos pelo processo de alta pressão hidrostática (HPCD) pode variar devido a fatores como: tempo e temperatura de pressurização, do tipo e da fase de crescimento do microrganismo, além da composição do meio ou do alimento. Sabe-se que o dióxido de carbono pode exercer um efeito inibidor sobre o crescimento bacteriano, as principais teorias para explicar essa ação são: solubilização do dióxido de carbono pressurizado na fase aquosa e redução do pH extra e intra celular; modificação da membrana celular; inativação de enzimas; ação direta no metabolismo celular; transtorno do equilíbrio intracelular de eletrólitos; remoção dos componentes vitais das células e da membrana. As ostras foram adquiridas e transportadas até o laboratório em sacolas isotérmicas, posteriormente foram lavadas em água corrente e escovadas para a retirada de sujidades presentes na concha. Em seguida foram abertas com faca específica e retirou-se a parte cárnea do molusco, a qual foi armazenada juntamente com o líquido intervalvar em um béquer estéril. O conteúdo do béquer foi processado em um liquidificador, previamente higienizado e sanitizado, por 3 minutos. Em seguida, foram retiradas alíquotas de 10 mL em seringas descartáveis que foram armazenadas sob refrigeração até a inserção na célula de alta pressão. Ao término do experimento, a célula foi desconectada da unidade experimental, aberta em capela de fluxo laminar e a amostra foi retirada para análises microbiológicas.

Palavras-chave: Alta pressão, microrganismos, moluscos

Autor: Renata Vicente

Nº: 472

E-mail: renatavicente19@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia de Alimentos

Instituição: UFSC

Orientador: ALCILENE RODRIGUES MONTEIRO FRITZ

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Atividades para obtenção de coberturas ativas

Resumo:

Atualmente, as coberturas comestíveis vêm sendo desenvolvidas para auxiliar na conservação de alguns tipos de alimentos. Elas atuam retardando a desidratação, melhorando a aparência, mantendo a qualidade do produto por mais tempo. O morango é um pseudofruto que possui vida útil muito curta devido a alta atividade metabólica e alta susceptibilidade ao ataque microbiano, principalmente por fungos. E, por sua vez, as coberturas comestíveis têm cumprido muito bem o papel de prolongar vida útil em diferentes tipos de produtos. A cobertura se dá por meio de uma fina camada de solução filmogênica aplicada diretamente na superfície do produto. Este trabalho tem por objetivo, avaliar a eficiência da formulação, relacionada a sua morfologia e a inibição de alguns fungos que são recorrentes em morangos. Para isso, foram preparados os filmes (previamente elaborados com gelatina (4%), glicerol (0,13%), tween 80 (0,6%) e óleo essencial de menta em diferentes concentrações (0; 0,06; 0,13; 0,25; 0,38; 0,5 % v/v)), utilizando corante que se associa a lipídios para a avaliação da homogeneidade do filme, e a formulação original para o ensaio antifúngico. As análises demonstraram que o equipamento Ultra-Turrax foi bastante eficiente na homogeneização, porém as análises microbiológicas apontaram ineficiência da cobertura na inibição do fungo *Rhizopus stolonifer*.

Palavras-chave: coberturas comestíveis, frutas e hortaliças, morango, gelatina

Autor: Angela Batista Medeiros

Nº: 473

E-mail: angela@pcmsistemas.com.br

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Operações Industriais e Equipamentos para Engenharia Química

Instituição: UFSC

Orientador: ANTONIO AUGUSTO ULSON DE SOUZA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: LABMASSA - Laboratório de Transferência de Massa

Colaboradores: Dr. Miguel Granato, Dra. Selene M. A. Guelli Ulson de Souza

Título: Utilização de Corantes Naturais na Estamparia de Substratos Têxteis

Resumo:

Sabe-se que a maior dificuldade de fazer uso de corantes naturais na indústria têxtil é o fato de esse tipo de substância possuir pouca estabilidade, apresentando taxas de degradação não aceitáveis para padrões de qualidade adotados na indústria. Deste modo, o presente trabalho objetiva diminuir a degradação da cor dos substratos de algodão estampados por meio de análises de diferentes formulações de pasta de estamparia em que há adição de diferentes aditivos, e também explorar diferenciados procedimentos de estamparia. O principal aditivo testado foi o breu, fração fixa obtida por destilação da resina de pinheiros, tendo como objetivo a proteção das estampas durante testes de perda de cor. Entretanto também foram utilizadas algumas substâncias com características antioxidantes e outras classificadas como mordentes, que minimizam a oxidação de substâncias e aumentam a fixação de corantes às fibras têxteis, respectivamente. As amostras resultantes da estamparia passaram por testes de degradação devido à exposição à luz e degradação devido à lavagem, que possibilitam o cálculo da degradação ocorrida e análise de desvio de cor (ΔE) através dos parâmetros L^* , a^* e b^* , fazendo-se uso do sistema CIELAB. O uso de breu tanto de forma isolada quando em conjunto com os outros aditivos resultou em valores de desvio de cor menores para o teste de perda de cor por exposição à luz, quando tais amostras são comparadas com outras estampadas a partir de pastas não beneficiadas. Entretanto, o uso do breu foi mais efetivo nos testes de perda de cor por lavagem quando usado isoladamente, já que em conjunto com as outras substâncias, a cor sofre maior degradação, resultando em desvios de cor maiores.

Palavras-chave: Estamparia, têxtil, corantes naturais, aditivos.

Autor: Leandro Moraes Seeber

Nº: 474

E-mail: leandroseeber@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Operações Industriais e Equipamentos para Engenharia Química

Instituição: UFSC

Orientador: ANTONIO AUGUSTO ULSON DE SOUZA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: LabSin-LabMassa

Colaboradores:

Título: Estabilização e Utilização de Corantes Naturais no Tingimento de Tecidos de Algodão

Resumo:

Este projeto tem como principal objetivo a realização de testes utilizando corante natural de urucum no tingimento de malhas de algodão, buscando assim, com o auxílio de alguns aditivos, os melhores resultados com relação à aparência e solidez à luz da malha tingida. Para isso estudaram-se os parâmetros de processo, como relação de banho, proporção de mordente, quantidade e tipo de sal, tempo, temperatura e aditivos. Os principais equipamentos utilizados foram: máquina de tingimento Mathis ALT, Foulard Mathis LTE-S, Rama Mathis FVH, colorímetro Konica Minolta CM3600A, e gabinete revelador cromatográfico Dist GRC-03. Utilizou-se como materiais o sal sulfato de sódio, o mordente ácido tânico, o corante natural de urucum, e os aditivos breu e ácido 4-aminobenzóico (PABA). Cada ensaio, realizado de forma all-in, onde todos os reagentes (corante, fixadores e aditivos) são adicionados na mesma solução de tingimento, utilizou quatro amostras de malha, precedidas de uma etapa de lavagem. Posterior a todos os tingimentos, também foi realizada outra etapa de lavagem, seguida de dois de enxágues. Após cada procedimento, analisam-se as malhas tingidas por espectrofotometria em colorímetro, antes e após exposição à luz UV em câmara de radiação pelo período de 25 h. A partir dessas análises foi possível observar que o tingimento sofre influência da temperatura e do teor de norbixina do corante, e que o breu, associado à solução de tingimento, confere melhor aspecto visual às amostras tingidas. Constatou-se também que as amostras tingidas na presença de breu e PABA apresentam boas notas nos testes de solidez à luz.

Palavras-chave: Tingimento, corantes naturais, algodão, têxteis, estabilização.

Autor: Alan Zago de Souza

Nº: 475

E-mail: alanzago@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Fenômenos de Transporte

Instituição: UFSC

Orientador: CINTIA SOARES

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores: Natan Padoin

Título: Modelagem Computacional de Escoamento Gás-Líquido Isotérmico em Micro Escala

Resumo:

Neste trabalho foi realizado um estudo multifásico através do software ANSYS® CFD (Fluent®). O objetivo foi analisar os padrões de escoamento gás-líquido em dutos retangulares usando o método VOF para a reconstrução interfacial. Como os padrões de escoamento não têm um estado permanente, não foi possível utilizar uma abordagem em regime estacionário. Então, foi necessário adotar uma abordagem transiente para todas as simulações. Foram utilizadas geometrias 2D visando a simplificação do modelo e uma malha estruturada foi empregada. Toda a faixa do ângulo de contato foi analisada, desde um duto hidrofóbico até um duto hidrofílico. A tensão superficial também foi analisada. Para a geração da geometria e da malha foram usados os softwares ANSYS DesignModeler e ANSYS Meshing, respectivamente. Um diferencial neste estudo foi a análise do estado estatístico estacionário. Este critério permite determinar o momento em que os regimes transientes chegam no seu estado desenvolvido e, assim, pode-se extrair informações mais confiáveis, como os perfis de perda de carga e velocidade. As simulações foram validadas com dados experimentais. Com isso, o modelo foi extrapolado para outras condições.

Palavras-chave: Escoamento Gás-Líquido, Microcanal, Ângulo de contato, CFD

Autor: Giorgio Longaretti Miraglia

Nº: 476

E-mail: giorgiolongarettimiraglia@hotmail.com

Tipo de Bolsa: CNPq/Balcão

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Química

Instituição: UFSC

Orientador: CÍNTIA SOARES

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Laboratório de Materiais e Corrosão

Colaboradores: Rozineide Aparecida Antunes Boca Santa , Humberto Gracher Riella

Título: Recuperação do Rejeito Gerado no Polpamento do Papel Branco

Resumo:

O alto consumo de papel nas últimas décadas levou ao aumento na sua produção e, com isso, a altas proporções de resíduos gerados no final do processo, como é o caso do lodo provindo do polpamento de papel branco. Entre os materiais presentes neste rejeito industrial, estão a celulose, o carbonato de cálcio (CaCO_3) e o caulim utilizados como enchimento e recobrimento do papel. Os resíduos, em geral, se não forem tratados, podem causar diversos problemas ambientais. A reciclagem de resíduos é uma oportunidade de redução de despesas com a disposição em aterros industriais e com a extração de matéria-prima da natureza. Diante deste contexto, o objetivo geral deste projeto de pesquisa é a purificação, a calcinação e a caracterização dos resíduos provindos da indústria de polpamento de papel branco visando a obtenção de caulim para ser desidroxilado a metacaulim e servir como matéria-prima na produção de geopolímeros. Para separar o calim da celulose e do CaCO_3 , o material passou por lavagem ácida à base de ácido clorídrico (HCl) nas concentrações de 1,5 e 1,8 M. Para retirar a celulose, o resíduo passou por tratamento térmico a 450 °C. A desidroxilação do caulim resultante a metacaulim foi realizada na temperatura de 800 °C, por 2 h. As amostras foram caracterizadas pelas técnicas de fluorescência de raios-X (FRX), para qualificar e quantificar os elementos presentes, e por difração de raios-X (DRX), para avaliar as fases cristalinas. Após a lavagem ácida, através da evaporação da água, obteve-se como subproduto cloreto de cálcio (CaCl_2). Os resultados de FRX indicaram que houve alta redução de CaCO_3 no material, passando de 32,35 para 0,73%, e os difratogramas apresentaram poucos picos cristalinos, indicando que o material se encontra grande parte em estado amorfo, essencial para o processo de geopolimerização.

Palavras-chave: rejeito do polpamento do papel; aparas; caulim

Autor: Raul Silva dos Anjos

Nº: 477

E-mail: raul.silva.anjos@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Processos Industriais de Engenharia Química

Instituição: UFSC

Orientador: CLAUDIA SAYER

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores: Luana Becker Peres

Título: Reações simultâneas de polimerização em etapas e em cadeia em miniemulsão - CNPq
Edital: Edital Universal 2014

Resumo:

Um dos problemas que se enfrenta no tratamento de doenças e enfermidades via a rota convencional de medicamentos são as grandes concentrações de fármaco necessárias para atingir a concentração terapêutica no local desejado, isso se deve à absorção do organismo, difusão do composto e tempo de retenção. O excesso de fármaco por sua vez gera efeitos colaterais, como por exemplo para o tratamento de diversos carcinomas e linfomas, a substância mais utilizada é o cloridrato de doxorrubicina, o qual causa como efeitos colaterais arritmias, insuficiência cardíaca, mielossupressão, entre outros. Esses efeitos colaterais, no entanto, podem ser evitados por meio da liberação controlada do fármaco. Com o objetivo de avaliar um sistema de liberação controlada de doxorrubicina promissor, esse trabalho foca em sintetizar e caracterizar nanogéis de poli(acrilamida l-ácido glutâmico) e poli(acrilamida-L-ácido glutâmico-co-BIS), os quais são caracterizados por serem biocompatíveis e características físico-quimicamente interessantes para o uso como carreador. Para a síntese do sistema utilizou-se a técnica de polimerização em miniemulsão inversa a 80°C por 4 h, sendo necessário após o processo a remoção de PGPR, ciclohexano e SDS. Foram realizadas análises de espalhamento dinâmico de luz (DLS), potencial zeta, eficiência de encapsulação e ensaio de viabilidade celular. Os resultados obtidos de DLS indicam que o tamanho de partícula é o indicado para aplicações em células, não ocorreu polidispersão. O potencial zeta para ambos os polímeros foi em modulo maior que 30, o que indica estabilidade coloidal. A eficiência de encapsulação de doxorrubicina foi superior a 83% para ambos. Em teste em células K562 o conjunto polímero-fármaco apresentou citotoxicidade do tipo dose dependente, enquanto que para células L929 apresentou biocompatibilidade. Dessa forma os nanogéis analisados constituem um sistema promissor para a liberação de doxorrubicina.

Palavras-chave: Polimerização em miniemulsão, nanopartículas, nanogel, liberação sustentada de fármacos, ácido glutâmico

Autor: Luana Campos Rech

Nº: 478

E-mail: luanarech_@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Química

Instituição: UFSC

Orientador: CRISTIANE DA COSTA BRESOLIN

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Laboratório de Controle de Processos

Colaboradores:

Título: Obtenção de polímeros de fontes renováveis para aplicação em revestimentos e adesivos

Resumo:

O objetivo geral do projeto de pesquisa é estudar alternativas que substituam materiais poliméricos convencionais por polímeros produzidos com matérias-primas de fontes renováveis para aplicação em revestimentos e adesivos. Neste estudo são mostrados os resultados obtidos de reações de polimerização em massa e miniemulsão de estireno com proporções diferentes de óleo de linhaça e óleo de tungue. A polimerização ocorreu com a presença do iniciador radicalar 2-2'azobisisobutironitrila (AIBN) e com temperatura de 80 °C em banho termocriostático. Os polímeros obtidos foram lavados com metanol e a quantidade de óleo não reagido foi retirada para caracterização e determinação da conversão. As conversões para as amostras da polimerização em massa variam de 96% até 65% com o aumento da concentração de óleo vegetal e para as amostras da polimerização em miniemulsão variam de 94% até 60% para o óleo de linhaça. As amostras com 60% e 80% de óleo nas amostras da miniemulsão não se mostraram estáveis depois de 15 dias. Para a caracterização dos polímeros obtidos, foram feitas análises de Teor de Gel, Cromatografia de Permeação em Gel (GPC) e Espectroscopia no Infravermelho com Transformada de Fourier (FTIR). Observou-se que a massa molar das amostras da polimerização em miniemulsão são maiores que as de polimerização em massa. De acordo com os resultados obtidos das reações de miniemulsão, a formulação com 20% de óleo vegetal se mostrou ser a mais estável, portanto foi escolhida para a encapsulação in situ do óleo essencial de Melaleuca nas nanopartículas poliméricas para garantir um produto com propriedades antimicrobianas e antibacterianas. Alguns procedimentos ainda não puderam ser feitos para a conclusão desse projeto. A determinação da quantidade de óleo de melaleuca encapsulada, análise de DSC e reações de miniemulsão do óleo de tungue serão feitas em breve.

Palavras-chave: polímeros, oleos vegetais, técnicas de polimerização, cinética, revestimentos e adesivos

Autor: Louisa Lopes Lanzer

Nº: 479

E-mail: lanzerlouisa@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Materiais Não-Metálicos

Instituição: UFSC

Orientador: DACHAMIR HOTZA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: CERMAT

Colaboradores: Priscila Lemes Rachadel

Título: Desenvolvimento de membranas BSCF dopadas para separação de oxigênio sobre suportes porosos processados via tape casting

Resumo:

Os compostos baseados principalmente em perovskitas apresentam fluxos de oxigênio superior em relação a membranas não baseadas em perovskitas. O BSCF é apontado como tendo a maior permeabilidade de oxigênio. Portanto, para melhorar ainda mais o desempenho deste material, diversos estudos focados na dopagem do sítio B deste composto vem sendo desenvolvidos como parcial substituição do ferro por elementos como o zircônio. Tape casting (colagem de fitas) de membranas de BSCF tendem ainda a incrementar o fluxo de permeação, pois a espessura do material deve ser tão baixa quanto possível. Durante o meu ano como bolsista de iniciação científica, produzi compostos de BSCFZ através da rota EDTA-citrato via tape casting aquoso, com o objetivo de otimizar a produção de membranas para separação de oxigênio.

Palavras chave: perovskita, membrana, BSCFZ, BSCF, tape casting.

TÍTULO DO PROJETO DO ORIENTADOR: Produção e caracterização de membranas para separação de oxigênio

NOME DO BOLSISTA: Louisa Lopes Lanzer

email: lanzerlouisa@gmail.com

NOME DO ORIENTADOR: Dachamir Hotza

Centro Tecnológico

Departamento de Engenharia Mecânica

Laboratório Cermat

Área de Engenharia de Materiais

Sub-área materiais não-metálicos

UFSC - Federal de Santa Catarina

Palavras-chave: membranas, separação, gases, cerâmica

Autor: (PIBITI/UFSC) Arthur Senra Estrella

Nº: 480

E-mail: arthur_estrella@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Materiais Não-Metálicos

Instituição: UFSC

Orientador: DACHAMIR HOTZA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: LEMA

Colaboradores:

Título: Desenvolvimento e caracterização de fotocatalisadores híbridos de Dióxido de Titânio/Grafeno/Terras Raras.

Resumo:

A fotocatalise é um processo que desempenha importante papel como alternativa para a degradação de compostos orgânicos em efluentes industriais. Entretanto, o dióxido de titânio, principal material utilizado como fotocatalisador, possui dois grandes problemas que afetam sua eficiência: a veloz recombinação do par elétron/lacuna gerados e a baixa absorção do espectro de luz visível na etapa de excitação. Desse modo, o presente projeto tem como finalidade, sintetizar fotocatalisadores híbridos de dióxido de titânio/grafeno/lantânio. Nos estudos previamente analisados, percebeu-se que tanto o grafeno (folha atômica de carbonos com hibridização sp^2 arranjados com a estrutura hexagonal perfeita), quanto o lantânio (metal pertencente à família dos metais terras raras) possuem as propriedades físico-químicas adequadas para elevar a atividade fotocatalítica do material. Sendo assim, foram sintetizadas diversas amostras de fotocatalisador, mantendo fixa a concentração de grafeno em 5,0 wt% e utilizando as seguintes concentrações de lantânio: 0,0%; 0,2%; 0,6%; 0,9% e 1,8%. Após terminada a síntese, foi feita a avaliação das atividades fotocatalíticas de cada uma das amostras, com base na reação de degradação de azul de metileno (MB), quando irradiado por uma fonte ultravioleta. Ao comparar os valores das constantes de velocidade de cada um dos fotocatalisadores, observou-se que o valor de "k" diminuiu com o aumento da quantidade de lantânio introduzida no material, o que não era esperado, uma vez que a dopagem com lantânio foi feita justamente para elevar a atividade fotocatalítica. Além disso, foram realizadas análises de TGA nas amostras, para verificar seu comportamento a grandes variações de temperatura. Sendo assim, para dar continuidade à pesquisa de fotocatalisadores híbridos de dióxido de titânio/grafeno/lantânio, rotas alternativas de síntese terão de ser estudadas a fim de encontrar as concentrações ótimas dos dopantes e assim atingir a maior atividade possível.

Palavras-chave: cerâmica, matéria-prima

Autor: Artur Jacques Nürnberg

Nº: 481

E-mail: arturjacques@gmail.com

Tipo de Bolsa: AF

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Química

Instituição: UFSC

Orientador: DÉBORA DE OLIVEIRA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: ENGEBIO

Colaboradores:

Título: Produção de biodiesel enzimático a partir de matérias primas residuais da indústria de óleos

Resumo:

A tecnologia enzimática apresenta muitas vantagens para produção de biodiesel a partir de óleos de reuso, por ser uma tecnologia mais limpa e permitir a separação e reutilização da enzima, sua maior seletividade possibilita uma melhor separação do biodiesel e uma glicerina mais pura no final do processo, assim agregando mais valor no produto. Foi estudada a lípase Eversa (novozymes) para a produção de ésteres metílicos com o objetivo da redução de custos. A eficácia dessa enzima foi estudada nas reações de esterificação de óleo de cozinha usado. No tempo de 8 horas foi possível obter 90% de conversão com 35°C e 1% (m/m) de enzima 2,5%(m/m) de água e 40 ppm de NaOH e 1,5 equivalentes de metanol adicionado igualmente nos tempos de 0,1,3,4,5 e 6 horas. E também 90% de conversão com 35°C e 1% de Eversa 2,5% água 0 ppm de NaOH e 1,5% de metanol adicionando igualmente nos tempos de 0,1,3,4,5 e 6 horas. Os experimentos variaram o tempo até 28 horas. Porém o tempo de 8 horas já apresentou uma conversão muito boa e o tempo adicional resultou em pouca conversão, sendo assim o tempo de 8 horas foi determinado como tempo ótimo. O reuso da enzima que estava livre no meio se provou ineficiente uma vez que não atingia 50% do resultado anterior.

Palavras-chave: enzima, biodiesel, transterificação

Autor: Felipe Pereira da Costa

Nº: 482

E-mail: felipe_pcosta@yahoo.com.br

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia de Alimentos

Instituição: UFSC

Orientador: DÉBORA DE OLIVEIRA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: LABORATÓRIO DE ENGENHARIA BIOQUÍMICA - ENGENBIO

Colaboradores: Jacqueline Rodrigues Pires da Silva

Título: Hidroesterificação de gordura abdominal de frango catalisado pela lipase NS-40116

Resumo:

Fontes variadas de energia fazem-se cada vez mais necessárias tendo em vista que o petróleo e seus derivados são uma fonte limitada e não renovável. Nesse contexto, o biodiesel é uma alternativa energética sustentável e biodegradável, além de possibilitar a utilização de matérias-primas advindo de fontes renováveis. Ainda em fase de estudos a lipase livre NS 40116 é uma enzima específica para matérias-primas de alto teor de ácidos graxos livres (FFA) e umidade, ou seja, matérias-primas de baixo custo. O presente trabalho tem como objetivo estudar a produção de ésteres metílicos a partir da gordura abdominal de frango, através de reação de hidroesterificação enzimática utilizando a lipase livre NS 40116. Os experimentos avaliaram as lipases Eversa® e NS 40116 à mesma concentração; por adição única de metanol; e diferentes concentrações da lipase livre NS 40116, 0,1, 0,3 e 0,7% (m/m), nas condições experimentais de 100 g de gordura abdominal de frango, 2% (m/m) de água e 1,2 equivalente molar de metanol. Realizou-se um estudo cinético comparativo entre as lipases Eversa® e NS-40116 à mesma concentração de 0,7%. Como os resultados assemelharam-se em todo o estudo, inclusive nos pontos máximos de 94,3% em 16 h e 96,3% em 20 h, respectivamente, optou-se por utilizar a lipase NS-40116 para mais estudos. Na avaliação referente a adição única de metanol, utilizou-se concentrações de 0,3 e 0,7% da lipase NS 40116. A conversão máxima obtida foi de 66,29% em 24 h e 77,34% em 16h para as concentrações de 0,3 e 0,7%, respectivamente. A cinética de diferentes concentrações 0,1, 0,3 e 0,7% de lipase NS 40116, demonstrou que as duas últimas apresentaram valores próximos ao longo do estudo, e atingiram seus valores máximos no tempo de 20 h, 92,45 % e 82,16 %, nessa ordem. Para a produção de ésteres metílicos a partir de gordura abdominal de frango, em sistema livre de solventes tem-se como a melhor condição, 0,7% da NS40116, 2% de água, 1,2 equivalente molar de metanol à 35 °C.

Palavras-chave: Gordura abdominal de frango, Lipase, NS-40116, Biodiesel, Hidroesterificação enzimática

Autor: Hélia Alves

Nº: 483

E-mail: helia.alv@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia de Alimentos

Instituição: UFSC

Orientador: GLAUCIA MARIA FALCAO DE ARAGAO

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: laboratório de engenharia bioquímica- ENGEBIO

Colaboradores:

Título: Predição do crescimento de *Weissella viridescens* sob condições não isotérmicas na faixa de temperatura de refrigeradores domésticos

Resumo:

A deterioração de alimentos devido à ação de microrganismos é um problema que pode gerar perdas econômicas para as indústrias. As bactérias ácido lácticas (BAL) estão entre os principais microrganismos deterioradores de alimentos, e dentre elas, *Weissella viridescens* é conhecida por causar deterioração na superfície de carnes e produtos cárneos. A microbiologia preditiva é uma ferramenta que descreve o crescimento microbiano em diferentes condições ambientais. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar a capacidade preditiva de um modelo não isotérmico no crescimento de *W. viridescens* em meio de cultivo, em diferentes temperaturas. Primeiramente o modelo primário de Baranyi e Roberts foi ajustado às curvas de crescimento de *W. viridescens* em meio de cultura. Foram avaliados quatro modelos secundários para descrever a influência da temperatura sobre os parâmetros de crescimento, que foi melhor descrita pelo modelo da raiz quadrada para o parâmetro $\mu_{\text{máx}}$. O modelo secundário, para o parâmetro $Y_{\text{máx}}$ foi considerado como a média dos valores obtidos experimentalmente. O modelo de Baranyi e Roberts foi utilizado para prever o crescimento de *W. viridescens* sob condições não isotérmicas. O modelo preditivo estudado tem a possibilidade de ser utilizado para prever a vida útil de produtos cárneos cuja deterioração ocorra, principalmente, em consequência do crescimento de *W. viridescens*.

Palavras-chave: vida útil, bactérias ácido lácticas, modelagem

Autor: Camila da Fonseca

Nº: 484

E-mail: camila_fonseca09@hotmail.com

Tipo de Bolsa: CNPq/Balcão

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia de Alimentos

Instituição: UFSC

Orientador: GLÁUCIA MARIA FALCÃO DE ARAGÃO

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Engenharia Bioquímica

Colaboradores:

Título: Evolução de *Ralstonia eutropha* nos compostos orgânicos da vinhaça para crescimento e produção de Poli(3-hidroxitirato)

Resumo:

Poli(hidroxiacanoatos) (PHAs) são uma família de biopolímeros sintetizados intracelularmente por diversos microrganismos. Estes compostos são uma possível alternativa aos polímeros derivados do petróleo, porém sua produção é mais onerosa. Para diminuição dos custos de produção destes polímeros pode-se utilizar fontes de carbono de baixo custo, como a vinhaça. O objetivo deste trabalho foi aplicar a técnica de evolução experimental em *Ralstonia eutropha* DSM545, a fim de obter uma cepa capaz de assimilar de forma mais eficiente, que a cepa parental, os compostos presentes na vinhaça. Culturas sucessivas, em incubador rotativo, foram realizadas em vinhaça. Decorridos 60 dias, cinco cepas foram isoladas e selecionadas. As cepas selecionadas foram submetidas novamente à evolução experimental, com culturas sucessivas, por mais 30 dias. As cepas selecionadas, foram cultivadas em vinhaça e também em glicerol, pois o glicerol é uma das principais fontes de carbono presentes na vinhaça. Observou-se que, quando vinhaça foi utilizada como meio de cultura, tanto a *Ralstonia eutropha* DSM545, como as evoluídas, cresceram com comportamento semelhante. Por outro lado, ao utilizar glicerol como fonte de carbono, as cepas selecionadas, após o processo de evolução, foram capazes de crescer mais rapidamente que a *Ralstonia eutropha* DSM545 e com velocidades específicas máximas de crescimento ($\mu_{m\acute{a}x}$) superiores.

Palavras-chave: Evolução experimental, Biopolímero biodegradável, *Ralstonia eutropha*

Autor: Luiza Milioli Vieira

Nº: 485

E-mail: milioli.luiza@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Química

Instituição: UFSC

Orientador: HAIKO HENSE

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Laboratório de Termodinâmica e Extração Supercrítica

Colaboradores:

Título: Preparação da amostra e extração de astaxantina da casca de siri azul

Resumo:

Apenas cerca de 30% do siri-azul (*Callinectes sapidus*) vivo é aproveitado para o consumo humano, o restante resulta em um resíduo altamente perecível, que muitas vezes é descartado diretamente no mar sem o devido tratamento. A astaxantina é o principal pigmento carotenóidico encontrado em crustáceos marinhos, ela possui capacidade de pigmentação e alto potencial antioxidante, essas funções tem atraído interesse de diversas áreas, como as indústrias nutracêutica, de cosméticos, alimentícia e de alimentação animal. Esse carotenoide pode ser facilmente extraído do resíduo de siri-azul e suas características físico-químicas e biológicas são fortemente dependentes das técnicas de extração aplicadas. Assim, este estudo propôs avaliar a eficiência na recuperação de astaxantina do resíduo de siri-azul por diferentes técnicas de extração utilizando métodos convencionais de extração com solvente orgânico (Soxhlet, maceração e assistida por ultrassom). Para avaliar as diferentes técnicas de extração, foram realizadas análises de rendimento global de processo e concentração de astaxantina extraída. Os extratos obtidos através do método de Soxhlet obtiveram, o melhor rendimento, $13,84 \pm 0,67\%$ para extração com água e, juntamente com maceração com acetona ($63,55 \pm 0,60 \mu\text{g/gresíduo}$), o melhor valor de concentração de astaxantina, $60,33 \pm 4,65 \mu\text{g/gresíduo}$, utilizando acetona, quando comparadas as técnicas convencionais de extração.

Palavras-chave: extração supercrítica, astaxantina, microencapsulamento, quitina

Autor: Felipe de Abreu Odagui

Nº: 486

E-mail: f.odagui@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Tratamento de Águas de Abastecimento e Residuárias

Instituição: UFSC

Orientador: HUGO MOREIRA SOARES

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores: Marcos Estevão Santiago de Melo Filho

Título: Controle de qualidade de água da carcinicultura intensiva através do processo de nitrificação e desnitrificação operado em circuito fechado

Resumo:

O cultivo superintensivo de camarão marinho (*Litopenaeus vannamei*) requer alta qualidade da água tanto na entrada do sistema, para evitar enfermidades no cultivo e garantir a ausência de compostos tóxicos, quanto no efluente, para não causar desequilíbrios ecológicos em sistemas aquáticos periféricos quando é lançado à natureza na saída do sistema de cultivo. Uma evolução recente nas técnicas de cultivo trouxe a tecnologia de bioflocos (Biofloc Technology System), baseada na adição de uma fonte de carbono orgânico, normalmente em forma de melão em pó, com intuito de estimular o crescimento de bactérias heterotróficas, as quais usam esse carbono junto de compostos nitrogenados (amônia e nitrito) para crescer. Essa prática eleva a biomassa microbiana nos tanques e conseqüentemente no lodo de descarte, cuja disposição no meio ambiente torna-se problemática e gera a necessidade do tratamento desse lodo. Uma solução para esse aumento de biomassa é criar um circuito fechado de tratamento de água, com o objetivo de promover a retirada do nitrogênio por meio do processo de nitrificação dentro do próprio tanque de cultivo e um reator de desnitrificação externo, a fim de manter a qualidade de água necessária para o cultivo de camarão marinho sem geração excessiva de lodo/biomassa. No presente estudo, acompanhou-se o start de um circuito fechado de tratamento de água de cultivo de camarão, que foi realizado em 42 dias. Ademais, fez-se análises para fins de controle de qualidade da água utilizada no sistema: análise de amônia, nitrito, nitrato e alcalinidade. Futuramente, pretende-se avaliar a retirada de nitrogênio do sistema através dos processos de nitrificação e desnitrificação.

Palavras-chave: remoção de nitrogênio, carcinicultura, reuso de água

Autor: Francisco Alves Vicente

Nº: 487

E-mail: franciscoalvesvicente@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia de Materiais e Metalúrgica

Instituição: UFSC

Orientador: HUMBERTO GRACHER RIELLA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Laboratório de Materiais e Corrosão - LABMAC

Colaboradores: Patrícia Bodanese Prates

Título: Desenvolvimento de materiais nanoestruturados: óxido de zinco

Resumo:

Este projeto propõe um método simples para produção de nanopartículas de óxido de zinco e óxido de magnésio, através do processamento por sol-gel, pela reação entre uma solução precursora (contendo Zn ou Mg) aquecida e uma solução alcalina (NaOH). O método possui baixo custo, além de possibilitar a formação dos óxidos a baixas temperaturas.

A síntese por sol-gel também possibilita a formação de partículas com tamanho e morfologia controlados. As amostras foram sintetizadas com precursores na concentração de 0,2M e soluções alcalinas na concentração de 1,0M, e foram utilizadas as temperaturas de reação de 50°C, 75°C e 90°C. A caracterização das amostras foi realizada pelas técnicas de análise térmica diferencial (DSC), análise termogravimétrica (TGA), difração de raios X (DRX) e microscopia eletrônica de varredura (MEV). O tamanho médio de cristalito das amostras produzidas foi calculado com a equação de Scherrer, a partir dos resultados de DRX.

Todas as amostras formadas com cloreto de zinco se cristalizaram em uma estrutura cúbica de MgO (periclase), e o tamanho de cristalito das amostras diminuiu com o aumento da temperatura de reação. Assim, neste trabalho foi desenvolvido um processo de produção de nanoestruturas de MgO através do método sol-gel. As nanoestruturas apresentaram tamanhos de cristalitos menores que 40nm, e as condições de reação foram mais amenas que as empregadas pela maioria das técnicas disponíveis na literatura.

Palavras-chave: materiais nanoestruturados, sol gel, solquímico

Autor: Gabriela Zanghelini

Nº: 488

E-mail: gabiz_@terra.com.br

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia de Materiais e Metalúrgica

Instituição: UFSC

Orientador: HUMBERTO GRACHER RIELLA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Laboratório de Materiais e Corrosão

Colaboradores: Bruno Augusto Mattar Carciofi, Leidiani Müller

Título: Atividades específicas do Bolsista IC

Resumo:

A confecção de embalagens com efeito antimicrobiano a partir da aspersão de nanopartículas a um filme polimérico apresenta grande potencial para aprimorar a conservação de alimentos processados. O polietileno é um dos polímeros de mais frequente uso na forma de filme para embalagens por seu baixo custo e excelentes propriedades mecânicas. Nanopartículas metálicas, tais quais o ZnO, têm a vantagem de potencialmente acarretar efeito antimicrobiano, além de possuírem alta estabilidade. As inúmeras análises microbiológicas comprovaram que o ZnO em pó, diluído em caldo bacteriológico, não acarreta alterações em *Lactobacillus sakei*, mas reduz efetivamente a população de bactérias patogênicas como *Staphylococcus aureus*.

Palavras-chave: Filmes biodegradáveis, materiais nanoestruturados, atividade antimicrobiana

Autor: Maria Fernanda Pessatti Rosa

Nº: 489

E-mail: fernandah3@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Química

Instituição: UFSC

Orientador: HUMBERTO JORGE JOSE

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores: Diniara Soares, Tatiana Ramos Pacioni, José Vitor Scharf

Título: Reatividade de Biomassa com H₂O

Resumo:

A gaseificação de resíduos derivados de biomassa tem sido apontada como uma alternativa de geração de energia. Essa reação é influenciada pela densidade energética da biomassa, que pode ser aumentada mediante o processo de torrefação. Dentre as biomassas, a cupiúba foi a madeira provedora da amostra utilizada. Assim, o objetivo deste trabalho foi estudar a gaseificação do *char* da cupiúba bruta (CP) e do *char* da cupiúba torrada (CPt) com duas atmosferas diferentes, dióxido de carbono e vapor d'água. Para o desenvolvimento deste trabalho, as amostras foram caracterizadas por meio de análise imediata, análise elementar e área superficial. A torrefação de CP foi realizada na UFPA com tempo de residência de 0 min na temperatura de 250 °C. As amostras de CP e CPt foram pirolisadas com tempo de residência de 5 min na temperatura de 900 °C, resultando como produtos o *char* CP e o *char* CPt. As reações de gaseificação foram feitas com atmosfera de dióxido de carbono (800, 825 e 875 °C) e de vapor d'água (825, 850 e 875 °C) numa concentração de 30 vol.%, para as duas amostras de *char*. A quantificação dos produtos gasosos foi realizada em um cromatógrafo gasoso equipado com detectores TCD/FID. Os dados de conversão de carbono na gaseificação foram utilizados para a determinação dos parâmetros cinéticos. Para isto, quatro modelos cinéticos foram ajustados aos dados experimentais e o que melhor se ajustou foi o MPRM. O fator pré-exponencial e a energia de ativação foram menores para o *char* CPt proveniente da gaseificação com vapor d'água. A pirólise diminuiu o teor de matéria volátil do *char*CP e do *char* CPt e, em relação à análise elementar, o processo de pirólise diminuiu a quantidade de hidrogênio e de enxofre presentes nos *chars*. Na temperatura de 875 °C a gaseificação produziu as maiores concentrações gasosas para o *char* CPt. Portanto, a torrefação apresentou resultados favoráveis para a gaseificação da serragem com vapor d'água indicando sua importância como pré-tratamento.

Palavras-chave: Biomassa, gaseificação, torrificação, gás de síntese, vapor d'água, CO₂

Autor: Jéssica Daiane Domingos

Nº: 490

E-mail: jessica_d_domingos@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia de Alimentos

Instituição: UFSC

Orientador: JOAO BORGES LAURINDO

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: PROFI - Laboratório de Propriedades Físicas dos Alimentos

Colaboradores: Giustino Tribuzi, Ricardo Lemos Monteiro

Título: Avaliação da influência dos pulsos de vácuo na secagem de grão de bico por micro-ondas a vácuo

Resumo:

A preferência por uma alimentação saudável é uma tendência crescente no mundo, bem como a busca por alimentos de prático preparo e consumo. Nesse contexto, uma alternativa interessante para a inserção de alimentos saudáveis e de alto valor agregado na dieta é a transformação do grão de bico em snack, através da secagem dos grãos previamente hidratados e cozidos. O processo de hidratação foi estudado nas temperaturas de 4, 25 e 60 °C, até a umidade de equilíbrio dos grãos. O cozimento foi realizado em banho-maria, a 100 °C até 80 % dos grãos alcançarem firmeza ≤ 15 N. Os grãos cozidos e descascados foram desidratados por diferentes métodos de secagem (secagem convectiva, liofilização e secagem por micro-ondas com múltiplos ciclos de aquecimento-pulso de vácuo – MWMFD). As cinéticas de hidratação do grão de bico apresentaram um perfil logarítmico, bem descrito pelo modelo de Peleg. O aumento da temperatura proporcionou menores tempos de hidratação, porém não exerceu influência nos valores de umidade de equilíbrio das amostras. Nas condições do estudo, os valores encontrados para o coeficiente de difusão efetivo da água no grão de bico (Def) variaram de $2,57 \cdot 10^{-10}$ a $2,50 \cdot 10^{-9}$ m² s⁻¹. Durante o cozimento, não houve variação significativa do volume do grão e a curva de umidade das amostras hidratadas apresentaram comportamento sigmoidal. A cinética de secagem por MWMFD apresentou períodos de taxa de umidade decrescente e constante bem definidos. Comparou-se os produtos obtidos por todas as secagens, somente apresentaram perfil crocante típico as amostras secas por MWMFD e convecção. Em relação à microestrutura, os grãos secos por MWMFD apresentaram poros médios com distribuição uniforme, enquanto as amostras convectivas apresentaram poros de grandes dimensões e concentrados na região central do grão. Dessa forma, o processo MWMFD se apresentou como uma alternativa vantajosa para a produção de grãos de bico desidratados em tempos de processo reduzidos.

Palavras-chave: grão de bico, secagem, microondas, vácuo, textura

Autor: Isabella Medeiros de Souza

Nº: 491

E-mail: isabellams2@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia de Alimentos

Instituição: UFSC

Orientador: JORGE LUIZ NINOW

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Tratamento de maçãs por luz ultravioleta.

Resumo:

Este projeto tem como objetivo elucidar inativação do fungo *Penicillium expansum* com a aplicação de luz UV-C. O fungo estudado é um comum contaminante de maçã (*Malus domestica Borkh*), uma fruta de alto valor nutricional e econômico. A presença do contaminante gera perdas significantes durante a cadeia produtiva da fruta. Com isto se torna necessário o estudo de técnicas para inativação deste fungo. A alternativa apontada e avaliada neste trabalho foi a aplicação de luz ultravioleta (UV-C) em 254nm. O estudo foi realizado com duas cepas diferentes para identificar a mais resistente, que foi submetida aos experimentos posteriores. Para a realização dos testes, foram preparadas suspensões de esporos, as quais foram submetidas a três experimentos diferenciados apenas pela intensidade de luz aplicada: 0,58; 1,01 e 1,63W/m² por diferentes tempos. A maior redução atingida foi de mais de 2 log decimais na maior intensidade de luz testada em 70 minutos. Ao fim do estudo foi comprovada a efetividade do método para a redução de *Penicillium expansum* e foram fornecidos dados que possibilitam a geração de um modelo preditivo da inativação deste constante contaminante de maçãs.

Palavras-chave: Frutas, luz pulsada, UV

Autor: Julia Terezinha Martinelli

Nº: 492

E-mail: j.u.martinelli@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Microbiologia

Instituição: UFSC

Orientador: JORGE LUIZ NINOW

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores: Willian Alexandre Suguino, Márcio Rossi

Título: Isolamento e seleção de leveduras para a produção de sidra de alta qualidade

Resumo:

A sidra constitui interessante alternativa para agregar valor à cadeia produtiva de maçãs no Brasil, pois pode melhorar o aproveitamento e a valorização dos frutos descartados no processo de classificação, através de sua fermentação. A fermentação é uma transformação bioquímica provocada na matéria prima por um microrganismo. Durante as condições de fermentação, as leveduras utilizadas têm sido apontadas como fatores que mais influenciam na característica final da bebida, pois é durante essa etapa que a maioria dos compostos responsáveis pelo aroma é formada. A busca e caracterização de linhagens adequadas, e que predominem durante a fase fermentativa, poderão permitir melhor controle do processo produtivo, além de estabelecer padrões de qualidade elevados e duradouros. A seleção de novas cepas de leveduras inicia-se com o isolamento das mesmas a partir do ambiente natural (frutas, tanques de fermentação, solo, mosto), o que normalmente gera um grande número de isolados. Uma das técnicas que podem ser aplicadas para a triagem dos isolados é a verificação da produção de sulfeto de hidrogênio (H₂S), que deve ser uma das primeiras características a ser observada, pois sua presença agrega odor e sabor desagradáveis à sidra. Outro critério que é utilizado para a seleção de leveduras é o seu poder fermentativo, ou seja, sua capacidade de rapidamente iniciar a fermentação combinada com alta velocidade fermentativa e completo consumo dos açúcares, já que o intuito ao se inocular leveduras selecionadas é acelerar e também prevenir paradas e contaminações durante o processo. Buscando obter leveduras aptas, o objetivo deste trabalho foi realizar uma triagem de leveduras isoladas de regiões produtoras de maçã em Santa Catarina a partir da detecção da produção de H₂S e de sua capacidade fermentativa.

Palavras-chave: fermentado de maçã, fermentação, cepas

Autor: Henric Bohm Kühn

Nº: 493

E-mail: henrickuhn@gmail.com

Tipo de Bolsa: AF

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Química

Instituição: UFSC

Orientador: JOSE CARLOS CUNHA PETRUS

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Laboratório de Separação por Membranas (LABSEM)

Colaboradores:

Título: Rotas Tecnológicas Estratégicas para o Futuro da Indústria Catarinense – Setor Agroalimentar

Resumo:

O morango é um fruto consumido mundialmente devido a sua cor, sabor e alto valor nutricional. Os frutos do morango são considerados alimentos funcionais devido ao teor de compostos fenólicos e antocianinas. Os processos de separação por membranas se mostram uma alternativa para a produção de suco de morango com uma elevada qualidade sensorial e nutricional. O objetivo deste trabalho foi concentrar os compostos fenólicos presentes no suco de morango. O suco foi obtido através de processamento em centrífuga de alimentos e posterior concentração por nanofiltração (NF). Amostras de permeado e retido foram avaliadas quanto aos compostos fenólicos totais (FT) e atividade antioxidante pelos métodos de DPPH e ABTS. O processo de nanofiltração apresentou valores de rejeição para os FT e AT superiores a 97 %. Os compostos fenólicos não sofreram degradação durante o processamento testado e não foi observada redução da atividade antioxidante. A principal resistência ao fluxo permeado foi a de polarização por concentração para a NF.

Palavras-chave: Separação por membranas, crioconcentração, compostos bioativos, morango

Autor: Mariana Angonese

Nº: 494

E-mail: mari_angonese@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia de Alimentos

Instituição: UFSC

Orientador: JOSE MIGUEL MULLER

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores: GABRIEL EMILIANO MOTTA

Título: UTILIZAÇÃO DE INULINASE IMOBILIZADA EM SUPORTES POLIMÉRICOS NA HIDRÓLISE DE EXTRATO AQUOSO DE YACON (*Smallanthus sonchifolius*)

Resumo:

Neste estudo foi investigada a hidrólise enzimática do extrato aquoso de yacon. O yacon é uma planta cujo carboidrato de reserva é a inulina. A inulina é constituída principalmente de frutose (F), 2 a 100 moléculas, e uma molécula de glicose (G). No processo de hidrólise produz-se: frutose, glicose, sacarose e FOS. A enzima Fructozyme L foi imobilizada em suporte polimérico (alginato, A, e alginato:goma xantana, AX) e avaliada para as temperaturas de 50°C e 55°C. Os parâmetros cinéticos, KM e VMÁX, a 50°C, da enzima imobilizada em A foram 22,79 g AR/L e 1,38 g AR/min, respectivamente. O resultado relativo à atividade enzimática para a condição de hidrólise mais favorável (AX/55°C) foi 74,84±3,01 g AR/L. Os resultados obtidos indicam que o sistema de hidrólise com a enzima imobilizada pode ser configurado para hidrolisar completamente a inulina presente no extrato de yacon.

Palavras-chave: imobilização, inulinase, alginato, goma xantana, hidrólise

Autor: Tuane do Canto Antonio

Nº: 495

E-mail: tuane_dc@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Bioengenharia

Instituição: UFSC

Orientador: LUISMAR MARQUES PORTO

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: IntelLab - Laboratório de Tecnologias Integradas

Colaboradores: Maikon Kelbert

Título: Projeto BIÔMICA - Tecidos e Órgãos Bioartificiais – Engenharia de Tecidos Moles e Duros, Protótipos Funcionais e Cirurgia Robótica

Resumo:

Diversas culturas se baseiam na utilização de plantas para o tratamento das mais variadas doenças. Plantas do gênero Aloe vem sendo utilizadas a séculos na medicina tradicional na cicatrização de feridas, como agente antibacteriano, como laxante e até mesmo para o tratamento do câncer. O extrato do parênquima clorofiliano (EPC) é excretado quando a folha de Aloe é cortada ou quebrada, este líquido de cor amarelada é rico em composto com aloína, aloeemodina e aloesina. A Aloína presente no extrato foi quantificada por HPLC. E a citotoxicidade do EPC em linhagens de fibroblastos L-929 foi avaliada quantitativamente e qualitativamente. A análise quantitativa foi realizada através do ensaio de MTS, que mede a atividade metabólica, enquanto a análise qualitativa foi realizada por visualização da morfologia por microscopia de contraste de fase. O EPC apresentou efeito citotóxico, conforme preconiza a ISO 10993-5, em concentrações superiores que $185 \mu\text{g}\cdot\text{mL}^{-1}$, apresentando também um valor de IC_{50} de $242 \mu\text{g}\cdot\text{mL}^{-1}$ e alterações morfológicas expressivas na concentração de $250 \mu\text{g}\cdot\text{mL}^{-1}$.

Palavras-chave: Extrato do parênquima clorofiliano, citotoxicidade, Aloebarbadensis Miller, aloína.

Autor: Vítor Dolzan Garcia

Nº: 496

E-mail: vitor.dgarcia@yahoo.com.br

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Bioengenharia

Instituição: UFSC

Orientador: LUISMAR MARQUES PORTO

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: LABORATÓRIO DE TECNOLOGIAS INTEGRADAS (INTELAB)

Colaboradores: Karina Cesca

Título: Estabilidade de micropartículas híbridas de carbonato de cálcio e carragenina em membranas de celulose bacteriana como dispositivo de liberação de fármacos

Resumo:

O uso de micro e nanopartículas para a liberação de fármacos tem atraído o interesse de pesquisadores nas áreas de farmácia e engenharia biomédica. Entre suas vantagens, estão a redução da dose necessária, o direcionamento do fármaco locais específicos de atuação e a diminuição de efeitos colaterais ou toxicidade do medicamento. Ademais, a nanocelulose bacteriana (BNC) é uma plataforma adequada para a síntese de micropartículas devido a sua alta capacidade de retenção de água em relação a outros materiais e porosidade. A associação das micropartículas híbridas de λ -carragenina e carbonato de cálcio à BNC potencializam e otimizam a incorporação e liberação do fármaco utilizado. A fim de caracterizar um sistema de liberação de fármacos formado por BNC com micropartículas híbridas de carbonato de cálcio e carragenina (o CarDS), os testes de degradação de micropartículas e reidratação do CarDS foram selecionados. A degradação das micropartículas foi utilizada para avaliar o comportamento destas em ambiente fisiológico (pH selecionado de 7,4) e tumoral (pHs ácidos selecionados de 6,4 e 5,8). Essa degradação foi qualificada por microscopia eletrônica de varredura. A capacidade de reidratação do CarDS foi utilizada para contribuir na avaliação de se o sistema pode ser utilizado após liofilização mantendo as mesmas propriedades do sistema não liofilizado. Concluiu-se, com os experimentos realizados, que há evidências da degradação em ambientes ácidos das micropartículas híbridas de carbonato de cálcio e carragenina, o que sugere que possa haver ligação entre a liberação de fármacos antitumorais e a degradação de tais micropartículas. Além disso, conclui-se que o potencial de reidratação da BNC em água é melhorado pelo CarDS, chegando próximo dos 40%, o que revela que a produção de micropartículas sobre a membrana melhora o potencial de reidratação do material de BNC.

Palavras-chave: Celulose bacteriana, dispositivo de liberação de fármaco, carbonato de cálcio, micropartículas, câncer

Autor: Lorena Bendazolli Leme

Nº: 497

E-mail: lorena_bendazolli@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Química

Instituição: UFSC

Orientador: MARCELO LANZA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Laboratório de Extração Supercrítica e Termodinâmica - LATESC

Colaboradores:

Título: Produção de biopolímeros utilizando fluidos pressurizados: determinação de dados de equilíbrio de fases e realização de reações à alta pressão

Resumo:

O conhecimento do equilíbrio de fases a altas pressões é fundamental para entender e projetar operações e instalações na indústria visando o entendimento os fenômenos que ocorrem no processo para uma possível ampliação de escala. O equilíbrio de fases revela a composição das fases no equilíbrio, incluindo a solubilidade dos compostos extraídos no solvente supercrítico e a solubilidade do solvente supercrítico na fase pesada; as quantidades das fases em equilíbrio; a distribuição dos componentes entre as fases e a variação dessas quantidades com temperatura, pressão e concentração dos compostos na mistura.

O trabalho buscou avaliar o comportamento do equilíbrio de fases em uma mistura de monômero ω -pentadecalactona, clorofórmio e dióxido de carbono supercrítico nas temperaturas de 40 a 70 °C.

Dentro de uma célula de equilíbrio, fixou-se a temperatura da mistura e avaliou-se o comportamento da mistura ao longo da faixa de pressão proposta na literatura. Esse procedimento foi repetido para outros valores de temperatura e composição para desenvolver o gráfico de isotermas de equilíbrio de fases da mistura ternária.

O resultado foi bem específico para razão molar avaliada. Para uma razão molar de 0,5/1 de clorofórmio/ ω -pentadecalactona, por exemplo, foi o sistema que apresentou as maiores pressões de transição e as maiores dificuldades para solubilização devido a menor concentração de etanol. Para uma razão molar de clorofórmio/ ω -pentadecalactona 1/1 a peculiaridade foi a possibilidade de observar o efeito do cossolvente, o que se dá pelo fato do aumento da concentração de cossolvente utilizada, diminuindo a pressão de transição de fase em todas as temperaturas. Assim, evidencia-se o fato que o clorofórmio é eficiente no que diz respeito à redução das pressões para que se obtenha um sistema miscível.

Palavras-chave: biopolímeros, alta pressão, enzimas, polimerização, equilíbrio de fases

Autor: Luana Cristina Longo

Nº: 498

E-mail: lu_clongo@yahoo.com.br

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia de Alimentos

Instituição: UFSC

Orientador: MARCO DI LUCCIO

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: LABSEM

Colaboradores: Katia Rezzadori

Título: Caracterização físico-química de soluções de albumina de soro bovino submetidas a campos magnéticos

Resumo:

A ultrafiltração é um processo de separação com membrana utilizado para a purificação e fracionamento de soluções contendo macromoléculas. O declínio no fluxo permeado com o tempo, que leva à redução na eficiência do processo, é um fator limitante desta técnica. O declínio no fluxo permeado é principalmente atribuído à polarização por concentração, seguido pela formação da camada de gel, que pode evoluir para incrustações irreversíveis. Dentre as estratégias de recuperação de fluxo surge a aplicação de campo magnético em soluções aquosas. O presente projeto estudou a aplicação de duas intensidades de campo magnético no processo de ultrafiltração de albumina de soro bovino, como alternativa para a melhoria de desempenho, por meio da redução de incrustações da membrana. Foram realizados ensaios controle e ensaios com tempo de indução de 0,5; 2; 12 e 24h. A caracterização físico-química foi feita com análises de potencial zeta, tensão superficial, viscosidade, condutividade e pH. Um aumento de fluxo permeado com a aplicação de ambos os campos magnéticos foi observado, sendo que o maior acréscimo foi obtido com o tratamento de 12h com intensidade de campo de 1,4 T. O maior fluxo permeado obtido com a indução magnética indica redução de incrustação na membrana. Dentre as propriedades físico-químicas analisadas somente o potencial zeta foi afetado pela exposição ao campo magnético, sendo que o efeito foi notado em tempos de indução de duas horas ou mais. A indução magnética aumentou a estabilidade da solução, o que pode levar a uma menor formação de camada gel na superfície da membrana, afetando positivamente na redução de incrustação.

Palavras-chave: membranas, ultrafiltracao, campo magnetico, proteínas

Autor: Rafaela Bodaneze de Oliveira

Nº: 499

E-mail: rafaadeoliveira@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia de Alimentos

Instituição: UFSC

Orientador: MARCO DI LUCCIO

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: LABSEM

Colaboradores:

Título: Avaliação do campo magnético na ultrafiltração de soluções de albumina de soro bovino

Resumo:

Os processos de separação por membranas (PSM) têm uma vasta aplicação na indústria de alimentos, entre elas estão a concentração de proteínas e a recuperação de pigmentos e óleos. Os PSM são processos físicos, baseados na diferença de tamanho ou de afinidade entre as substâncias e a membrana. Além da baixa demanda energética, esse processo não exige variação de pH ou adição de solventes, mantendo um padrão de alta especificidade. A principal limitação dessa tecnologia são os fenômenos de polarização por concentração e fouling, que reduzem o fluxo durante a permeação. Os atuais métodos, químicos e físicos, de redução das incrustações podem causar danos nas membranas, além de representar aumento de gasto energético. Assim, o pré-tratamento simples com o uso de campo magnético na solução de alimentação foi proposto como uma estratégia de melhorar o desempenho dos processos de ultrafiltração (UF) e a recuperação da permeabilidade da membrana após a permeação. Utilizando soluções modelo de albumina de soro bovino à concentração de 2,5 g/L, em uma célula de fluxo tangencial, foram realizadas as permeações, que visam simular a incrustação da membrana. As soluções de alimentação sofreram pré-tratamentos em campo magnético, por tempos variados, enquanto os ensaios controle foram obtidos pela permeação sem a presença do campo magnético. Comparando os valores iniciais de permeabilidade hidráulica e os valores após a UF, observou-se que o tratamento magnético influenciou os parâmetros de desempenho do processo, aumentando significativamente o fluxo de permeado em relação ao ensaio controle. Notou-se, também, uma relevante redução da resistência pelo fouling e, conseqüentemente, aumento da resistência originada da polarização por concentração nos ensaios sob o efeito do campo. Logo, pré tratar a corrente de alimentação magneticamente foi uma forma eficiente de reduzir a incrustação na membrana e melhorar sua recuperação, sem colocar em risco sua estabilidade.

Palavras-chave: membranas, ultrafiltracao, campo magnetico, proteínas

Autor: Caroline Aguiar

Nº: 500

E-mail: carolineaguiar_8@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Química

Instituição: UFSC

Orientador: PEDRO HENRIQUE HERMES DE ARAUJO

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Laboratório de Controle de Processos e Polimerização

Colaboradores: Thiago Ouriques Machado

Título: Síntese de nanopartículas de poli(éster-tioéter) derivadas de fontes renováveis via polimerização tiol-eno em miniemulsão.

Resumo:

Muitas pesquisas estão sendo direcionadas para a abordagem da química verde em busca da substituição de tecnologias não-renováveis pelas obtidas a partir de fontes renováveis. Na química de polímeros a abordagem sustentável tem levado à síntese de novos monômeros a partir de fontes renováveis. Os óleos vegetais são interessantes plataformas químicas para a síntese de novos monômeros a partir de modificações químicas, além de serem matérias-primas baratas e amplamente disponíveis. A síntese de novos monômeros possibilita a inclusão de grupos funcionais na cadeia principal do polímero que podem garantir vantajosas propriedades dependendo da aplicação. Além disso, a polimerização tiol-eno tem crescido nos últimos anos e se destacou com uma técnica promissora para a polimerização de monômeros a partir de fontes renováveis. As reações tiol-eno são conhecidas como reações *click*, reações que não formam subprodutos tóxicos, que podem ser realizadas sob condições brandas e possuem alto rendimento. Este trabalho visa a síntese de um monômero diéster-dieno (1,4-dianidro-D-glucitileno-diundec-10-enoato) a partir de compostos derivados de óleo de mamona e amido para a obtenção de nanopartículas de poli(éster-tioéter) através da polimerização tiol-eno em miniemulsão. Látices estáveis e com partículas de diâmetro médio de 200 nm, sendo o tipo de surfactante e o volume da fase aquosa os fatores que mais exercem influência sobre o tamanho final da partícula. O aumento da concentração de iniciador organo-solúvel aumenta a massa molar do polímero, pois aumenta a conversão dos grupos funcionais; porém a partir de determinada concentração de iniciador, a concentração de radicais se torna tão alta que aumenta significativamente a taxa de terminação das cadeias poliméricas em crescimento, o que limita o aumento da massa molar. Além deste estudo, realizou-se a formação de nanopartículas poliméricas reticuladas, através da polimerização em miniemulsão com gelatina como fase aquosa.

Palavras-chave: Monômero renovável, Nanopartículas poli(éster-tioéter), Polimerização tiol-eno em miniemulsão, Nanopartículas reticuladas.

Autor: Luís Fernando Guglielmi Sobrinho

Nº: 501

E-mail: lfguglielmi@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Química

Instituição: UFSC

Orientador: PEDRO HENRIQUE HERMES DE ARAUJO

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Laboratório de Controle e Processos de Polimerização

Colaboradores: Cristian de Oliveira Romera

Título: Incorporação de Galatos via Polimerização

Resumo:

Os óleos vegetais são alternativas promissoras às matérias-primas fósseis na produção de novos compostos químicos, pois além de diminuir o impacto ambiental causado por elas, ainda potencializam a biodegradabilidade dos produtos formados. Por serem moléculas ricas em duplas ligações, os derivados de óleos vegetais são explorados em pesquisas com reações tiol-eno, as quais se encontram em um grupo denominado de reações "click" por possuírem uma série de características, como: altas velocidades, altos rendimentos, e serem ambientalmente limpas. Uma das aplicações das reações tiol-eno é a produção de novos polímeros. A funcionalização de polímeros também é uma área de interesse, conferindo propriedades especiais como antioxidante e antimicrobiana em materiais que naturalmente não teriam essas características, e com isso o ácido gálico se destaca, por ser um fenol composto por três radicais hidroxila e com propriedades antiviral, antifúngica, antioxidante e anticancerígena. No presente trabalho dois monômeros foram sintetizados, um a partir de um derivado do óleo de mamona juntamente com um derivado do glicerol e o outro através de esterificação enzimática do ácido gálico com o hidroxietilmetacrilato. As reações "click" tiol-eno foram utilizadas na obtenção de polímeros oriundos desses dois monômeros.

Palavras-chave: química verde, polimerização, óleos vegetais, tiol-eno, ácido gálico

Autor: Ana Carolina Flôr Vieira

Nº: 502

E-mail: anacflorvieira@yahoo.com.br

Tipo de Bolsa: CNPq/Balcão

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia de Alimentos

Instituição: UFSC

Orientador: PROF. DR^a. ALCILENE RODRIGUES MONTEIRO FRITZ

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Laboratório de Propriedades Físicas de Alimentos

Colaboradores: Fernanda Fidler

Título: Pré-solubilização de CO₂ em Ostras (*Cassostrea gigas*)

Resumo:

Ostras são moluscos bivalves amplamente consumidos cuja produção representa fonte de renda importante para comunidades localizadas ao longo da costa de Santa Catarina. Nos últimos anos a produção tem aumentado consideravelmente, tornando necessário o investimento em controle higiênico-sanitário. Várias técnicas vêm sendo desenvolvidas a fim de prolongar a vida útil dos alimentos sem que suas características sensoriais sejam alteradas. Uma boa alternativa, quando se fala em conservação, é o uso da atmosfera modificada, que consiste em introduzir vários gases durante o envase do alimento. Um dos gases mais importantes utilizados na atmosfera modificada é o CO₂, devido ao fato de não ser tóxico e ter efeito bacteriostático, o que prolonga a vida útil dos alimentos. Este trabalho teve como objetivo o estudo da pré-solubilização de CO₂ em ostras. Dúzias de ostras foram escovadas em água corrente e submetidas ao tratamento térmico à 100°C por 10 minutos a fim de facilitar a abertura das conchas. Após resfriamento, as conchas foram facilmente abertas e as ostras desconchadas submetidas ao processo de pré-solubilização do gás (SGS) em pressão de 250kpa, temperatura de 4°C e período de 2h. A concentração de CO₂ atingida após esse tempo foi de 2.021,595 ppm. Na sequência deste processo, as ostras foram embaladas em 100% de CO₂ e armazenadas para análise do comportamento do gás. No primeiro período do armazenamento, houve uma pequena absorção do gás da embalagem pelas ostras. Já entre os dias 8 e 12 foi observado que o sistema havia chegado ao equilíbrio, com quantidade de CO₂ dissolvido no produto por volta de 3.000ppm e ainda uma quantidade de gás disponível na embalagem suficiente para não provocar vácuo na mesma. Tal condição foi possível de alcançar devido à pré-solubilização do CO₂ antes da embalagem. Caso não fosse feito o pré tratamento, seria necessário injetar um volume muito maior de gás no momento da embalagem, o que resultaria em custos maiores de processamento.

Palavras-chave: Pré-solubilização, dióxido de carbono, ostras, atmosfera modificada

Autor: Joice Cristine Sapatieri

Nº: 503

E-mail: joicesapatieri@gmail.com

Tipo de Bolsa: CNPq/Balcão

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Química

Instituição: UFSC

Orientador: REGINA DE FÁTIMA PERALTA MUNIZ MOREIRA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Laboratório de energia e meio ambiente

Colaboradores: Suélen Maria de Amorim

Título: Impregnação do fotocatalisador TiO₂ em tintas, otimização e estudo da sua atividade catalítica na decomposição do corante Azul de Metileno

Resumo:

O desenvolvimento industrial aliado ao crescimento populacional, a superprodução e ao consumo elevado, têm sido responsáveis por causar consequências graves e muitas vezes irreversíveis ao meio ambiente. Com o objetivo de atender as normas e legislações sobre padrões de emissão de efluentes, além de preservar a saúde humana e o meio ambiente, surgem como alternativa os processos oxidativos avançados (POA). O princípio destes processos consiste na geração de radicais hidroxila ($\bullet\text{OH}$), agentes altamente oxidantes, capazes de mineralizar poluentes orgânicos e transformá-los em substâncias não tóxicas como CO₂ e água. Sendo assim, a grande vantagem destes processos é a destruição dos poluentes e não apenas a transferência de uma fase para outra. O objetivo deste trabalho foi estudar o efeito fotocatalítico do TiO₂ imobilizado em filmes de tintas, sendo ele o semicondutor mais utilizado nesses casos, e encontrar através da variação da concentração do fotocatalisador impregnado nas tintas da marca Anjo, aquela na qual a atividade fotocatalítica seja mais eficiente, buscando a otimização do processo para posteriormente aplicar as tintas fotocatalíticas em corpos de cimento e testar a sua atividade sob a luz UV e visível. A primeira parte do trabalho constituiu na aplicação do dióxido de titânio em tintas semi brilho, acetinada e fosca da marca Anjo tintas, onde variando-se as concentrações do fotocatalisador em 1, 5 e 10% em massa pode-se otimizar a concentração de fotocatalisador na tinta escolhida, através de gráficos que mostravam a variação da concentração de azul de metileno em solução aquosa sob a luz uv avaliados por absorbância e convertidos em concentração. Após a escolha da melhor tinta e a otimização da concentração de P25 (TiO₂) iniciou-se a segunda etapa, que consistiu em testar a atividade fotocatalítica em amostras de cimento recobertas com tinta fotocatalítica e observou-se sua atividade de degradação do corante A.M em luz visível e UVB ao longo do tempo.

Palavras-chave: fotocatalise heterogênea, dióxido de titânio, tinta fotocatalítica, azul de metileno

Autor: Natália Deyse Koch

Nº: 504

E-mail: natalia.deyse.koch@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Química

Instituição: UFSC

Orientador: RICARDO ANTONIO FRANCISCO MACHADO

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Laboratório de Controle e Processos de Polimerização (LCP)

Colaboradores: Cristiane Nunes Lopes

Título: Síntese e Caracterização de Compósitos De HTT1800/PMMA/Óxido de Grafite para Obtenção de Filmes com Propriedades de Barreira Seletiva a Gás

Resumo:

Polímeros híbridos orgânico-inorgânicos são obtidos a partir da copolimerização de monômeros orgânicos com precursores inorgânicos, cujo produto final apresenta características únicas não encontradas nos materiais convencionais, as quais podem ser moduladas de acordo com o precursor empregado. Em consequência deste fato, a área de polímeros pré-cerâmicos vem sendo bastante explorada devido às diferentes aplicações destes materiais. Neste contexto, o presente projeto tem por objetivo o desenvolvimento de filmes híbridos a partir da combinação do monômero orgânico metil metacrilato (MMA) e do precursor cerâmico HTT₁₈₀₀ em presença de diferentes percentuais de grafite e óxido de grafite para a obtenção de filmes (coatings) com propriedades de barreira seletiva a gás. Para sintetizar os compósitos foi utilizada a técnica de polimerização em solução com atmosfera inerte (argônio), pois este método é o mais adequado para produzir materiais híbridos com baixo grau de reticulação. Este sistema, além de utilizar monômero e iniciador, emprega um solvente no meio reacional que evita, nesse caso, a obtenção de compostos insolúveis. Foram realizadas caracterizações dos materiais por: FTIR (Espectroscopia de infravermelho por transformada de Fourier), TGA (Análise termogravimétrica) e RMN (Espectroscopia de H). Os resultados obtidos por FTIR para os polímeros híbridos mostram a presença de bandas características do polímero orgânico PMMA e do precursor cerâmico HTT₁₈₀₀, as quais também se encontram presentes nos polímeros híbridos contendo diferentes percentuais de grafite, indicando que o iniciador multifuncional L256 foi efetivo nas reações realizadas. O que pode ser comprovado também pelos resultados obtidos pelas análises de RMN, que mostraram a presença de picos correspondentes ao PMMA e ao precursor cerâmico. As análises termogravimétricas mostraram o aumento da estabilidade térmica do PMMA quando este foi adicionado ao precursor cerâmico HTT₁₈₀₀.

Palavras-chave: Polímeros Híbridos, Processos de polimerização, MMA, HTT1800, grafite

Autor: Ricardo Henrique de Paula

Nº: 505

E-mail: ricardohdepaula@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Química

Instituição: UFSC

Orientador: RICARDO ANTONIO FRANCISCO MACHADO

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Polímeros híbridos aplicados na composição de tintas e vernizes

Resumo:

Polímeros híbridos orgânico-inorgânicos são obtidos a partir da copolimerização de monômeros orgânicos com precursores inorgânicos, cujo produto final apresenta características únicas não encontradas nos materiais convencionais, as quais podem ser moduladas de acordo com o precursor empregado. Este projeto aborda a utilização de polímeros híbridos orgânicos-inorgânicos na composição de tintas/vernizes, as(os) quais terão como função a hidrofobicidade da superfície na qual serão aplicadas (os), ou seja, que possuam o maior ângulo de contato possível quando a gota de água for depositada sobre a superfície aplicada previamente com esses produtos.

Palavras-chave: Polímeros Híbridos, Processos de polimerização

Autor: Lucas Lentz

Nº: 506

E-mail: lucas_descobridor@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia de Alimentos

Instituição: UFSC

Orientador: SANDRA REGINA SALVADOR FERREIRA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Laboratório de Termodinâmica e Extração Supercrítica

Colaboradores: Heloisa Fabian Batisttella Lasta, Natália Mezzomo

Título: Métodos de determinação de atividade antioxidante: implementação e comparação de protocolos experimentais

Resumo:

O objetivo da pesquisa é implementar um método antioxidante não utilizado até o momento no Laboratório de Termodinâmica e Extração Supercrítica (LATESC) e verificar sua viabilidade comparando os resultados obtidos com testes já realizados no laboratório através de outras metodologias, como o DPPH, ABTS e Folin-Ciocalteu. O método escolhido foi o FRAP (Ferric Reducing Ability of Plasma)

- a) Fazer uma revisão bibliográfica do método antioxidante escolhido para sua utilização em determinar compostos de valor agregado nos extratos naturais;
- b) Redigir a metodologia do método antioxidante a ser aplicado no laboratório LATESC, fazendo as devidas modificações para atender a necessidade e interesse dos pesquisadores;
- c) Avaliar a aplicabilidade do novo método selecionado, comparando seus resultados com dados da literatura e outras metodologias antioxidantes para a validação dos dados obtidos;
- d) Publicação dos resultados em evento(s) científico(s) da área.

FRAP: O método FRAP avalia o potencial antioxidante de um dado extrato pela redução do ferro em baixo pH, reduzindo o complexo férrico-tripiridiltriazina (Fe^{3+} -TPTZ) para o íon ferroso (Fe^{2+}), promovendo uma coloração azul na presença do antioxidante, com sua absorbância medida num máximo de 620 nm. No experimento, o íon férrico é utilizado em excesso para que a redução a íon ferroso e a mudança da coloração sejam controladas pela capacidade antioxidante da amostra. A capacidade de redução da amostra é influenciada pelo tipo de solvente utilizado e sua interação com os extratos antioxidantes.

A metodologia do FRAP adaptada foi a de Benzie e Stain (1993), com modificações propostas por Arnous et al. (2002).

Palavras-chave: ABTS, ANTIOXIDANTE, DPPH, FRAP.

Autor: Thatyara Cristine de Souza Pereira

Nº: 507

E-mail: thatyaracsp@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Química

Instituição: UFSC

Orientador: SANDRA REGINA SALVADOR FERREIRA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: LABORATÓRIO DE TERMODINÂMICA E EXTRAÇÃO SUPER CRÍTICA

Colaboradores:

Título: Potencial antioxidante dos extratos obtidos da semente do Butiá da praia (*Butia catarinensis*)

Resumo:

Este estudo tem como objetivo fornecer uma alternativa para valorizar os resíduos industriais. Para essa proposta, foram avaliados o rendimento global de extração e a atividade antioxidante dos extratos obtidos. A semente do butiá foi submetida a diferentes métodos de extração e em seguida os extratos foram avaliados quanto ao teor de compostos fenólicos totais (TFT) pelo método de Folin-Ciocalteu e atividade antioxidante (AA) através dos métodos de DPPH, ABTS e β -caroteno/ácido linoleico. Os métodos de extração a baixa pressão com uso de solventes orgânicos foram Maceração com Ultrassom e Soxhlet, utilizando os seguintes solventes: Etanol, Hexano e mistura Etanol-Água. Para as extrações a baixa pressão, o maior rendimento obtido pelo método Soxhlet foi $18,4 \pm 0,4$ %, com etanol, enquanto para a técnica com ultrassom foi 16 ± 1 % utilizando hexano como solvente. O menor valor de EC50 (concentração de extrato que neutraliza 50% dos radicais livres), determinado pelo método do radical DPPH, foi apresentado pelo extrato de Soxhlet com etanol-água, ($65,9 \pm 1,5$ $\mu\text{g/mL}$). Esse mesmo extrato apresentou a maior atividade antioxidante avaliado pelo método de ABTS e o maior teor de compostos fenólicos, avaliado pelo método de Folin-Ciocalteu, com valores de $43478,3 \pm 100$ $\mu\text{M TEAC/gextrato}$ e $192,8 \pm 2,7$ mg EAG/gextrato, respectivamente.

Palavras-chave: extração, atividade antioxidante, semente de *Butia catarinensis*

Autor: Alice Girardi

Nº: 508

E-mail: alice_girardi@hotmail.com

Tipo de Bolsa: CNPq/Balcão

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Química

Instituição: UFSC

Orientador: SELENE MARIA DE ARRUDA GUELLI ULSON DE SOUZA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: LABAMASSA

Colaboradores: Maria Alice Prado Cechinel, Julio Anchieta Scherer Filho

Título: Utilização de algas marinhas vermelhas na biossorção de metais pesados de efluentes petroquímicos sintéticos.

Resumo:

Os metais pesados são comumente encontrados nos efluentes da indústria petroquímica em baixas concentrações, mas a sua presença tornou-se uma preocupação ambiental devido a sua elevada toxicidade, bioacumulação e natureza não biodegradável. A biossorção tem sido considerada uma alternativa promissora na remoção de íons metálicos de efluentes industriais devido ao seu baixo custo e por ser ambientalmente amigável, especialmente quando se usa biomassa natural. As algas marinhas se destacam como biossorventes devido à sua alta capacidade de remoção de metais, abundância na natureza e baixo custo. O principal objetivo deste trabalho foi avaliar o comportamento cinético da biossorção das algas marinhas vermelhas *Gracilaria caudata* e *Gracilaria cervicornis* no tratamento de um efluente petroquímico sintético, produzido com base em estudos anteriores, com as seguintes características: pH neutro ($6,3 \pm 0,3$), concentrações de $2,2 \pm 0,1$ mg/L para o Ni(II), $2,0 \pm 0,3$ mg/L para o Cu(II) e $4,3 \pm 0,2$ mg/L para o Zn(II). Os ensaios foram realizados em frascos Erlenmeyers de 100 mL com 50 mL do efluente e dosagem de alga de 1,5 g/L, à temperatura (25 °C) e agitação orbital (120 rpm) constante. As amostras foram retiradas em intervalos de tempo pré-determinados até 24 h, filtradas e as concentrações residuais dos íons metálicos de interesse foram mensuradas por espectroscopia de absorção atômica. Observou-se que a biossorção dos íons metálicos ocorre mais rapidamente na fase inicial do experimento e diminui até atingir o equilíbrio (cerca de 120 minutos). A remoção de Zn(II), Ni(II) e Cu(II) foi de 60 %, 35 % e 80 % para a alga *G. cervicornis* e de 54 %, 31 % e 74 % para a alga *G. caudata*, respectivamente, resultado considerado promissor devido à baixa concentração dos íons metálicos presentes no efluente, o que mostra uma potencial aplicabilidade das algas marinhas na remoção de metais pesados de efluentes industriais.

Palavras-chave: Biossorção, Metais pesados, Efluentes, Petroquímicos, Algas.

Autor: Aline Flores Alves

Nº: 509

E-mail: aline.adbr@gmail.com

Tipo de Bolsa: CNPq/Balcão

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Química

Instituição: UFSC

Orientador: SELENE MARIA DE ARRUDA GUELLI ULSON DE SOUZA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: LABSIN/LABMASSA

Colaboradores: Tales Meira Gaspar, Miguel Angelo Granato, Antônio Augusto Ulson de Souza

Título: MICROENCAPSULAÇÃO DE INGREDIENTES ATIVOS PARA APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA TÊXTIL

Resumo:

O avanço da tecnologia e a globalização dos mercados têm gerado novos desafios à indústria têxtil: são necessários a inovação em seus produtos e o aperfeiçoamento de processos para continuar competindo. Nesse sentido, a utilização de microcápsulas pode ser uma excelente opção, tanto para fornecer produtos com características especiais como para tornar os processos mais eficientes e rentáveis. Dessa forma, no presente projeto, buscou-se estudar e aperfeiçoar as técnicas de microencapsulação com ingredientes ativos que sejam importantes para a aplicação na indústria têxtil. Foram produzidas micropartículas de poliuretano, poli(ureia-uretano) e poliésteres com isocianato e acrilatos. Além disso, foram testados óleos essenciais e corantes, duas classes de importantes ingredientes ativos para a indústria têxtil e os processos se mostraram aplicáveis a ambos. As microcápsulas de poliureia-uretano aplicadas à microencapsulação de corantes dispersos se mostraram aplicáveis e eficientes no processo de tingimento, promovendo resultados similares à aplicação do corante livre, contudo com uma redução da cor no banho de tingimento superior a do processo tradicional. Verificou-se que a superfície das microcápsulas se apresenta muito porosa e irregular, não permitindo um controle maior da liberação do ingrediente ativo, sendo necessário dar prosseguimento ao estudo a fim de obter estruturas mais homogêneas e com maior rendimento.

Palavras-chave: Poliuretanos, Microencapsulação, Polimerização Interfacial

Autor: Amanda Rafaela dos Santos

Nº: 510

E-mail: amanda-r-s@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Operações Industriais e Equipamentos para Engenharia Química

Instituição: UFSC

Orientador: SELENE MARIA DE ARRUDA GUELLI ULSON DE SOUZA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores: Bruna Porto, Danielle Maass

Título: Biodegradação de compostos tóxicos presentes em efluentes petroquímicos: Biodessulfurização do Gasóleo Pesado utilizando *Rhodococcus erythropolis* ATCC4277

Resumo:

A composição do petróleo bruto varia de acordo com sua origem, porém sua análise elementar é sempre semelhante. Ele apresenta impurezas que causam características indesejáveis aos produtos derivados do petróleo. Dentre as impurezas, destacam-se os compostos que contêm enxofre. A combustão de compostos sulfurados é prejudicial ao meio ambiente, devido à emissão de gases tóxicos. Neste projeto é estudada a utilização do micro-organismo *Rhodococcus erythropolis* para a realização dos ensaios de biodessulfurização, devido a sua capacidade em remover significativas quantidades de enxofre. As atividades realizadas neste projeto deram continuidade a um estudo anterior iniciado no Laboratório de Transferência de Massa. O objetivo da pesquisa é a otimização do processo de biodessulfurização (BDS) do gasóleo pesado (GOP) pelo *Rhodococcus erythropolis* ATCC 4277. Anteriormente foi investigada a influência das concentrações de GOP e dos compostos do meio de cultura e de fatores como temperatura e agitação e concentração celular do micro-organismo *Rhodococcus erythropolis*, desse modo foram definidas as condições do processo de BDS. Os fatores nutritivos extrato de levedura e glicose continuaram sendo investigados neste estudo. Com o objetivo de diminuir os custos, além de verificar se as células se adaptam com menor fornecimento de nutrientes pelo meio, verificou-se a possibilidade de redução do tempo de processo, realizando cinéticas, sendo que a taxa de remoção de enxofre atingiu valores superiores a 70%.

Palavras-chave: biodegradação, petroquímica, gasóleo pesado, meio ambiente, toxicidade, contaminantes

Autor: Andressa Stockmann Marafiga

Nº: 511

E-mail: andstock@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Operações Industriais e Equipamentos para Engenharia Química

Instituição: UFSC

Orientador: SELENE MARIA DE ARRUDA GUELLI ULSON DE SOUZA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: LABMASSA - Laboratório de transferência de massa

Colaboradores: Antônio Augusto Ulson de Souza, Danielle Maass, Fabíola Vignola Hackbarth, Marcos Antonio Batistella

Título: Aplicação de Membranas de Nanofiltração na Regeneração de Água de Efluentes Têxteis

Resumo:

A contaminação do efluente têxtil com corantes e sua posterior liberação no meio ambiente pode ocasionar, entre outros danos, poluição visual de águas, eutrofização, declínio da atividade fotossintética, alteração de pH e aumento da demanda de oxigênio da biota aquática. Nanofiltração em membranas (NF) é um processo de grande aplicabilidade que apresenta como vantagem a operação em baixas temperaturas, alto fluxo, remoção de alguns íons e compostos orgânicos, baixo investimento e baixas despesas com manutenção e operação. Este processo tem sido muito empregado no tratamento de água para o consumo humano direto e no tratamento de águas residuárias ou efluentes. Neste trabalho avaliou-se a eficiência deste processo na remoção dos corantes alaranjado de metila, indosol azul marinho e vermelho reativo 120 por meio de ensaios de nanofiltração de efluentes têxteis simulados contendo combinações destes corantes em suas composições. A avaliação feita teve como base a concentração e o pH inicial e final de corante no efluente, o fluxo e a influência da adição de cloreto de sódio (NaCl) e do surfactante dodecil (lauril) sulfato de sódio (SDS) nestes parâmetros. De modo geral, os resultados mostraram que a remoção dos corantes é alta no processo de NF e que a mesma diminui com a presença de NaCl, mas que não se altera significativamente quando se compara as soluções de NaCl com e sem SDS. Além disso, elevadas concentrações de moléculas não solubilizadas em um efluente provocam o entupimento da membrana, podendo aumentar assim a ocorrência de danos e trocas da mesma.

Palavras-chave: Membranas, efluente têxtil, nanofiltração, corantes

Autor: Gabriel Pereira Fernandes

Nº: 512

E-mail: gabriel__pf@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Ciência da Computação

Instituição: UFSC

Orientador: ANTONIO AUGUSTO FROHLICH

Depto: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E DE ESTATÍSTICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: LISHA

Colaboradores: Davi Resner, João Gabriel Reis, Michele Fernandes

Título: Gateway CoAP <-> TSTP para o Kernel do Linux

Resumo:

À partir da popularização dos computadores, da Internet e dos dispositivos móveis e redes sem fio, temos mudado a nossa concepção de comunicação, trabalho e mesmo das relações interpessoais.

Com isto, os variados tipos de máquinas que possuímos ao nosso redor trazem cada vez mais recursos computacionais para os seus usuários, bem como mais segurança. Pode ser citado como exemplo para este fenômeno, a popularização em massa dos *Smart Phones*, sistemas embarcados com uma série de sensores capazes de executar as mais diversas tarefas.

Através desta aglutinação de recursos computacionais, tem se feito cada vez mais necessária a organização destes através de redes e protocolos que integrem as suas funcionalidades com segurança e transparência. Em se tratando de redes sensoras sem fio isto é ainda mais importante, pois muitas vezes estes sistemas trabalham em regimes críticos e as informações geradas pelos sensores na rede são de cunho privado.

Esse projeto visa o estudo, avaliação e implementação de alguns destes protocolos de comunicação sem fio segura em ambiente IoT (*Internet of Things* – Internet das Coisas), utilizando os recursos do do EPOSMoteIII.

Palavras-chave: Internet das Coisas, Sistemas Embarcados, Redes Sensoras sem Fio, Computação, Engenharia

Autor: Rodrigo Schmitt Meurer

Nº: 513

E-mail: rsmeurer0@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Ciência da Computação

Instituição: UFSC

Orientador: ANTONIO AUGUSTO FROHLICH

Depto: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E DE ESTATÍSTICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Laboratório de Integração de Software e Hardware (LISHA)

Colaboradores: Mateus Krepsky Ludwich

Título: Projeto de Sistemas Embarcados baseado em Componentes - PQ CNPq

Resumo:

O trabalho em questão tem como principal objetivo implementar uma Máquina Virtual de Serviço baseada em LINUX para o HyperEPOS. Encontra-se no escopo do Projeto de Sistemas Embarcados baseado em Componentes. O hypervisor HyperEPOS provém uma plataforma virtual de tempo real para sistemas embarcados e tem garantias temporais rígidas. Pode portanto executar tarefas críticas. Muitas vezes, além de tarefas críticas, é necessário ou desejável termos um sistema operacional de propósito geral executando tarefas de interfaceamento com outras aplicações. Para nosso estudo de caso escolhemos o sistema operacional Alpine Linux para desempenhar o papel da máquina de serviço de propósito geral e tomamos como base para o nosso estudo seu comportamento em conjunto com o hypervisor Xen. A partir disso temos como objetivo fazer as alterações necessárias na interface de paravirtualização do Linux (PVOPS) de forma a adaptar o kernel ao HyperEPOS. As principais contribuições desse trabalho são uma máquina de serviço com integração com um hypervisor de tempo real, possibilitando o interfaceamento de aplicações críticas com outras aplicações. Além disso a integração desses sistemas aumenta muito a gama de possibilidades das funções que sistemas embarcados podem desempenhar.

Palavras-chave: Sistemas Embarcados, Sistemas Operacionais, Virtualização

Autor: Fabio Volkmann Coelho

Nº: 514

E-mail: angrazito@gmail.com

Tipo de Bolsa: AF

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Ciência da Computação

Instituição: UFSC

Orientador: CARINA FRIEDRICH DORNELES

Depto: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E DE ESTATÍSTICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Algoritmo de indexação

Resumo:

Estudo, pesquisa e desenvolvimento de uma ferramenta para navegação visual em currículos lattes, para auxiliar na análise e estudo de abordagens de manipulação e extração de informações. Através da ferramenta será possível identificar elementos e conteúdos dos currículos lattes que sejam de interesse para outras pesquisas, como por exemplo na área de busca de expertise (expertise retrieval) assim como também na comparação de perfis de pesquisadores, identificando forma de comparar seus currículos. A indexação dos currículos, foram feitas através dos arquivos XML gerados pela plataforma lattes, utilizando o Lucene como ferramenta de busca e indexação, para a visualização dos resultados, foram utilizados as bibliotecas Jtree e Jgraph.

Palavras-chave: Casamento aproximado de dados, fontes de dados heterogêneas, funções de similaridade, integração de dados, metadados

Autor: Stéphanie da Silva Leal

Nº: 515

E-mail: silstephanie@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Ciência da Computação

Instituição: UFSC

Orientador: CARINA FRIEDRICH DORNELES

Depto: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E DE ESTATÍSTICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores: Lucas Nunes Ventura

Título: Aplicação do algoritmo MVCWalker sobre a plataforma Lattes

Resumo:

Pesquisas acadêmicas tendem a se tornarem mais valiosas e produtivas através da colaboração, entretanto é difícil para os pesquisadores encontrarem os colaboradores mais valiosos no seu campo de pesquisa. Neste aspecto uma estrutura que sirva como uma rede social fornecendo recomendações acadêmicas serve de subsídio para incentivar esta prática. Um ambiente de recomendação acadêmica possui grandes diferenças quando comparada a uma rede social convencional, por este motivo no artigo MVCWalker: Random Walk-Based Most Valuable Collaborators Recommendation Exploiting Academic Factors é proposto um ambiente de recomendação que leva em consideração três fatores: ordem de coautores, última colaboração e os tempos de colaboração que são explorados para definir as ligações de maior importância para a recomendação de colaboradores. O presente trabalho possui a finalidade de aplicar o ambiente de recomendação proposto no artigo sobre a plataforma Lattes para qualificar as possíveis recomendações para os pesquisadores brasileiros. Assim, foi necessário desenvolver um código para realizar a adaptação da estrutura contida no Lattes tornando-o compatível com a entrada esperada no MVCWalker. Todos os currículos extraídos foram unidos em um único elemento e testados no algoritmo de adaptação, este então converteu o formato Lattes para o formato esperado no MVCWalker. Os currículos adaptados foram passados como entrada para o algoritmo definido, entretanto o banco não foi capaz de montar a estrutura de recomendação proposta no artigo visto que certas informações requisitadas pelo MVCWalker não se encontram em todos os currículos Lattes e dentre os que possuíam todas as informações, estas tinham um formato diferente do esperado pelo algoritmo, assim as informações contidas no Lattes não são compatíveis com as entradas esperadas no método proposto. Dessa forma, percebeu-se que as informações não contidas na estrutura do currículo Lattes o torna inviável para o algoritmo MVCWalker.

Palavras-chave: MVCWalker, Lattes, colaboração, recomendação acadêmica, DBLP, rede social acadêmica

Autor: Clailton Francisco

Nº: 516

E-mail: clailton.89@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Ciência da Computação

Instituição: UFSC

Orientador: CARLA MERKLE WESTPHALL

Depto: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E DE ESTATÍSTICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Políticas de privacidade no OpenID Connect em ambiente de nuvem

Resumo:

Atualmente, devido a constante evolução das tecnologias de informação e comunicações, é impossível imaginar uma pessoa ou empresa que não se utilize de sistemas de informação, para dinamizar suas tomadas de decisão, auxiliar nos serviços básicos ou estabelecer planejamentos futuros.

Exatamente por isso, e na mesma proporção em que crescem os meios de se compartilhar e armazenar dados cresce, também, a importância de se pesquisar novas formas e mecanismos de garantir a segurança e de armazenamento de informações mais confiáveis e completos, que podem ser vitais para a sobrevivência e competitividade delas.

Os estudos realizados nesse projeto visam o entendimento e implementação de políticas que auxiliem a segurança dos usuários através de ferramentas como OpenID Connect e técnicas de gerenciamento de identidade.

Palavras-chave: Cloud, Segurança, Gerenciamento de identidades, Privacidade

Autor: Pedro Henrique Pereira Martins

Nº: 517

E-mail: phpm13@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Ciência da Computação

Instituição: UFSC

Orientador: CARLOS BECKER WESTPHALL

Depto: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E DE ESTATÍSTICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Laboratório de redes e gerência

Colaboradores:

Título: Novos aperfeiçoamentos na gerência autônoma para cloud computing

Resumo:

No cenário atual as ferramentas de orquestração de ambientes de computação em nuvem como Apache CloudStack, OpenStack e outras não possuem um módulo nativo de monitoramento do ambiente. Para monitorar o ambiente de computação em nuvem, são utilizadas normalmente extensões destas ferramentas ou outras aplicações como Nagios, Zenoss e outras que satisfazem parcialmente a necessidade de monitoramento. Contudo, estas ferramentas são incompletas ou possuem outros problemas como dados incorretos, violam as máquinas virtuais dos usuários (injetando scripts ou aplicações nas máquinas virtuais) além de possuírem uma deficiência de autonomia. Logo, os administradores do ambiente precisam ficar monitorando constantemente o ambiente para conseguir configurar a ferramenta de monitoramento para se adequar ao ambiente monitorado. Esta proposta consiste em especificar e implementar uma plataforma autônoma para monitorar a infraestrutura de ambientes de computação em nuvem. Possibilitando que a plataforma se adapte às mudanças do ambiente cujo qual ela monitora, possibilitando um equilíbrio entre o uso de recursos computacionais usados no monitoramento e um resultado de monitoramento bom o suficiente para determinar o estado em que o ambiente se encontra.

Palavras-chave: Gerência de Redes e Serviços, Segurança, Sustentabilidade, Computação em Nuvem.

Autor: Rodrigo Pedro Marques

Nº: 518

E-mail: rodrigomarques1993@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Ciência da Computação

Instituição: UFSC

Orientador: CARLOS BECKER WESTPHALL

Depto: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E DE ESTATÍSTICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Laboratório de Redes e Gerência

Colaboradores:

Título: Desenvolvimento de Webservices de Monitoramento para os Virtualizadores Hyper-V, KVM e LXC

Resumo:

Pedro Martins em 'Proposta de um Modelo Autônomo para Monitoramento de Ambientes de Computação em Nuvem' desenvolveu uma plataforma autônoma de monitoramento de ambientes de computação em nuvem que fornece recursos de infraestrutura computacional como serviço. Para que esta plataforma seja mais abrangente, é necessário que ela dê suporte a diferentes tipos de virtualizadores. Este trabalho tem como objetivo principal, desenvolver diferentes web services de monitoramento para os virtualizadores KVM, LXC, e Hyper-V. Cada serviço irá monitorar um único virtualizador, monitorando o consumo dos recursos computacionais de cada máquina virtual gerenciada por estes virtualizadores. Foi possível estudar os virtualizadores Hyper-V, KVM e LXC, analisando todas as suas características e limitações. Em questão das arquiteturas suportadas pelos virtualizadores, o LXC e KVM têm suporte tanto para arquiteturas x64 quanto para x86, diferente do Hyper-V que tem suporte somente a arquitetura x64. Foi possível observar também que o tipo de virtualização do Hyper-V e KVM é do tipo 1, e que eles têm suporte tanto para Windows, quanto para Linux. Já o LXC, possui virtualização por contêiner e o consumo de memória e ocupação em disco pode ser menor pelos contêineres. Este trabalho de iniciação científica resultou em grandes pesquisas a respeito dos virtualizadores Hyper-V, KVM e LXC que serão instalados no ambiente de computação em nuvem do Laboratório de Redes e Gerência. Pretende-se dar continuidade ao trabalho em que esta bolsa de iniciação científica proporcionou. Os trabalhos em questão que se darão continuidade serão: Instalação dos virtualizadores Hyper-V, KVM e LXC no ambiente de computação em nuvem do Laboratório de Redes e Gerência (LRG); Estudar as respectivas APIs de cada virtualizador; Desenvolver um web service de monitoramento para cada virtualizador citado; Integrar os web services ao ambiente de computação em nuvem do LRG; Realizar testes e análise de seus funcionamentos.

Palavras-chave: Gerência de Redes e Serviços, Segurança, Sustentabilidade, Computação em Nuvem.

Autor: Nathalia da Cruz Alves

Nº: 519

E-mail: nathalia.alves@live.co.uk

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Ciência da Computação

Instituição: UFSC

Orientador: CHRISTIANE ANNELIESE GRESSE VON WANGENHE

Depto: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E DE ESTATÍSTICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Desenvolvimento de uma Unidade Instrucional Interdisciplinar para Ensinar Computação no Ensino Fundamental

Resumo:

A computação está se tornando cada vez mais onipresente na vida do ser humano. A cada dia que passa, novos dispositivos digitais passam a fazer parte do dia-a-dia das pessoas. É indiscutível a importância da computação atualmente. Apesar disso, no Brasil, seus fundamentos só são ensinados em cursos específicos do ensino superior. Os conceitos da computação são valiosos em várias áreas, de forma que o ensino da computação auxilia não só na resolução de problemas em geral, mas também na estruturação do pensamento. Nesse contexto, este projeto consistiu no desenvolvimento sistemático de uma unidade instrucional interdisciplinar alinhada às diretrizes de currículo para computação e para o Ensino de História no Ensino Fundamental. A unidade instrucional tem como foco o ensino de conceitos básicos de computação, tais como a concepção do pensamento lógico e computacional e programação. Seguindo o método de design instrucional conhecido como ADDIE foram projetadas atividades relativas ao ensino da unidade e desenvolvidos recursos didáticos que são utilizados durante a aplicação da unidade. A aplicação da unidade é realizada em duas etapas com diferentes turmas de escolas de Ensino Fundamental. Os resultados apresentam que a unidade é adequada pois os alunos atingem a maioria dos objetivos de aprendizagem por meio da unidade instrucional, e é motivadora pois desperta interesse nos alunos acerca da computação.

Palavras-chave: Computação Interdisciplinar, Unidade Instrucional, Ensino Fundamental, Ensino de História

Autor: Raul Missfeldt Filho

Nº: 520

E-mail: raul_mf96@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Ciência da Computação

Instituição: UFSC

Orientador: CHRISTIANE ANNELIESE GRESSE VON WANGENHE

Depto: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E DE ESTATÍSTICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: GQS

Colaboradores:

Título: Avaliação de Uma Unidade Instrucional Para Ensinar Computação no Ensino Fundamental

Resumo:

A computação, sem dúvidas, já faz parte da vida de todos os seres humanos na atualidade. Se estudamos Física na escola para entender os fenômenos que ocorrem a nossa volta, por que não estudar Computação já que estamos cercados por novas tecnologias? Aprender a programar um computador é aprender a pensar em como resolver problemas do dia-a-dia, algo essencial para qualquer um. O trabalho realizado teve como foco a análise de uma unidade instrucional para crianças do ensino fundamental de escolas brasileiras, onde é concretizada uma inicialização em programação de computadores. Nos trabalhos analisados foram realizados workshops para a criação de jogo nas plataformas Scratch e App Inventor e também para ensino de computação física através da interação com um robô. A análise foi feita através de questionários respondidos pelos alunos e com os resultados foram desenvolvidos relatórios técnicos.

Palavras-chave: Computação, Ensino, Ensino Fundamental, Avaliação, Programação

Autor: Luiz Henrique de Lorenzi Cancellier

Nº: 521

E-mail: luizhenriquecancellier@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Ciência da Computação

Instituição: UFSC

Orientador: JOSE LUIS ALMADA GUNTZEL

Depto: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E DE ESTATÍSTICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Laboratório de Computação Embarcada

Colaboradores: Ismael Seidel

Título: Desenvolvimento de um Algoritmo de Busca por Eliminações Sucessivas Baseado em SATD e sua Respectiva Arquitetura

Resumo:

Neste trabalho é proposta uma arquitetura de hardware para a execução do Algoritmo de Eliminações Sucessivas (SEA) usando a métrica Soma das Diferenças Transformadas Absolutas (SATD) como base. Para alcançar esse objetivo, inicialmente foi elaborado um critério de eliminação. Tal critério, chamado de Primeira Diferença Absoluta (AFD), foi inspirado na proposta original do SEA para Soma das Diferenças Absolutas (SAD). O cálculo da AFD, feito com apenas três operações, é capaz de eliminar, no pior caso, 23% dos cálculos de SATD. A arquitetura desenvolvida processa blocos de 4×4 pixels e apresenta melhor eficiência energética a partir de 15,7% de eliminações.

Palavras-chave: Otimização de atraso e de potência, técnicas de projeto low power, blocos aceleradores em hardware IPs

Autor: Tiago Augusto Fontana

Nº: 522

E-mail: tiagoaugustofontana@gmail.com

Tipo de Bolsa: AF

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Ciência da Computação

Instituição: UFSC

Orientador: JOSE LUIS ALMADA GUNTZEL

Depto: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E DE ESTATÍSTICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Embedded Computing Laboratory (ECL)

Colaboradores:

Título: Desenvolvimento de uma Técnica para Geração da Rede Virtual de Relógio em Circuitos Integrados Digitais

Resumo:

A evolução da tecnologia de fabricação de circuitos digitais, bem como das ferramentas de Electronic Design Automation (EDA) vem permitindo o aumento do número de transistores em uma pastilha de silício e viabilizando o projeto de circuitos mais complexos. Como resultado deste aumento, surgiram os dispositivos portáteis móveis (PMDs), os quais executam aplicações de alto desempenho com orçamento limitado de potência devido a: (1) operarem com bateria; (2) possuírem dissipação térmica limitada pela área reduzida. O projeto dos circuitos integrados (chips) para estes dispositivos está sujeito a restrições severas de atraso e de potência, cuja satisfação requer o uso intensivo de ferramentas de EDA. Essas últimas, por sua vez, precisam ser constantemente aperfeiçoadas em dois aspectos: escalabilidade (para poder tratar circuitos cada vez mais complexos) e modelos físicos mais detalhados (para levar em conta de maneira mais precisa os diversos efeitos elétricos). O objetivo deste trabalho é colaborar com o aperfeiçoamento das ferramentas de EDA para a síntese física de chips, através de técnicas de modelagem para a síntese da árvore de relógio. Estas técnicas buscam conectar os elementos sequenciais latches e flip-flops do circuito a uma fonte de relógio. Neste trabalho serão comparados dois algoritmos: Method of Means and Medians (MMM), Deferred-Merge Embedding (DME). Estes algoritmos visam gerar estimativas apropriadas da árvore de distribuição de relógio local, as quais serão utilizadas em alguma técnica iterativa de otimização do posicionamento de elementos síncronos na fase de desenvolvimento físico do projeto de circuitos Very-Large-Scale Integration (VLSI).

Palavras-chave: Electronic Design Automation EDA, síntese física, otimização de atraso e de potência

Autor: Vinicius Marino Calvo Torres de Freitas

Nº: 523

E-mail: vinimmbb@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Ciência da Computação

Instituição: UFSC

Orientador: LAÉRCIO LIMA PILLA

Depto: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E DE ESTATÍSTICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Laboratório de Computação Embarcada (ECL)

Colaboradores:

Título: Escalonamento adaptativo centralizado

Resumo:

Neste trabalho é proposta uma estratégia de balanceamento de carga dinâmico centralizada. Desenvolvido tendo como objetivo a escalabilidade, existe a proposta de uma versão distribuída da estratégia. O algoritmo segue o princípio de balanceamento guiado pelos próprios núcleos, ou seja, as decisões sobre migrações de tarefas são tomadas localmente em cada núcleo. Os resultados mostram que a estratégia de balanceamento desenvolvida ainda precisa de aperfeiçoamento, não chegando ao desempenho dos algoritmos do estado da arte. Contudo, ele servirá como base para desenvolvimento de estratégias distribuídas, com o objetivo de atingir um desempenho melhor.

Palavras-chave: Computação de Alto Desempenho, Escalonamento, Balanceamento de Carga

Autor: Caio Pereira Oliveira

Nº: 524

E-mail: caiopoliveira@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Ciência da Computação

Instituição: UFSC

Orientador: LAU CHEUK LUNG

Depto: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E DE ESTATÍSTICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Laboratório de Pesquisa em Sistemas Distribuídos

Colaboradores: Luciana de Oliveira Rech, Hylson Vescovi Netto

Título: Avaliação do Raft em containers no Kubernetes

Resumo:

Container é uma nova tecnologia para a criação de máquinas virtuais que possibilita uma maior flexibilidade na alocação de recursos e um melhor desempenho de aplicações hospedadas na máquina virtual. Containers podem ser replicados para aumentar a disponibilidade do sistema hospedado. Existem aplicações cujo estado é modificado enquanto o sistema está em operação. Por exemplo, um servidor web no qual existem dados cadastrados. Neste caso, um novo cadastro feito em uma réplica deverá ser copiado em todas as demais réplicas. Dessa forma tem-se um sistema no qual não apenas o processamento das réplicas é múltiplo, mas também o estado da réplica. Uma forma de replicar estados é através da replicação de máquinas de estado (RMS). Dentre as ferramentas atuais que implementam RMS, o Raft destaca-se por sua facilidade de compreensão. O Raft é capaz de manter diversas réplicas sincronizadas quanto ao estado e mantendo o sistema operante a despeito de faltas de parada. A Google criou o sistema Kubernetes para integrar soluções que estão no contexto de gerenciamento de containers. Por exemplo, a inteligência de containers em diferentes máquinas e o monitoramento de containers. Na equipe de desenvolvimento do Kubernetes encontram-se engenheiros de trabalharam no Borg, o atual gerenciador de containers da Google. Esta pesquisa estuda replicação de estados em containers gerenciados pela plataforma Kubernetes usando o algoritmo Raft. Foram feitos experimentos com o propósito de comparar o Raft executando no Kubernetes e em máquinas físicas. Os resultados mostram que a execução do Raft no Kubernetes é competitiva em termos de vazão, quando comparada à sua execução em máquinas físicas. Na medida em que mais clientes acessam o sistema, a latência percebida por cada cliente é similar em ambos os ambientes avaliados. Kubernetes provê o rejuvenescimento automático de *containers* por meio de monitoramento, o que ajuda a manter o nível de disponibilidade do sistema.

Palavras-chave: Raft, Kubernetes, containers

Autor: Diogenes Vanzela

Nº: 525

E-mail: diogenes_09@hotmail.com

Tipo de Bolsa: AF

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Ciência da Computação

Instituição: UFSC

Orientador: LAU CHEUK LUNG

Depto: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E DE ESTATÍSTICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Laboratório de pesquisa em sistemas distribuídos

Colaboradores: Luciana Moreira Sá de Souza

Título: CNPq - ITSmartGrid - Mecanismos e Protocolos para Tolerância a Intrusões em Smart Grids

Resumo:

Com o crescimento da utilização da internet os modelos de negócios sofreram uma quebra de paradigma, tornando-se cada vez mais virtualizados. Na busca de se adaptar neste novo mundo, torna-se necessário manter os serviços sempre disponíveis aos clientes o máximo de tempo que for possível, pois, serviço offline é sinônimo de prejuízos. Muitas técnicas de tolerância a faltas são pesquisadas para manter um sistema operante mesmo na presença de problemas de software ou de hardware. Raft é um algoritmo de consenso e tolerância a faltas, capaz de garantir operabilidade e disposição de dados consistentes, em certas condições de falhas. Além de manter os serviços disponíveis, é necessário torna-los acessíveis através da internet e a utilização de Web Services garante a acessibilidade ao cliente. RESTful Web Services, tem sido amplamente utilizado na atualidade para implementações de serviços web. O modelo arquitetural REST define algumas restrições de implementação, que, aplicadas a arquitetura cliente-servidor, garante uma maior escalabilidade e segurança do sistema web.

Baseando-se nas tecnologias RAFT e REST, propomos uma integração de ambas em uma única arquitetura, buscando assim um sistema web tolerante a faltas. A arquitetura foi implementada seguindo o modelo arquitetural REST bem como suas restrições, e usa uma cama de tolerância a faltas de dado com replicação utilizando RAFT. Tendo desenvolvido a arquitetura proposta e submetendo-a à testes, chegamos à conclusão que mesmo sobre a presença de certas falhas o sistema web continua operante e íntegro, sem qualquer tipo de dano aos clientes.

Palavras-chave: Cloud Computing, Tolerancia a Faltas, Storage, Web Services, REST, RAFT

Autor: Elienai Antonio Vieira Filho

Nº: 526

E-mail: elienaiavf@live.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Ciência da Computação

Instituição: UFSC

Orientador: LUCIANA DE OLIVEIRA RECH

Depto: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E DE ESTATÍSTICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Laboratório de Pesquisa em Sistemas Distribuídos

Colaboradores:

Título: Sistemas Tolerante a Falhas Bizantina Autônomo

Resumo:

O presente trabalho trata de estudos feitos em computação distribuída em nuvem, mais especificamente sobre o protocolo Epaxos, um protocolo de consenso distribuído baseado em Paxos. A base da pesquisa foi realizada com consultas a artigos, sites e vídeos relacionados ao assunto, especialmente o artigo base do Epaxos o qual apresenta o protocolo e testes realizados sobre a implementação. Foram realizadas alterações no código da implementação original do Epaxos com a finalidade de torná-la mais didática e funcional. As alterações realizadas consistem em tornar a implementação de mais fácil compreensão, removendo excessos, otimização de métodos, implementação da execução de comandos requisitados por pedidos, documentação do código e adição de parâmetros para padronização de testes.

Palavras-chave: Computacao Autonoma, Tolerancia a Falhas, Sistemas Adaptativos e Tempo Real

Autor: Marleson Graf

Nº: 527

E-mail: marleson.graf@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Ciência da Computação

Instituição: UFSC

Orientador: LUIZ CLAUDIO VILLAR DOS SANTOS

Depto: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E DE ESTATÍSTICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Laboratório de Computação Embarcada (ECL)

Colaboradores:

Título: Verificação de Modelos de Memória e Projeção de Erros Artificiais

Resumo:

Neste trabalho busca-se uma solução eficiente e eficaz para o problema de verificação de modelos de memória compartilhada para multiprocessadores em chip em tempo de projeto (pré-silício). Tais chips tendem a ter um número cada vez maior de núcleos de processamento e regras de coerência relaxadas, a fim de permitir maiores otimizações no fluxo de execução. Esse fato leva a um aumento na complexidade das implementações de subsistemas de memória, o que as torna mais suscetíveis a erros. Para auxiliar na avaliação das técnicas de verificação, procurou-se estabelecer um conjunto aprimorado de erros, os quais foram elaborados através de modificações nas máquinas de Mealy utilizadas pelos controladores de cache do simulador adotado (gem5). Após estabelecido o conjunto de erros, para cada um deles foram criadas plataformas virtuais simulando uma plataforma real defeituosa. Sobre estas, aplicou-se uma técnica de verificação de modelos de memória. Os resultados dos experimentos permitiu delinear uma caracterização dos erros com base na quantidade de detecções frente a mudanças em parâmetros do gerador de casos de teste, como número de núcleos, de endereços compartilhados e de operações de memória, além de apontar algumas limitações presentes na técnica de geração.

Palavras-chave: EDA, Verificação, memória compartilhada, multicores

Autor: Emmanuel Podestá Junior

Nº: 528

E-mail: slyemmanuel@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Ciência da Computação

Instituição: UFSC

Orientador: MÁRCIO BASTOS CASTRO

Depto: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E DE ESTATÍSTICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: LaPeSD

Colaboradores: Alyson Deives Pereira, Rodrigo Caetano Rocha

Título: Bolsista IC1: PSkel-MPPA: Uma Adaptação do Framework PSkel para o Processador Manycore MPPA-256

Resumo:

Historicamente, arquiteturas paralelas são avaliadas exclusivamente pela sua velocidade de processamento. Contudo, um fator que aumenta significativamente em relação a velocidade de processamento é o consumo de energia. Recentemente, observou-se o surgimento de uma nova classe de processadores massivamente paralelos de baixo consumo de energia (manycores). Mesmo com uma melhor eficiência energética, eles apresentam uma estrutura arquitetural que torna complicado o desenvolvimento de aplicações científicas eficientes.

Portanto, o objetivo principal da pesquisa é simplificar o desenvolvimento de aplicações paralelas em manycores através do uso de esqueletos paralelos. Esqueletos possibilitam desenvolvedores focarem no desenvolvimento dos algoritmos e deixarem tarefas como a sincronização e escalonamento de tarefas, que são gerenciados de forma transparente, diminuindo o tempo de desenvolvimento e debug. Mais precisamente, a pesquisa propõe uma adaptação de um framework de esqueletos paralelos denominado PSkel para um processador manycore que possui 256 núcleos de processamento em um único chip (MPPA-256). Dessa forma, será possível aproveitar o nível de abstração fornecido pelo framework e a alta eficiência energética fornecida pelo MPPA-256.

A metodologia adotada nessa pesquisa envolve: o estudo de arquiteturas manycore e modelos de programação existentes; estudo de características de diversas aplicações científicas; proposta e implementação de uma nova versão do PSkel para o processador MPPA-256; realização de experimentos; e disseminação dos resultados obtidos através da submissão de artigos científicos.

Os resultados preliminares mostraram que a solução proposta apresenta um bom potencial. Como trabalhos futuros, pretende-se realizar otimizações da proposta para explorar melhor os recursos do MPPA-256, comparar o desempenho da solução proposta com as soluções para multicores e GPUs e desenvolver novas aplicações para o teste e análise da implementação.

Palavras-chave: Multicores, manycores, alto desempenho, energia

Autor: Gustavo Figueira Olegário

Nº: 529

E-mail: gustavo-olegario@hotmail.com

Tipo de Bolsa: -1

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Ciência da Computação

Instituição: UFSC

Orientador: PATRICE DELLA MEA PLENTZ

Depto: DEPARTAMENTO DE INFORMATICA E ESTATISTICA

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: PET Computação

Colaboradores: Otto Menegaso Pires, Bruno Marques Nascimento, Salomão Rodrigues Jacinto, Lucas Cavalcante de Sousa

Título: análise de algoritmos de escalonamento de tempo real

Resumo:

Nosso projeto tem como objetivo analisar o custo de processamento de algumas tarefas de tempo real e a partir dos dados obtidos determinar o algoritmo de escalonamento adequado para cada caso. Primeiramente procuramos por exemplos de pesquisas no mesmo ramo. A partir dos artigos lidos decidimos usar como ferramenta de análise o Litmus-rt, uma extensão do Kernel do Linux que habilita o escalonamento e análise de processos em tempo-real. Atualmente estamos criando alguns modelos de tarefas e nosso próximo objetivo será analisar o custo computacional de cada exemplo.

Palavras-chave: LITMUS-RT, tempo real, escalonamento, algoritmos, Sistemas operacionais, deadline

Autor: Rafael Ricardo Rocker de Souza

Nº: 530

E-mail: rafael.r.rocker@gmail.com

Tipo de Bolsa: -1

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Ciência da Computação

Instituição: UFSC

Orientador: PATRÍCIA DELLA MEA PLENTZ

Depto: DEPARTAMENTO DE INFORMATICA E ESTATISTICA

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: PET computação e sistemas de informação

Colaboradores: Arthur Bridi Guazzelli, Evandro Chagas Ribeiro da Rosa, Salomão Rodrigues Jacinto, Thales Alexandre Zirbel Hübner

Título: Navegação de robôs usando árvore de comportamentos

Resumo:

O trabalho tem por objetivo fazer a implementação de um sistema de navegação para robôs usando árvores de comportamento e a realização de uma comparação com outros sistemas de navegação. Utilizando as API's ARIA e ARNL e o robô Pioneer 3DX da Mobile Adept Robots será feito um mapeamento prévio do local de teste e então são executados os algoritmos de navegação próprios da empresa e o algoritmo desenvolvido por nós utilizando árvores de comportamento. Com isso serão feitos testes, propostos em um trabalho correlato, em ambiente real para comparação das implementações. Até o momento foram feitos com sucesso testes de mapeamento e implementação dos algoritmos de navegação padrões.

Palavras-chave: robôs, árvore de comportamento, navegação, ARIA, ARNL, Pioneer 3DX.

Autor: Danielly Sorato

Nº: 531

E-mail: dany1sort@inf.ufsc.br

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Ciência da Computação

Instituição: UFSC

Orientador: RENATO FILETO

Depto: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E DE ESTATÍSTICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: SEEK - Semantic Enrichment of Trajectory Knowledge Discovery

Resumo:

Mídias sociais (e.g., Twitter, Facebook) são ótimas fontes de informação. Postagens de seus usuários expressam experiências e opiniões sobre diversos assuntos. Nos textos de tais postagens pode-se encontrar componentes semanticamente ricos, denominados palavras relevantes. Essas palavras podem se referir, por exemplo, a entidades nomeadas (i.e., locais, pessoas, instituições, etc.) ou componentes e expressões que possuem valor sintático e semântico (e.g., substantivos, verbos, adjetivos, adjuntos). As pesquisas na área de extração de informação destas fontes de dados são recentes e ainda encontram muitas dificuldades. Este trabalho de iniciação científica fez uma revisão da literatura sobre o processo de reconhecimento de palavras relevantes (Relevant Words Recognition - RWR), que compreende o reconhecimento e a desambiguação de entidades nomeadas, assim como a anotação morfossintática automática de palavras e expressões, postados em mídias sociais, particularmente em microblogs, como o Twitter. Foram estudadas e analisadas algumas das principais técnicas e ferramentas do estado-da-arte que podem ser aplicadas ou adaptadas a mídias sociais, com foco na língua portuguesa. Também foram realizados experimentos de análise morfossintática dos textos de tweets postados do território brasileiro nos últimos dois anos, muitos dos quais coletados no âmbito deste trabalho de iniciação científica. Esses experimentos mostraram grande variabilidade dos resultados gerados por diferentes ferramentas, sugerindo a necessidade de pesquisas adicionais e a possibilidade de obter melhores resultados mediante a composição daqueles obtidos pelas ferramentas atuais usando técnicas como as de aprendizado de máquina.

Palavras-chave: Anotações semânticas, dados geográficos, linked data, entity linking, named entity recognition, anotação morfossintática.

Autor: João Victor de Mello Fagundes

Nº: 532

E-mail: joaovictordmf@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Ciência da Computação

Instituição: UFSC

Orientador: RONALDO DOS SANTOS MELLO

Depto: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E DE ESTATÍSTICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Suporte ao Projeto de Bancos de Dados nas Nuvens na Ferramenta brModeloNext

Resumo:

A cada dia que passa a quantidade de dados produzida na internet cresce assustadoramente. Redes sociais e e-commerces armazenam informações sobre seus milhões de usuários e isso requer uma manipulação mais cuidadosa. Manipulação essa que não era facilmente obtida através dos até então utilizados Bancos de Dados Relacionais. As falhas que eles apresentavam demonstravam a necessidade que a internet de hoje tinha em relação a segurança e consistência de seus dados. Assim, junto com a era da Big Data, surgiram os bancos de dados NoSQL, projetados para suprir os pontos que os bancos de dados relacionais falhavam e sendo a solução do problema de armazenamento e manipulação de quantidades absurdas de dados. Twitter, Facebook, Amazon, Netflix, todos esses e muito mais exemplos adaptaram rapidamente seus serviços à tecnologia de BD NoSQL e não há arrependimentos. A previsão é que NoSQL domine o mercado de bancos de dados e aparentemente não vai demorar até que isso aconteça. Visando acompanhar essa evolução, a ferramenta brModeloNext, feita para modelagem de Bancos de Dados e desenvolvida por bolsistas da UFSC também precisou ser atualizada. Seu funcionamento até então era apenas com bancos de dados relacionais, mas durante o período de agosto de 2015 até julho de 2016 foram implementadas modificações para que ela funcionasse também na modelagem de bancos de dados NoSQL Orientado a Documento.

Palavras-chave: banco de dados, big data, noSQL, bancos de dados relacionais, mapeamento de esquemas de dados, modelagem de dados

Autor: Fran Adalid Cardoso Alvarez

Nº: 534

E-mail: fran.adalid@hotmail.com

Tipo de Bolsa: CNPq/Balcão

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Sistemas de Computação

Instituição: UFSC

Orientador: VINICIUS FARIA CULMANT RAMOS

Depto: DEPARTAMENTO DE INFORMATICA E ESTATISTICA

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores: Andrea Brandão Lapa, Tamara Tania Cohen Egler

Título: Minha Experiência como bolsista de iniciação científica.

Resumo:

Eu sou o Fran Adalid Cardoso Alvarez, estudando de sistemas da informação na UFSC. Quando cursava a segunda fase, tive a oportunidade de fazer parte de um projeto de pesquisa, sendo eu, um aluno de iniciação científica. Minha participação foi entre agosto de 2015 e março de 2016. Durante esse período estive em dois projetos paralelos. Onde no primeiro, participei da equipe de desenvolvimento de uma ferramenta computacional que trataria os dados de Tweets, filtrando e analisando aqueles que possuíam cunho político. Essa filtragem poderia ser personalizada por palavras chaves que se deseja-se encontrar nos tweets. Até minha participação, a ferramenta ainda não tinha sido completamente formulada. No entanto já disponibilizava resultados concisos e interessantes. A objetivo era fazer uma análise crítica sobre os movimentos sociais, com o auxílio dos dados obtidos na ferramenta.

O segundo projeto em que auxiliei, foi o desenvolvimento de uma plataforma WEB para servir de repositório para artigos e documentos acadêmicos. Minha tarefa era fazer ajustes necessários demandados pelos usuários e meus supervisores.

Posso dizer que essa foi uma experiência que me abriu a mente. Participei de uma equipe de professores, mestres, doutores e alunos multidisciplinares. Tive contato com assuntos que não havia tido até o dado momento, podendo assim auxiliar meus estudos e evoluir meus conhecimentos. Os resultados ainda colho hoje em dia de ter participado desse projeto.

Palavras-chave: Ciência, Tecnologia, Sociedade, Movimentos Sociais

Autor: Pedro Budny Macedo

Nº: 535

E-mail: budnymacedo@gmail.com

Tipo de Bolsa: CNPq/Balcão

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Naval e Oceânica

Instituição: UFSC

Orientador: PEDRO BUDNY MACEDO

Depto: CAMPUS JOINVILLE - CJOI

Centro: CAMPUS DE JOINVILLE

Laboratório: Laboratória de Engenharia Naval

Colaboradores:

Título: PROGRAMAÇÃO DE ROBÔS SUBAQUÁTICOS E SUAS APLICAÇÕES

Resumo:

Robôs subaquáticos podem ser classificados basicamente em dois grandes grupos, AUVs (Autonomous Underwater Vehicle) e ROVs (Remotely Operated Underwater Vehicle). Sendo o primeiro autônomo, sem necessitar de intervenção humana em suas missões, porém deve ser previamente programado. Enquanto o segundo necessita da ação constante de um operador na superfície para controlá-lo. Estes se tornaram indispensáveis na instalação e manutenção de estruturas submersas offshore. Uma de suas principais aplicações está na indústria de óleo e gás, acionando válvulas em Árvores de Natal Molhadas e monitoram vazamentos em dutos de transporte de petróleo, por exemplo. Inicialmente, este projeto procura estudar e entender tecnologias existentes na área, para, em seguida, desenvolver concepções próprias. Atualmente conta-se com um AUV, no qual são feitos testes e estudos, como atividades de campo para observar seu comportamento em missões. Também estão sendo pesquisadas ferramentas capazes de programa-lo, como o sistema ROS (Robot Operating System), permitindo a elaboração de softwares para robôs em geral. Sistema que possui real aplicação na indústria, por ser integrado com plataformas de comunicação e inovação com outros desenvolvedores. No setor offshore, o ROS pode estar presente em AUV's que atuam em plantas produtoras de óleo e gás, possibilitando a patrulha e intervenção mais efetiva do ambiente submarino, sendo esta a principal motivação deste trabalho.

Palavras-chave: ROV, AUV, Robotica, Programação

Autor: Lucas Gomes Camargo

Nº: 536

E-mail: lucascamargoeng@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Processos de Fabricação

Instituição: UFSC

Orientador: ADRIANO FAGALI DE SOUZA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS DA MOBILIDADE

Centro: CAMPUS DE JOINVILLE

Laboratório:

Colaboradores: Frederico Dolgener Cantú, Taiuê Cavalheiro Hoffmann

Título: Programação e simulação de usinagem CNC para o fresamento de formas complexas

Resumo:

Neste vídeo são apresentadas as principais atividades desenvolvidas durante o desenvolvimento do projeto de Iniciação Científica intitulado 'Programação e simulação de usinagem CNC para o fresamento de formas complexas' (PIBIC/UFSC) realizado no período de agosto de 2015 a julho de 2016. O tema proposto envolve o conhecimento dos processos de fabricação de produtos através da cadeia CAD/CAM/CNC. Durante o desenvolvimento da pesquisa, os seguintes itens foram estudados através de revisão bibliográfica: Modo de trabalho da cadeia CAD/CAM/CNC e possíveis falhas ocorridas durante este processo, diferenças no modelamento CAD para diferentes aplicações, método geral de cálculo de trajetória em sistemas CAM para o fresamento de formas complexas utilizando quatro graus de liberdade, simulação da usinagem no software CAM e em software especializado. Inicialmente identificaram-se na revisão realizada limitações significativas no fresamento de formas complexas em HSM (High Speed Machining - Usinagem em altas velocidades). Durante o desenvolvimento de experimentos de usinagem 4 eixos com formas complexas, foram identificadas grandes limitações de movimentação neste sistema. Para tanto, foram desenvolvidos experimentos para melhor descrever o comportamento do mesmo. Os resultados mostraram que além das limitações cinemáticas descritas pela maioria dos autores, há também diferentes limitantes da movimentação ligados ao processamento e transferência de dados para a máquina. Foi realizada uma usinagem 4 eixos de uma geometria complexa para demonstrar estas limitações e seus efeitos na peça final.

Palavras-chave: Usinagem multi-eixos, CAM, Movimentação 4 eixos simultâneos.

Autor: Cristina Mendes da Silva

Nº: 537

E-mail: cristinamendesiii@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Mecânica

Instituição: UFSC

Orientador: ALEXANDRE MIKOWSKI

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS DA MOBILIDADE

Centro: CAMPUS DE JOINVILLE

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Métodos de Análise de Propriedades Mecânicas e Processos de Fratura de Materiais Lamelares

Resumo:

O presente trabalho teve como objetivo aplicar a técnica de indentação instrumentada no material grafite (HOPG - Highly Orientated Pyrolytical Graphite – grafite pirolítico altamente ordenado). Através do método de Oliver & Pharr (1992) estimou-se a dureza e módulo de elasticidade, e aplicou-se o modelo estatístico gaussiano para relacionar o limiar de carga capaz de gerar fratura após a indentação com pontas piramidais, a fim de obter a tenacidade à fratura. Essa foi analisada de forma a averiguar a influência do tipo de ponta (Berkovich e canto de cubo) durante a aplicação de carga a partir da estatística de Weibull. Também se avaliou o comportamento da dureza em função da quantidade e ordenação das amostras, correlacionando os resultados obtidos a partir dos ensaios de nanoindentação com aqueles observados em testes com riscos. E ainda, apresentou-se uma nova proposta de equacionamento para o módulo de elasticidade reduzido com base na teoria de erros e a covariância entre seus termos.

Palavras-chave: Materiais lamelares, Nanoindentação, Propriedades mecânicas.

Autor: Rodrigo Shigueiro Siroma

Nº: 538

E-mail: rodrigo_siroma@yahoo.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Infra-Estrutura de Transportes

Instituição: UFSC

Orientador: BRENO SALGADO BARRA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS DA MOBILIDADE

Centro: CAMPUS DE JOINVILLE

Laboratório: Laboratório de Desenvolvimento e Tecnologia de Pavimentação (LDTPav)

Colaboradores:

Título: Estudo Comparativo e Aplicado sobre a Influência da Utilização de Areia Descartada de Fundição (ADF) na Formulação e no Desempenho Mecânico de Misturas de Concreto Asfáltico

Resumo:

O objetivo desse trabalho é apresentar um estudo comparativo e aplicado da utilização de duas amostras de ADF da empresa Tupy em misturas asfálticas densas. Foram realizados ensaios de caracterização e revisão da literatura técnica para obter dados dos agregado pétreo granítico e das ADF, provenientes do município de Joinville/SC; e do ligante asfáltico (CAP 50/70) da refinaria REPAR (Petrobrás), de Araucária/PR. Nos ensaios de Fluorescência de Raio X (FRX) e análise com Espectroscopia de Energia Dispersiva (EDS) no Microscópio Eletrônico de Varredura (MEV) foi constatado uma elevada presença de dióxido de silício (SiO_2), elemento eletronegativo, na brita e ADF utilizados nesse estudo, explicando a má adesividade desses com o betume, também eletronegativo. A formulação dos esqueletos minerais das misturas asfálticas se deu pelo Método Racional (Equação de Fuller-Talbot) e a moldagem dos corpos de provas de misturas asfálticas convencionais (sem adição de ADF) e de misturas asfálticas com cada uma das ADF foi pela metodologia Marshall, recomendada pelo DNIT. Também foram realizados os ensaios de Resistência à Tração Indireta e Lottman Modificado. Os valores de estabilidade do ensaio Marshall e do ensaio de Resistência à Tração Indireta foram inferiores em misturas asfálticas com ADF, comparadas às convencionais. Já no ensaio Lottman Modificado, a mistura asfáltica ADF FUC obteve a resistência à tração indireta maior que a mistura asfáltica convencional. Durante os ensaios notou-se que apesar dos procedimentos do Lottman Modificado não condicionado serem iguais aos do Resistência à Tração Indireta, diferindo apenas no número de golpes na compactação, todos os valores de resistência do primeiro ensaio foram superiores aos do segundo, indicando uma possível influência no tipo de compactação sobre o comportamento mecânico de misturas asfálticas. O trabalho conclui que, do ponto de vista mecânico, as ADF analisadas podem ser reaproveitadas em misturas asfálticas densas.

Palavras-chave: areia descartada de fundição, composição granulométrica, misturas asfálticas, comportamento mecânico

Autor: Edina Fernanda Pagani (EM)

Nº: 539

E-mail: edypagani@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia do Produto

Instituição: UFSC

Orientador: CARLOS MAURICIO SACCHELLI

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS DA MOBILIDADE

Centro: CAMPUS DE JOINVILLE

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Estudo do Desenvolvimento de Moldes de Injeção para a Indústria Veicular II

Resumo:

A Inovação com enfoque em cidades: Ecossistema da inovação, Indicadores e Atores

Hoje a competitividade de mercado está cada vez maior e, por isso, as empresas necessitam investir continuamente em desenvolvimento e inovação. Desta forma, é visível que a inovação está inserida de forma direta nessa diferenciação no mercado. As cidades também buscam a inovação com o intuito de melhorar a qualidade de vida, a infraestrutura e a governança de sua localidade. Pensando nisso, realizamos uma pesquisa que visava encontrar um modelo de indicadores, que mais desenvolve-se as cidades e fosse ideal para aplicação. Desta forma, seguimos modelos já existentes. Para isso, o ecossistema de inovação da cidade de Joinville foi analisado, com levantamento de informações pertinentes á pesquisa: ambientes de inovação, atores de inovação, indicadores de inovação. A metodologia utilizada foi à realização de pesquisas, assim elaborou-se uma revisão bibliográfica. Além disso, realizou-se a identificação de modelos ou sistemas de indicadores já existentes, para comparação dos indicadores, e proposição do modelo idealizado de inovação. Sequencialmente, foi feita a identificação dos ambientes de inovação de uma cidade, e também de Joinville. Existe também a possibilidade de criação de um site para inserir essas informações. Como resultado, conseguimos encontrar um modelo pertinente de cidade inovadora e inteligente. O qual, tem como base o modelo de inovação da Catalunha em Barcelona, elaborado por Josep Piqué. Verificou-se também que muito se fala em cidades inovadoras e inteligentes, contudo ainda estamos caminhando para esse processo. Por isso, é necessário que se invista cada vez mais em pesquisa e desenvolvimento. As metas foram cumpridas e o trabalho já está finalizado, necessitando somente da criação do site.

Palavras-chave: Ecossistemas da inovação, atores e indicadores

Autor: Maikol Funk Drechsler

Nº: 540

E-mail: maikoldrechsler@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Mecânica

Instituição: UFSC

Orientador: CARLOS MAURICIO SACCHELLI

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS DA MOBILIDADE

Centro: CAMPUS DE JOINVILLE

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Estudo do Desenvolvimento de Moldes de Injeção para a Indústria Veicular II

Resumo:

A injeção de termoplásticos destaca-se entre os processos de moldagem de polímeros, devido a sua alta reprodutibilidade e rápidos ciclos de produção que permitem a manufatura em larga escala com um custo geralmente baixo. Porém para pequenas quantidades de peças, o processo de injeção gera um alto custo por unidade de peça injetada devido à baixa diluição do custo do molde. A fim de viabilizar o uso do processo de injeção para pequenos lotes de peças este estudo verifica os impactos do uso de moldes híbridos obtidos pela combinação de porta-moldes de aço com insertos obtidos pelo processo de *Fusion and Deposition Modeling* (FDM). Durante o trabalho foi avaliada a degradação dos insertos e o empenamento das peças para insertos com e sem o recobrimento de Nitreto de Titânio (TiN). Estes resultados foram comparados com as simulações e com os dados de temperatura obtidos em cada uma das cavidades. Os resultados mostram que apesar do TiN possuir uma boa aderência no ABS, o revestimento proporcionou maiores temperaturas no molde o que acarretou em maior degradação do inseto e maior empenamento nas peças injetadas.

Palavras-chave: Moldes híbridos, processo de injeção

Autor: Marielle de Oliveira

Nº: 541

E-mail: marielledeoliveira@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Materiais Não-Metálicos

Instituição: UFSC

Orientador: CLAUDIMIR ANTONIO CARMINATTI

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS DA MOBILIDADE

Centro: CAMPUS DE JOINVILLE

Laboratório: LPMC - Laboratório de Polímeros e Materiais Compósitos

Colaboradores: Letícia de Souza, Ana Letícia Tavares, Jhenefer Fachini, Giovanni Francisco Weiss, Geisiely Gonçalves Conceição, Derce de Oliveira Souza Recouvreur

Título: Produção de Celulose Bacteriana Utilizando Diferentes Fontes de Carbono

Resumo:

A celulose bacteriana é um material polimérico com uma vasta aplicabilidade por ser biodegradável, inerte e por sua alta capacidade de absorção de líquidos. Suas características proporcionam a este material, aplicabilidade na indústria de alimentos, têxtil, biomédica, bem como em diferentes áreas da engenharia envolvendo a acústica e a ótica. Por isso, é de fundamental importância desenvolver métodos de obtenção deste material de forma otimizada. É muito comum atualmente a produção deste biomaterial utilizando resíduos industriais e um dos principais componentes encontrados nos resíduos são as diferentes fontes de carbono associadas aos diferentes tipos de resíduos. O objetivo deste trabalho foi a produção de celulose bacteriana utilizando a bactéria *Gluconacetobacter hansenii* e três diferentes fontes de carbono (manitol, glicose e glicerol). Os ensaios foram realizados acompanhando-se o crescimento da biomassa de celulose bacteriana otimizando-se as variáveis tempo e fonte de carbono. Os resultados demonstraram que o maior rendimento foi obtido após 27 dias de cultivo utilizando-se manitol como fonte de carbono (4,89 g/L), seguido pelo glicerol (2,33 g/L) e glicose (0,99 g/L). Apesar de não ter sido a fonte de carbono que apresentou os melhores resultados, o glicerol apresenta um grande potencial para ser utilizado na produção de celulose bacteriana devido ao fato de ser um substrato barato quando comparado ao manitol e a glicose. A diminuição do custo de produção permitirá o desenvolvimento de uma maior quantidade de aplicações para este biopolímero, demonstrando o potencial da celulose bacteriana nas mais diversas áreas do nosso cotidiano.

Palavras-chave: Materiais Compósitos, Biopolímeros, Celulose Bacteriana

Autor: Elizabeth Cristine Adam Trindade

Nº: 542

E-mail: elizabeth.fisica@gmail.com

Tipo de Bolsa: Sem Bolsa

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia de Materiais e Metalúrgica

Instituição: UFSC

Orientador: DERCE DE OLIVEIRA SOUZA RECOUVREUX

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS DA MOBILIDADE

Centro: CAMPUS DE JOINVILLE

Laboratório: Laboratório de Polímeros e Materiais Compósitos

Colaboradores: Claudimir Antonio Carminatti, Gabriel Teodoro, Regina Vasconcellos Antônio, Vanessa Mendonça Mendes Vargas

Título: Estudo preliminar de propriedades das membranas de celulose bacteriana

Resumo:

A celulose é o biopolímero mais abundante encontrado na natureza. A celulose é o principal componente estrutural de plantas e também é produzida por algas, fungos e algumas bactérias. A celulose produzida por bactérias é pura, livre de lignina e hemicelulose. A celulose bacteriana (CB) possui características estruturais especiais como, estrutura altamente homogênea, moldabilidade *in situ*, alta capacidade de retenção de água e biocompatibilidade. O objetivo principal deste trabalho foi estudar as propriedades de membranas de celulose bacteriana visando aplicações em células combustíveis. Para isso, foram revisados artigos científicos, livros, dissertações e teses sobre as propriedades da celulose bacteriana que atendam ao requisitos do objetivo. Além disso, também foi realizado um cultivo da bactéria *Komagataeibacter hansennii* para ser obter membranas de celulose para, em etapa futura, iniciar o desenvolvimento de uma célula combustível. Da literatura obteve-se que a celulose bacteriana é constituída de nanofibras, com diâmetro menor do que 100 nm e elevada razão de aspecto, formando uma rede tridimensional. Esta nanoestrutura apresenta excelentes propriedades mecânicas, elevada estabilidade química e mecânica, além de ser biodegradável e possuir baixo custo de produção. É possível controlar as propriedades da celulose durante a sua biossíntese através da seleção de substratos, condições de cultura, aditivos e linhagem bacteriana. Além disso, é possível também obter propriedades especiais para a CB através de modificações após a sua síntese. Desta forma, é possível obter uma matriz eletrocondutora adicionando-se aditivos apropriados, o que torna possível o desenvolvimento de membranas de CB com características apropriadas para aplicações em células combustíveis.

Palavras-chave: Biopolímeros, Celulose Bacteriana, Células Combustíveis

Autor: Leticia de Souza

Nº: 543

E-mail: le.souza19@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia de Materiais e Metalúrgica

Instituição: UFSC

Orientador: DERCE DE OLIVEIRA SOUZA RECOUVREUX

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS DA MOBILIDADE

Centro: CAMPUS DE JOINVILLE

Laboratório: Laboratório de Polímeros e Materiais Compósitos

Colaboradores: Claudimir Antonio Carminatti, Ricardo Brandes, Eliana de Medeiros Oliveira

Título: Influência de Parâmetros Operacionais na Formação de Esferas de Celulose Bacteriana

Resumo:

Estudos sistemáticos dos últimos anos tem ampliado o conhecimento sobre a celulose produzida por bactérias. Avanços da biotecnologia e da química de polissacarídeos tem proporcionado o desenvolvimento de novos produtos a partir de celulose bacteriana, com novas propriedades e novas potenciais aplicações. A celulose bacteriana possui características únicas que a torna interessante para uso em diversas aplicações, tais como, biocompatibilidade, alta resistência à tração, alta capacidade de absorção e retenção de água e alta cristalinidade. Bactérias do gênero *Komagataeibacter*, que foi utilizada nos experimentos, tem caráter não-patogênico e possui a capacidade de sintetizar nanofibras de celulose, tanto em meio estático quanto em condições dinâmicas, sendo que existe uma tendência na formação de geometrias membranosas e corpos tridimensionais de formatos esféricos, respectivamente. O objetivo deste trabalho foi avaliar a influência de parâmetros operacionais na produção de esferas de celulose pela bactéria *Komagataeibacter hansenii* ATCC 23760. Para isso, realizou-se um planejamento dos experimentos envolvendo as variáveis fonte de carbono, concentração de inóculo, volume do meio de cultivo, volume do frasco Erlenmeyer, velocidade de agitação e temperatura de cultivo. Os resultados experimentais demonstraram que a fonte de carbono, a velocidade de agitação e a temperatura influenciam positivamente na formação de esferas de celulose bacteriana. O maior rendimento de celulose bacteriana na forma de hidrogel foi obtido em condições onde a fonte de carbono utilizada foi o glicerol, em temperatura controlada de 30°C, na velocidade de rotação de 100 rpm durante a agitação.

Palavras-chave: Celulose bacteriana, condições dinâmicas, esferas.

Autor: Rodrigo Silveira de Santiago

Nº: 544

E-mail: rodrig_santiago@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Física dos Fluidos, Física de Plasmas e Descargas Elétricas

Instituição: UFSC

Orientador: DIEGO ALEXANDRE DUARTE

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS DA MOBILIDADE

Centro: CAMPUS DE JOINVILLE

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Deposição de filmes finos de subóxido de titânio utilizando a técnica de trípode magnetron sputtering aplicado como óxido transparente condutor

Resumo:

Dióxido de titânio tem muitas aplicações tecnológicas. Uma delas é como óxido transparente semicondutor (TCO) e para que o material seja classificado assim ele deve ter simultaneamente uma alta condutividade e uma transparência similar à do vidro, no entanto o TiO_2 tem uma resistividade muito alta. Uma forma de alterar suas propriedades elétricas é utilizando estruturas não estequiométricas, tais como o TiO e Ti_2O_3 . Este artigo apresenta o estudo de filmes finos de dióxido de titânio não estequiométrico produzidos por trípode magnetron sputtering e analisados por perfilometria mecânica, espectrofotometria ótica e pelo método das quatro pontas. Os resultados indicam que este material é um candidato promissor a ser utilizado como TCO por possuir uma transparência na faixa do visível e NIR (~40%) e pela sua baixa resistividade (~10-3 Ohm.cm).

Palavras-chave: dióxido de titânio, filmes finos, nióbio, nitrogênio, plasma, dopagem

Autor: Damylle Cristina Xavier Donati

Nº: 545

E-mail: dcxdonati@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Física dos Fluidos, Física de Plasmas e Descargas Elétricas

Instituição: UFSC

Orientador: DIOGO NARDELLI SIEBERT

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS DA MOBILIDADE

Centro: CAMPUS DE JOINVILLE

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Modelos poro-garganta bidimensionais para caracterização e análise de estruturas porosas tridimensionais

Resumo:

A utilização de ferramentas computacionais auxilia o estudo de fenômenos físicos ocorrentes em escoamentos de fluidos em meios porosos, tanto no âmbito acadêmico como no industrial. O projeto de pesquisa teve como intuito modelar computacionalmente geometrias de meios porosos (rochas-reservatório) bi e tridimensionalmente a fim de caracterizar estruturas reais de maneira fiel e proceder com análises de eficiência de sistemas semelhantes encontrados em explorações de campo. Este trabalho de iniciação científica consistiu na realização da simulação do processo de invasão em micromodelos que representem uma estrutura porosa utilizando o método Lattice Boltzmann multifásico, com o objetivo de avaliar se tal método reproduz os fenômenos observados em experimentos. A utilização de micromodelos tem um papel crucial uma vez que a observação do processo de invasão em rochas reais é praticamente inviável. Com tal objetivo, foi elaborado um código computacionais para geração da geometria assim como foram realizadas adaptações no algoritmo criado pelo orientador para simulação de escoamentos bifásicos com a finalidade de incluir as condições de contorno compatíveis com as utilizadas em experimentos. Problemas específicos foram encontrados na utilização dos códigos utilizados como base para o estudo, e uma análise mais aprofundada ainda é necessária. Apesar dessa dificuldade foram obtidos resultados qualitativos compatíveis com os parâmetros utilizados.

Palavras-chave: Meio Poroso, Rocha Reservatorio, Escoamento Multifásico

Autor: George Luiz Rincaweski Vegini

Nº: 546

E-mail: rgeorge_vegini@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Fenômenos de Transporte

Instituição: UFSC

Orientador: FABIANO GILBERTO WOLF

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS DA MOBILIDADE

Centro: CAMPUS DE JOINVILLE

Laboratório: Laboratório de microfluídica

Colaboradores:

Título: Efeito da molhabilidade sobre o deslocamento imiscível água-óleo em micromodelos de sistemas porosos: simulação e experimento

Resumo:

A extração de petróleo de rochas porosas é ainda ineficiente, uma vez que grande parte do óleo fica aprisionado nos poros da rocha e não é retirado. Para uma melhor extração é necessário compreender de forma adequada a física do escoamento água-óleo nos poros, entretanto, esse escoamento apresenta características distintas daquela da mecânica dos fluidos normal. A utilização de micromodelos que representam a rocha reservatório é uma boa opção para esse estudo, através da realização de experimentos que simulam o escoamento citado pode-se ter noção das principais variáveis envolvidas. Nesse trabalho focou-se no estudo da molhabilidade, que pode ser simplificada como a tendência de um fluido a aderir em uma superfície. Resultados prévios combinam com resultados teóricos, e podem ser usados para a validação de simulações numéricas.

Palavras-chave: Molhabilidade, micromodelos, simulação, experimento.

Autor: Pedro Romano Durigan Neto

Nº: 547

E-mail: pedro.r.durigan@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Materiais e Processos para Engenharia Aeronáutica e Aeroespacial

Instituição: UFSC

Orientador: GABRIEL BENEDET DUTRA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS DA MOBILIDADE

Centro: CAMPUS DE JOINVILLE

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Funcionalização de Nanotubos de Carbono (NTC) e obtenção de compósitos com NTC - fibra de vidro/epóxi para blindagem eletromagnética

Resumo:

O projeto visa a confecção de corpos de prova através da dispersão de nanotubos de carbono (NTC) em matriz epóxi para medições e estudos das propriedades elétricas e características do material final. Após o aprofundamento teórico no âmbito de moldes, vazamentos, desmoldantes e avaliação de propriedades, foi iniciada a parte prática do trabalho. Confeccionou-se amostras com diferentes porcentagens de NTC, tornando possível a análise mais concreta sobre real influência do material nanocompósito nas resistências à tração e impacto, bem como melhora nas suas propriedades elétricas.

Durante o período de realização dos estudos, verificou-se a presença de duas falhas consideráveis nas amostras confeccionadas. A existência de bolhas foi evidente, bem como o desgaste do molde confeccionado em borracha de silicone. Sendo assim, a solução pensada foi a usinagem em alumínio de um molde, com tampa, garantindo assim uma geometria precisa para a peça, juntamente de uma maior durabilidade do molde.

Outros testes também foram realizados, tais como o estudo do melhor método de vazamento do material na forma líquida sobre o molde, ensaios para análise da adesão superficial na interface resina-alumínio e, conseqüentemente, métodos de desmolde da peça curada.

Palavras-chave: Nanotubos de Carbono, Materiais Compositos, Nanocompositos

Autor: Caue Val Arruda

Nº: 548

E-mail: cauevalarruda@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Outros

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Mecatrônica

Instituição: UFSC

Orientador: GIAN RICARDO BERKENBROCK

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS DA MOBILIDADE

Centro: CAMPUS DE JOINVILLE

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Desenvolvimento de Sensores para Posicionamento e Mobilidade de Veículos não Tripulados: Injeção de Defeitos em Sinais

Resumo:

Atualmente, a tecnologia evolui exponencialmente, e com essa evolução a tecnologia se torna um adereço de pessoas comuns, e não é apenas utilizada por grandes empresas ou instituições de pesquisas, sendo encontrada facilmente em nosso dia a dia.

Essa integração e fácil acesso nos traz facilidades, mas também diversos problemas, como no caso dos sistemas embarcados, onde seu uso exige alta precisão e praticamente zero de falhas, como em aviões, marcapassos, sistemas de segurança, aparelhos de hospitais.

A maioria desses problemas podem ocorrer devido a fatores externos, como no caso de o sistema sofrer interferência eletromagnética, a fatores internos devido a má programação do componente causando erros de software, ou até fatores de tempo, no caso do envelhecimento de componentes.

Cada uma dessas falhas podem trazer respostas diferentes no funcionamento do sistema em si, causando desde um mal funcionamento sem nenhum dano significativo, até um acidente com inúmeras fatalidades.

Com o estudo dessas falhas, torna-se possível o desenvolvimento de ações de prevenção contra as mesmas, podendo ser desenvolvido por exemplo, um sistema de detecção dessa falha, e com isso o sistema possa tomar medidas defensivas, para que seja causado o mínimo de dano possível.

Palavras-chave: Embedded Systems; Unmanned Aerial Vehicles; Smart Sensors

Autor: Gustavo Pereira Schmidt

Nº: 549

E-mail: gustavopschmidt@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Elétrica

Instituição: UFSC

Orientador: GIERRI WALTRICH

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS DA MOBILIDADE

Centro: CAMPUS DE JOINVILLE

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Modelagem de Bateria para VE

Resumo:

O presente trabalho tem por objetivo apresentar um estudo sobre o dimensionamento de diferentes tipos de veículos elétricos (VEs) e baterias para VEs submetidos a um determinado ciclo de trabalho, evidenciando as principais diferenças entre as baterias em termos de peso e volume. Para tanto, se faz necessário conhecer todo o sistema elétrico do veículo, de modo a identificar a carga em função da quantidade células que irão compor o conjunto de baterias necessárias para alimentar o veículo durante todo o trajeto estabelecido. Como resultado, o projeto de pesquisa irá gerar uma planilha (no MATLAB) que poderá ser utilizado no dimensionamento de diferentes tipos de VE, desde que alguns dados dos VEs sejam fornecidos, como por exemplo, área frontal, massa, coeficiente de arraste, etc. No projeto serão necessários dois estudantes. Um dos estudantes irá realizar a modelagem e o dimensionamento de 5 tipos de baterias (NiCad, NiMH, Li-ion, Zebra, e Chumbo-ácido) e o outro aluno irá determinar o range, a aceleração e a velocidade máxima e modelagem dos VEs.

Palavras-chave: Veículos elétricos, baterias, modelagem, motores, acionamentos

Autor: Lucas Pires Camargo

Nº: 550

E-mail: lucas.p.camargo@grad.ufsc.br

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Eletrônica Industrial, Sistemas e Controles Eletrônicos

Instituição: UFSC

Orientador: GIOVANI GRACIOLI

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS DA MOBILIDADE

Centro: CAMPUS DE JOINVILLE

Laboratório: LISHA

Colaboradores:

Título: Projeto e Implementação de Algoritmos de Sincronização de Tarefas em um Sistema Operacional de Tempo Real Multiprocessado

Resumo:

O trabalho tem como principal objetivo um estudo sobre protocolos de sincronização de acesso de recursos em Sistemas Operacionais de Tempo Real, para plataformas simetricamente multiprocessadas. Para isso será usando o EPOS (*Embedded Parallell Operating System*), na implementação e validação dos algoritmos.

O bolsista modelou e implementou os seguintes protocolos de compartilhamento de recursos: PCP (*Priority Ceiling Protocol*), IPCP (*Immediate Priority Ceiling Protocol*), PIP (*Priority Inheritance Protocol*) e SRP (*Stack Resource Policy*). Decidiu-se, então, dar prioridade aos protocolos single-core. Todos os protocolos forma implementados no EPOS como extensão das estruturas de exclusão mútua (Semáforos) já existentes no sistema operacional.

Feitas as implementações, o bolsista fez análises quantitativas dos protocolos nos quesitos consumo de memória, complexidade de implementação, e *overhead* de execução. Pudemos medir o overhead de execução através da instrumentação e temporização do tempod e execução das especializações dos semáforos dos protocolos, e das seções do sistema operacional responsáveis por suspender e retomar tarefas.

O overhead medido foi utilizado para avaliar o impacto do protocolo de compartilhamento de recursos na escalonabilidade de diversos conjuntos de tarefas. Para isso, utilizamos como base a ferramenta *schedcat*. Foi necessário estender os algoritmos de estimativa de tempo de bloqueio das tarefas. Como complemento desses algoritmos, o bolsista escreveu também análises de escalonabilidade para RM e EDF em código nativo, para otimizar o processo de análise.

Com a ferramenta *schedcat* melhorada para nosso propósito, scripts foram escritos para analisar de maneira sistemática 148 configurações de conjuntos de tarefas¹. Os resultados obtidos nos permitiram a avaliação da implementação dos protocolos, e formar a principal contribuição científica do trabalho de pesquisa.

¹Resultados disponíveis em http://www.lisha.ufsc.br/~giovani/sched_analysis/

Palavras-chave: Sistemas de tempo real, multiprocessadores, sistemas embarcados

Autor: Denis Leite Gomes

Nº: 551

E-mail: denisleitegomes@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Aeroespacial

Instituição: UFSC

Orientador: JUAN PABLO DE LIMA COSTA SALAZAR

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS DA MOBILIDADE

Centro: CAMPUS DE JOINVILLE

Laboratório: Laboratório de Informática e Computação Científica (LABCC)

Colaboradores:

Título: Código computacional de alta fidelidade para simulação e desenvolvimento de propulsores a plasma

Resumo:

A propulsão elétrica tem se provado como o meio de transporte mais eficiente e economicamente viável para missões interplanetárias da atualidade, entretanto sua aplicação ainda está limitada a tempos de missão extremamente grandes devido ao baixo empuxo característico da maioria dos propulsores dessa tecnologia. Recentemente uma tecnologia de propulsão a plasma conhecida como VASIMR tem se provado uma alternativa viável para vencer essa barreira. O presente trabalho se propõe a estudar, implementar e validar o esquema numérico MGKM devido à sua capacidade de analisar os escoamentos magnetohidrodinâmicos tipicamente envolvidos nas tecnologias de propulsão a plasma. A ferramenta de simulação desenvolvida será validada com um escoamento transiente de Hartmann, conforme realizado por Araya (2011), utilizando um domínio computacional de $512 \times 4 \times 64$, a partir de um escoamento completamente desenvolvido de Poiseuille com velocidade máxima de 4 m/s na região de aplicação do campo magnético, campo magnético constante na metade a jusante do canal, condições de contorno periódicas em Y e de Dirichlet na entrada, gradiente nulo na saída em X e paredes isoladas em Z em condição de não-eskorregamento. Dentro do período de um ano não se conseguiu implementar o modelo 1D para o caso magnetohidrodinâmico. Como alternativa buscou-se um código numérico implementado em 2014 por um grupo de pesquisa de uma universidade parceira que vem desenvolvendo-o há mais de cinco anos. Foram utilizados arquivos padrão para as condições iniciais e de contorno, conforme descrito no terceiro caso do escoamento de Hartmann simulado por Araya (2011). Para as condições simuladas não foi possível obter uma simulação numérica condizente com a solução analítica, já que aparentemente os arquivos das condições iniciais que acompanham o código aparentemente não tem nenhum campo magnético imposto, o que impossibilitou a simulação do escoamento de Hartmann MHD 2D.

Palavras-chave: gas kinetic method, plasma, lattice-boltzmann method, propulsão, mgkm

Autor: Saulo Leonardo da Rocha

Nº: 552

E-mail: sauloleonardorochoa@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Aerodinâmica

Instituição: UFSC

Orientador: LEONEL RINCON CANCINO

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS DA MOBILIDADE

Centro: CAMPUS DE JOINVILLE

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Análise numérica da aerodinâmica de veículos de estrada

Resumo:

Trabalho realizado através do Programa institucional de Iniciação Científica da Universidade Federal de Santa Catarina busca compreender melhor o problema da aerodinâmica veicular em carros de passeio reproduzindo os experimentos realizados por Ahmed em 1986, aonde corpos de prova com geometria variáveis foram utilizados para experimentos em tuneis de vento com o intuito de se analisar o comportamento e efeitos do escoamento de ar.

Porém ao invés de utilizar métodos empíricos, os experimentos foram realizados através de métodos numéricos por meio de softwares comerciais de mecânica dos fluidos computacional, essa abordagem permitiu a possibilidade de expandir a compreensão e informações adquiridas no experimento sobre o comportamento do escoamento e sua influência sobre o corpo.

Palavras-chave: Aerodinâmica Veicular, CFD, Otimização geométrica de automoveis, Arrasto aerodinâmico

Autor: Lucas Eduardo de Araújo

Nº: 553

E-mail: lucas_eduardo2005@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Construção Civil

Instituição: UFSC

Orientador: LUCIANO SENFF

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS DA MOBILIDADE

Centro: CAMPUS DE JOINVILLE

Laboratório:

Colaboradores:

Título: O Desenvolvimento de Argamassas Multifuncionais com a Incorporação de Nanomateriais

Resumo:

A busca por novas tecnologias é indispensável para reduzirmos os impactos ambientais, e a nanotecnologia é uma ferramenta que pode proporcionar tal benefício. O estudo realizado tem o intuito de apresentar resultados e discussões referentes a adição de Nano-titânia (nT), que pode quebrar poluentes ao redor da construção, e Fibras (Fb), que pode aumentar a resistência mecânica das argamassas, sendo adicionadas em uma argamassa convencional. Tendo uma amostra de referência com apenas argamassa e água para comparar com argamassas contendo (0-1% em massa) de nT e (0-0,2% em massa) de em relação aos sólidos totais. Espera-se encontrar uma proporção de nT e Fb que tragam benefícios para a argamassa sem comprometer muito a sua resistência mecânica, analisando as propriedades das amostras através da mesa de consistência, densidade aparente, absorção de água, porosidade aparente, retração, resistência a flexão e compressão.

Palavras-chave: Argamassas, TiO₂, Nanopartículas, Pasta de Cimento, Fibras

Autor: Raquel de Araujo Nunes

Nº: 554

E-mail: raquelrachel5@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Naval e Oceânica

Instituição: UFSC

Orientador: MAURÍCIO DE CAMPOS PORATH

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS DA MOBILIDADE

Centro: CAMPUS DE JOINVILLE

Laboratório: Geodésia Industrial

Colaboradores:

Título: Melhorias em processos de construção naval e oceânica através do uso de técnicas avançadas de geodésia industrial – Projeto “Geodésia Industrial Naval”

Resumo:

O alinhamento de estruturas é um dos desafios para produção de grandes equipamentos. Em modernos estaleiros, a montagem de embarcações de grade porte é realizada em blocos. Uma mudança de paradigma está prevista através do desenvolvimento de processos de montagem assistidos por tecnologias avançadas de medição tridimensional. Tais processos consistem na utilização de sistemas de medição 3D para permitir montagens diretas, rápidas e até mesmo automatizadas, aliado a qualidade, aumento na produtividade e redução de custos. Este projeto tem como objetivo a avaliação do sistema Indoor-GPS (iGPS), no auxílio ao posicionamento e alinhamento de blocos na área da construção naval. Nos primeiros testes com o sistema iGPS, utilizou-se de um dispositivo de menor porte, que permitia a simulação de tarefas de alinhamento com até três graus de liberdade (duas rotações e uma translação), com o objetivo de avaliar o desempenho metrológico. Buscando-se analisar a robustez e a funcionalidade do sistema em condições mais próximas das encontradas em um processo de montagem de blocos, foi proposto o desenvolvimento de um dispositivo maior e que garantisse um maior número de graus de liberdade. O desenvolvimento seguiu algumas etapas, dentre elas o levantamento dos requisitos, o projeto do dispositivo, simulação e validação do projeto e construção. As características avaliadas no dispositivo após a construção atenderam aos requisitos estabelecidos, permitindo a realização de experimentos tais como: ao ar livre, com o objetivo de verificar a aplicabilidade do iGPS, próximo a soldagem para constatar a interferência gerada por equipamentos de solda, além de testes em campo, no qual respondeu de modo satisfatório. Os experimentos realizados para avaliar o sistema iGPS confirmaram a possibilidade de aplicação em processo de montagem de blocos. Os testes realizados com o dispositivo antes de analisá-lo em campo foram imprescindíveis, pois deram uma previsão de sua eficácia.

Palavras-chave: Construção naval, posicionamento, alinhamento, iGPS

Autor: Lucas Wisnieski

Nº: 555

E-mail: lucaswisnieski@yahoo.com.br

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Tecnologia dos Reatores

Instituição: UFSC

Orientador: RAFAEL DE CAMARGO CATAPAN

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS DA MOBILIDADE

Centro: CAMPUS DE JOINVILLE

Laboratório:

Colaboradores: João Pedro Almeida Durão

Título: Reforma a vapor e combustão catalítica de etanol

Resumo:

Neste trabalho o aluno foi capaz de entender melhor o funcionamento dos mecanismos de uma combustão catalítica, bem como os procedimentos necessários para fazer um experimento. As reações químicas normalmente são expressas de forma global, porém quando avaliamos estes modelos sobre um ponto de vista científico e mais aplicado, devemos desmembrar essa reação química global em diversas reações intermediárias, envolvendo um conjunto de espécies químicas de interesse. Esses conceitos agregaram um maior conhecimento e percepção sobre a fenomenologia durante o processo de uma determinada reação química. Podemos ainda, olhar este novo conhecimento sobre um ponto de vista prático e aplicado a engenharia automotiva, analisando os processos que ocorrem em motores de combustão interna, assim como a obtenção de outros tipos de combustíveis, como hidrogênio, biodiesel, dentre outros. A aplicação para esse conhecimento obtido foi utilizada para encontrar resultados como conversão de etanol, formação de hidrogênio e outras espécies químicas. Como concepção inicial do projeto, a combustão catalítica iria ocorrer dentro de um reator fabricado de quartzo, passando por um catalizador de óxido de alumínio (Al_2O_3), mais conhecido como alumina, e impregnado com Níquel (Ni). Subsequentemente a alumina seria impregnada com Platina (Pt), uma vez que ela tem uma afinidade melhor com o atual combustível estudado (etanol) e supostamente irá trazer melhores resultados para o projeto. Todavia, para realizar os experimentos foi necessário montar a bancada onde situa-se o forno, fazendo todas as ligações de gases, selando o reator de quartzo e calibrando a máquina de cromatografia gasosa. Simultaneamente utilizou-se o software Engineering Equation Solver (EES) para modelar as equações e obter informações vitais para o trabalho.

Palavras-chave: etanol, combustão, reforma a vapor, modelagem multiescala, geração embarcada de hidrogênio

Autor: Tiago Borges da Silva

Nº: 556

E-mail: tiagoborgesds@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia do Produto

Instituição: UFSC

Orientador: RÉGIS KOVACS SCALICE

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS DA MOBILIDADE

Centro: CAMPUS DE JOINVILLE

Laboratório:

Colaboradores: Gian, Yesid

Título: Desenvolvimento de um Modelo de Referência para o Desenvolvimento de Produtos Mecatrônicos Modulares

Resumo:

O projeto de produtos mecatrônicos tem sido, nas últimas décadas, uma atividade de grande relevância para a indústria em todo o mundo, principalmente para aquelas voltadas ao desenvolvimento de tecnologia de ponta. Entretanto, conforme observado em um levantamento bibliográfico preliminar, ainda há uma carência de estudos sobre o processo metodológico para o desenvolvimento desta categoria de produtos, sendo um tema ainda muito restrito na literatura acadêmica. Em se considerando o uso de técnicas de projeto de produtos modulares, esta carência se torna ainda mais evidente, tendo sido observado apenas um estudo voltado à união de ambos os temas. Neste projeto de pesquisa é proposta a criação de um modelo de referência para o desenvolvimento de produtos mecatrônicos modulares, consolidando em uma única proposta as melhores práticas de projeto mecatrônico e de projeto modular. Em termos metodológicos, a pesquisa possuirá uma fase inicial exploratória, essencialmente bibliográfica, objetivando a construção de um arcabouço de métodos e ferramentas hoje utilizados pela área de mecatrônica, seguido da elaboração da proposta e aplicação do modelo de referência proposto visando sua validação, sendo utilizado para tanto elementos de pesquisa-ação.

Palavras-chave: Projeto mecatrônico, Projeto modular, Modelagem Funcional

Autor: Ian Gustavo Tomelin Fusi

Nº: 557

E-mail: ianfusi@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Processos de Fabricação

Instituição: UFSC

Orientador: SUELI FISCHER BECKERT

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS DA MOBILIDADE

Centro: CAMPUS DE JOINVILLE

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Inovação na Gestão da Metrologia na indústria brasileira de componentes para veículos automotores

Resumo:

Para atender a padrões pré-estabelecidos, a obtenção de medidas confiáveis é fundamental para a tomada de decisões apropriadas. Dos fornecedores da indústria automotiva tem sido exigido o atendimento aos requisitos adicionais de especificação técnica ISO/TS 16949:2009. Entre os requisitos adicionais deste documento, tem-se a necessidade da aplicação de métodos estatísticos na avaliação dos sistemas de medição relacionados nos planos de controle. Este projeto realizou uma análise crítica sobre o controle metrológico na indústria de autopeças, através da comparação de diferentes métodos estatísticos utilizados na avaliação dos sistemas de medição. O método MSA, difundido pela indústria automotiva americana (AIAG) propõe a avaliação separadamente das medidas estatísticas de estabilidade, tendência, linearidade e da combinação da repetibilidade e reprodutibilidade (R&R). O método VDA 5.1 apontado pela indústria automotiva alemã tem base o Guia de Expressão de Incerteza de Medição ISO GUM, utilizado internacionalmente para apresentar um resultado completo de medição. A norma ISO 22514-7, editada em 2012, trata da análise dos processos de medição de forma similar ao descrito na VDA 5.1. Para comparação dos métodos, foram realizados experimentos com diferentes instrumentos de medição, que estavam sujeitos de forma distinta aos efeitos dos operadores que usualmente realizam a inspeção de produtos ou controle dos processos produtivos. Através dos experimentos realizados, pode-se evidenciar que o procedimento de média e amplitude (\bar{x} & R) apontado no método MSA e largamente utilizado na indústria automotiva deveria ser descontinuado, visto não levar em consideração a interação em amostras e avaliadores. Até a fase em que a pesquisa pode ser realizada, verificou-se que os índices de desempenho estabelecidos no método VDA 5.1 são significativos, pois levam em consideração os erros sistemáticos e aleatórios dos sistemas de medição de forma integrada.

Palavras-chave: comprovação metrológica, msa, calibração, iso/ts 16949, sistemas de medição

Autor: Janaína Ribas de Amaral

Nº: 558

E-mail: janainaribasdeamaral@msn.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Projeto de Navios e de Sistemas Oceânicos

Instituição: UFSC

Orientador: THIAGO PONTIN TANCREDI

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS DA MOBILIDADE

Centro: CAMPUS DE JOINVILLE

Laboratório: Laboratório de Simulação Naval - LaSiN

Colaboradores: Hendrick de Souza

Título: Desenvolvimento de um modelo de otimização para o projeto de embarcações militares híbridas de alta velocidade

Resumo:

Os novos avanços científicos realizados na pesquisa de novos materiais e técnicas de fabricação permitem que projetistas navais repensem os atuais projetos de embarcações de alta velocidade, visando soluções mais leves e eficientes. Desta forma, o aumento da velocidade de embarcações militares da classe corveta por meio da redução do seu peso representa uma interessante e estratégica meta a ser perseguida por pesquisadores e armadores. Portanto, este trabalho propõe o desenvolvimento de uma embarcação militar híbrida (construída em aço e materiais compósitos) capaz de atingir grandes velocidades, superando as atuais soluções de projeto existentes. A metodologia utilizada é a construção de um modelo de síntese e otimização que será resolvido utilizando uma técnica de otimização baseada em algoritmos genéticos. Na Fase 1, objeto dessa proposta, foi estudada a otimização do projeto estrutural de embarcações de alta velocidade construídas em material compósito baseando-se na norma da Sociedade Classificadora DNV e utilizando o algoritmo genético NSGA-II. Paralelamente, foram levantadas informações para o projeto conceitual de uma embarcação militar da classe Corveta por meio da análise de embarcações semelhantes. Os resultados demonstraram que a otimização do projeto estrutural pode garantir significativas reduções no peso do casco (da ordem de 10%), melhorando o desempenho da embarcação. E da análise de semelhantes, obtiveram-se equações para estimativa de dimensões, coeficientes e potência instalada de corvetas de forma a possibilitar a criação do modelo de síntese e otimização do projeto da embarcação híbrida.

Palavras-chave: Corveta, Embarcações de alta velocidade, Otimização, Projeto conceitual, Projeto estrutural

Autor: Ana Paula Storto Bittencourt

Nº: 559

E-mail: anapaula.storto@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Processos de Fabricação

Instituição: UFSC

Orientador: TIAGO VIEIRA DA CUNHA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS DA MOBILIDADE

Centro: CAMPUS DE JOINVILLE

Laboratório: Laboratório de Tecnologia da Soldagem (LTS)

Colaboradores:

Título: Estudo e Desenvolvimento de Processos de Soldagem Aplicados à Construção Naval

Resumo:

Em soldagem, a condução da corrente elétrica ocorre através de um gás ionizado, o plasma. Quando esse jato de plasma colide com a superfície da poça de fusão o mesmo dá origem a uma pressão de estagnação, conhecida como pressão do arco. Assim, na soldagem, o arco voltaico pode ser considerado não somente uma fonte de calor, mas também uma fonte de força.

Essa pressão é apontada na literatura como sendo um dos parâmetros que determina a penetração do cordão de solda, e a formação de vários defeitos no cordão como, por exemplo, o humping, o qual surge em elevadas velocidades e correntes de soldagem. Isto faz com que a pressão exercida pelo arco voltaico seja objeto de interesse nos estudos acerca de novos processos e técnicas de soldagem que visam o aumento da produtividade, da penetração ou a obtenção de cordões de solda isentos de defeitos.

Diante da importância da pressão do arco, o objetivo deste projeto é mapear o comportamento da pressão mediante a uma série de parâmetros de soldagem, tais como: corrente de soldagem, distância eletrodo-peça, tamanho do bocal de gás, diâmetro e ângulo de afiação do eletrodo, natureza do gás de proteção bem como sua vazão, o tipo do eletrodo e por fim, a frequência de excitação da corrente.

Para tal, com o intuito de sistematizar a execução do projeto, foi realizado o desenvolvimento de um dispositivo capaz de permitir o ajuste adequado dos parâmetros de soldagem, o qual conciliasse com o dispositivo de medição da pressão do arco previamente elaborado.

Após a realização dos ensaios experimentais, concluiu-se que a pressão do arco foi maior ao utilizar eletrodos com ângulo de afiação menor, correntes mais elevadas, menores distâncias eletrodo-peça e maiores diâmetros do eletrodo. Além disso, o eletrodo do tipo EWTh-2, e o eletrodo com 1.5 % de lantânio foram os tipos que apresentaram maior valor de pressão do arco. Já no ensaio da vazão do gás, a pressão permaneceu constante, independente da vazão utilizada no ensaio.

Palavras-chave: Pressão de estagnação, Arco voltaico, Medição de pressão

Autor: Gustavo Henrique Moresco

Nº: 560

E-mail: morescogh@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia de Transportes

Instituição: UFSC

Orientador: VANINA MACOWSKI DURSKI SILVA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS DA MOBILIDADE

Centro: CAMPUS DE JOINVILLE

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Atividades planejadas

Resumo:

A manutenção da qualidade dos alimentos tem ganhado importância visto as necessidades atuais do mercado. A qualidade do produto se torna um diferencial competitivo para a empresa que fornece os alimentos. Para isso, surge o contexto da Cadeia do Frio que será abordado nesse trabalho, apresentando os métodos de trabalho, necessidades durante as etapas de armazenamento e transporte de produtos. Os conceitos são aplicados em um estudo de caso sobre uma distribuidora de frutas e verduras na cidade de Joinville - SC, e por fim, um método de roteirização é aplicado pelo método do vizinho mais próximo analisando as possíveis rotas da empresa. Os resultados demonstram que é possível reduzir a distância total percorrida pelos veículos de entrega, porém por uma análise que não leva em conta a restrição de horário que os clientes exigem.

Palavras-chave: Cadeia do frio, Logística, Transportes, Pesquisa Operacional

Autor: Júlia Colle

Nº: 561

E-mail: julia.colle95@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Materiais Não-Metálicos

Instituição: UFSC

Orientador: WAGNER MAURÍCIO PACHEKOSKI

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS DA MOBILIDADE

Centro: CAMPUS DE JOINVILLE

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Nanocompósitos de com matrizes poliméricas a base de poliuretanas

Resumo:

O uso de antenas de pequeno tamanho, fácil fabricação e integralização vêm se tornando de suma importância em sistemas de comunicação. Visando conciliar as características necessárias para o melhor funcionamento de antenas, este trabalho tem como objetivo produzir compósitos magnéticos a partir de uma matriz de poliuretana (PU) e nanotubos de carbono (NTC).

Para a produção dos filmes contendo porcentagens de NTC misturou-se a quantidade proporcional de nanotubo de carbono correspondente em gramas para cada um dos ensaios com 10g de poliuretana e misturado à mão por aproximadamente 20 segundos; levado ao sonificador até atingir a energia necessária para cada caso e, após isso, foi adicionado 5,2g de isocianato, misturado a mão por aproximadamente 40 segundos e despejado no molde.

As características observadas na poliuretana pura e na amostra com 0,1% NTC: baixa viscosidade do meio, facilidade de mistura, baixa adesão ao molde, alta ductibilidade, excelente acabamento superficial (pele). A amostra de 0,1% obteve aumento da ductibilidade da poliuretana, redução do módulo de elasticidade e aumento da deformação na ruptura.

As características observadas na amostra com 0,25% e 0,5% NTC: maior viscosidade, maior adesão ao molde, porosidade evidentemente maior, ductibilidade menor e pegajosidade. Essas amostras obtiveram significativa redução no módulo de elasticidade, resistência máxima e deformação na ruptura.

Com os testes já feitos, foi possível concluir que utilizar nanotubos de carbono e porcentagem de 0,5% torna-se inviável pois as propriedades mecânicas dos materiais são muito afetadas pelas nanocargas. O mesmo ocorre com a porcentagem de 0,25%, porém o efeito é menos pronunciado pois a quantidade de NTC utilizada é menor. As amostras utilizando 0,1% de nanotubo de carbono, por outro lado, obtiveram aumento da ductibilidade da poliuretana.

Palavras-chave: poliuretanas, nanoesferas, compósitos magnéticos, antenas

Autor: Raiza Celeghin Benedecti

Nº: 562

E-mail: raizabenedecti@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Elétrica

Instituição: UFSC

Orientador: XISTO LUCAS TRAVASSOS JUNIOR

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS DA MOBILIDADE

Centro: CAMPUS DE JOINVILLE

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Desenvolvimento e realização de antenas para comunicação entre nano-satélites

Resumo:

A finalidade de um projeto é sempre encontrar os melhores resultados que podem ser obtidos de acordo com todas as exigências do trabalho. A finalidade desta Iniciação Científica era a realização de uma antena Yagi-Uda para utilização em uma Estação Terra para comunicação com Nano-satélite.

A antena Yagi-Uda é conhecida por suas possibilidades. As Yagis contém um elemento excitador, um elemento refletor e podem conter n elementos diretores sendo que a quantidade desses elementos influencia diretamente na diretividade da antena. A simulação em software, antes de realizar a construção de uma antena é um importante passo a ser seguido. A simples construção da antena não garante o funcionamento dela e também não dá indícios do que se deve esperar após a antena estar pronta. Nesta iniciação científica, foram realizadas inúmeras simulações para verificar com antecedência os prováveis resultados das antenas. Essas simulações foram em sua maioria realizadas através dos softwares FEKO, Antenna Magus e MATLAB.

Para a comunicação ocorrer de maneira correta foi percebida a necessidade de projetar a Yagi sendo cruzada, ou seja, buscando a polarização circular. Então, através de buscas e pesquisas projetou-se uma Yagi-Uda cruzada. Para otimizar o projeto da antena, foi proposto um algoritmo genético no matlab. No entanto, devido a problemas técnicos não foi possível realizar as otimizações. Por causa desse erro, foram analisadas duas antenas Yagi-uda dos artigos (Henning Vangli, 2010) e (Pavan Nanduri, et.al, 2015), para saber qual delas é mais viável, concluindo que o segundo projeto foi o melhor uma vez que são dadas mais informações sobre os resultados: ganho de 9.85dBi, SWR 4.

O seguinte artigo é resultado desta Iniciação Científica: "*Design and optimization of ground satation antennas for the Floripa Sat Project*" que foi publicado no *II Latin American IAA CubeSat Workshop*.

Palavras-chave: Engenharia Aeroespacial, Satélites, Antenas

Autor: Jordana Tureck Cruz

Nº: 563

E-mail: jord.tureck@gmail.com

Tipo de Bolsa: -1

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Naval e Oceânica

Instituição: UFSC

Orientador: JORDANA TURECK CRUZ

Depto: CENTRO DE JOINVILLE

Centro: CAMPUS DE JOINVILLE

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Modelagem dinâmica de um veículo submersível

Resumo:

Dentre os veículos submersíveis, dentre os não tripulados, podem ser divididos em duas grandes classes os ROVs e os AUVs, os quais apresentam características diferentes entre si, e são empregues em tarefas específicas. Entender o comportamento destes equipamentos é extremamente pertinente, haja vista que inúmeras atividades na exploração de petróleo são diretamente dependentes deles. Ambos os veículos podem ser modelados dinamicamente pela mesma equação matricial, bem como a mesma lógica pode ser seguida para ambos os tipos de veículos na montagem da matriz T, a qual expressa a contribuição dos propulsores nas forças e momentos nas direções principais. A proposta final é com base em todo o conhecimento adquirido ao longo da pesquisa, montar um simulador para o veículo Ecomapper através do software Matlab/Simulink, com base em modelagens dinâmicas já propostas.

Palavras-chave: Modelagem dinâmica, ROV, AUV, Ecomapper.

Autor: Eduardo Micael Bastezini

Nº: 564

E-mail: eduardomicael@gmail.com

Tipo de Bolsa: CNPq/Balcão

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Estruturas Navais e Oceânicas

Instituição: UFSC

Orientador: LUCAS WEIHMANN

Depto: CAMPUS DE JOINVILLE

Centro: CAMPUS DE JOINVILLE

Laboratório: Laboratório de Simulações Navais

Colaboradores:

Título: Obtenção do modelo hidrodinâmicos de um AUV (Autonomous Underwater Vehicle) utilizando ferramentas CFD

Resumo:

Os AUV's são veículos submarinos não tripulados, utilizados para missões de pesquisa submarina, tais como: detecção de destroços, mapeamento de sítios arqueológicos, monitoramento de ambientes marinhos e obstruções que podem ser um perigo para a navegação. Operam de forma independente e tem baterias como fonte de energia.

Palavras-chave: AUV, CFD, Manobra

Autor: Luiz Eduardo Brand Flores

Nº: 565

E-mail: luizebf@hotmail.com

Tipo de Bolsa: Sem Bolsa

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Química

Instituição: Universidade Federal de Santa Catarina

Orientador: CÍNTIA SOARES

Laboratório: Laboratório de Materiais e Corrosão

Colaboradores: Janaína Nones, Jader Nones, Anicleto Poli, Humberto Gracher Riella

Título: DESENVOLVIMENTO DE UM NOVO MATERIAL ATRAVÉS DO EMPREGO DE PARTÍCULAS DE BENTONITA E ÍONS DE COBRE VISANDO MAXIMIZAR A CAPACIDADE DE ADSORÇÃO DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS

Resumo:

A preocupação quanto à presença de micotoxinas nos alimentos fornecidos aos animais tem levado ao desenvolvimento de pesquisas com o intuito de minimizar os efeitos econômicos gerados na produção agropecuária em decorrência da presença destas substâncias tóxicas. Dentre as micotoxinas mais frequentemente encontradas nas dietas animais pode-se citar a aflatoxina B1 (AFB1), uma substância produzida por fungos do gênero *Aspergillus*. A aplicação de materiais argilosos com o intuito de controlar a presença de AFB1 nos alimentos, tais como bentonita, pode ser uma alternativa economicamente viável. As bentonitas são formadas por partículas argilosas e possuem elevada capacidade de adsorção. Com o intuito de incrementar esta capacidade, a proposta deste trabalho foi incorporar íons de cobre em bentonitas provenientes da região sul do Brasil e avaliar a capacidade de adsorção quando em contato com a micotoxina AFB1. Para tal, duas soluções de sulfato de cobre ($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$) com concentrações de 0,02 e 0,04 M foram adicionadas à bentonita in natura. Após 6 h de reação, as amostras foram caracterizadas por espectroscopia de energia dispersiva de raios-X e microscopia eletrônica de varredura. A presença de O, Si, Al foi detectada para as amostras de bentonita in natura e para as amostras tratadas com diferentes concentrações de $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$. Apesar da incorporação de cobre ter sido eficaz, com incorporação em torno de 2% para ambas as amostras, nenhuma variação na morfologia das partículas foi observada. Através da técnica de cromatografia líquida foram observados que ambos os materiais tratados foram capazes de adsorver a micotoxina AFB1, com percentuais de adsorção de 30%, não havendo diferença significativa entre os tratamentos. Os resultados obtidos demonstram que os materiais desenvolvidos podem ser alternativas eficazes para o combate dos efeitos tóxicos causados por diferentes substâncias tóxicas, especialmente por micotoxinas produzidas por fungos do gênero *Aspergillus*.

Palavras-chave: aflatoxina B1, bentonita, cobre, adsorção

Autor: Luiza Mantiga Kreimeier

Nº: 566

E-mail: luiza.kreimeier@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBITI/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Ciência do Solo

Instituição: UFSC

Orientador: ALEXANDRE TEN CATEN

Depto: CENTRO DE CURITIBANOS

Centro: CAMPUS DE CURITIBANOS

Laboratório: Geomática

Colaboradores:

Título: Quantificação de atributos do solo por espectroscopia de reflectância difusa

Resumo:

A espectroscopia de reflectância difusa (ERD) é uma técnica útil para fins de análise, monitoramento e mapeamento quali-quantitativos dos atributos do solo, como matéria orgânica, argila, silte e areia. Através da ERD coleta-se a energia eletromagnética na região do visível e do infravermelho. O objetivo desta pesquisa foi avaliar a eficiência da ERD para a determinação de atributos do solo. Foi utilizado o espectrorradiômetro do tipo portátil HandHeld II (ASD), na coleta de informações de uma região limitada do espectro (325 -1075 nm) com resolução de 3nm-700 nm, sendo esse de baixo custo. A caracterização da área de estudos compreendeu a região da Bacia hidrográfica do rio Marombas que compõem 10 municípios localizados na região central do Estado de Santa Catarina. Foram realizadas coletas de amostras de solo de diversas profundidades, 0-5 até 60-100 cm, compreendendo um total de 104 perfis de solo. Depois as amostras foram deixadas em ambiente arejado para secar, peneiradas e moídas. Amostras de solos foram colocadas em placas de Petri para serem analisadas com o espectrorradiômetro em ambiente controlado, implementado em uma caixa totalmente escura com suporte para o equipamento, no laboratório de Geomática. Após as leituras espectrais das amostras foram transformados pelo software The Unscrambler X 10.3. De acordo com o triângulo textural as amostras representam solos arenosos e argilosos. Isso pode ser observado no gráfico das leituras espectrais, solos arenosos tendem a refletir mais devido ao mineral quartzo. A utilização de técnicas como a ERD para avaliar as características do solo, é eficiente e importante para gerar informações, pois apresenta resultados de forma rápida, sem gerar poluentes ou prejudicando o ambiente.

Palavras-chave: mapeamento digital do solo, pedologia espectral, sensores, levantamento de solos, radiometria on-the-go

Autor: Ana Caroline Gonçalves da Silveira

Nº: 567

E-mail: ana.c.93@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBITI/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Aqüicultura

Instituição: UFSC

Orientador: ALEX PIRES DE OLIVEIRA NUNER

Depto: DEPARTAMENTO DE AQUICULTURA/CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório: LAPAD

Colaboradores: Jhon Edison Jimenez Rojas, Luciano Augusto Weiss

Título: Reversão sexual indireta e cultivo monosexo feminino de jundiá, *Rhamdia quelen*, em tanques-rede

Resumo:

O estudo com a espécie de jundiá, tem por objetivo produzir lotes femininos monosexo através da reversão sexual. Para os testes de progênie foram usados machos fenotípicos, de um plantel previamente submetido à reversão sexual na fase inicial de desenvolvimento, pela ingestão de ração contendo 17 α -metil testosterona nas doses 60, 90 ou 120 mg/kg. Cinco machos de cada dose foram marcados com transponders, para cruzamento com fêmeas normais. O teste do χ^2 ($P < 0,05$) evidenciou que pelo menos um macho proveniente de cada dose de reversão sexual originou proles com maior proporção sexual de fêmeas: 76; 73 e 87% nas doses de 60, 90 e 120 mg/kg, respectivamente. Estes três machos, denominados de M60, M90 e M120, foram usados em um novo teste de progênie, sendo realizado o cruzamento individual destes animais com outras três fêmeas normais diferentes da primeira etapa, com objetivo de confirmar a proporção sexual de suas progênies. No segundo teste de progênie um macho livre de tratamento masculinizante foi utilizado como controle. Novamente o teste do χ^2 ($P < 0,05$) confirmou a maior presença de fêmeas nas progênies geradas por estes reprodutores, independente da fêmea reprodutora utilizada, com resultados de 72, 70 e 78%; 85, 85 e 83% e 87, 71 e 90% para o M60, M90 e M120, respectivamente. O macho controle apresentou duas progênies balanceadas e uma com maior presença de machos (66%) ($P < 0,05$). Durante 30 dias as larvas produzidas pelos neomachos e o macho controle foram cultivadas em caixas de plástico com volume útil de 50 L a uma densidade de 20 larvas por litro. Foram realizadas duas biometrias, sendo aferido o ganho em peso e em comprimento, assim como a sobrevivência. Não foram observadas diferenças significativas ($P > 0,05$) nas variáveis de desempenho durante os primeiros dias de cultivo. Com base nos resultados observados é possível concluir que mesmo os neomachos sem produzir uma prole 100% feminina, a qualidade das larvas apresenta o mesmo desempenho de um macho normal.

Palavras-chave: reprodução, inversão, monosexo, larvicultura.

Autor: Douglas Ismael Cadornin

Nº: 568

E-mail: douglas_cadornin@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBITI/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Aqüicultura

Instituição: UFSC

Orientador: DEBORA MACHADO FRACALOSSI

Depto: DEPARTAMENTO DE AQUICULTURA/CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório:

Colaboradores: Maria Fernanda Oliveira

Título: Produção in loco de silagem com resíduos de beneficiamento de pescado e sua utilização em rações para peixes

Resumo:

Processos de silagem podem ser utilizados com o intuito de aproveitamento de produtos ou subprodutos, assim os resíduos da indústria pesqueira podem ser submetidos a esses processos e reaproveitados para a nutrição animal, levando em consideração também que resíduos possuem características bioquímicas importantes, como enzimas, ácidos graxos e aminoácidos. Neste âmbito, este trabalho propõe averiguar sobre a utilização de processos de silagem in loco de beneficiamento de pescado para reaproveitamento do mesmo em rações para peixes. Afim de averiguar o desempenho dos animais com ração preparada a base de silagem ensaios de digestibilidade foram realizados, para isso utilizou-se juvenis de jundiá fêmeas que foram aclimatados por duas semanas e distribuídos em incubadoras, nestas incubadoras foram ofertadas aos peixes dietas experimentais com farinha de peixe e silagem de atum. Além disso, parâmetros de qualidade de água foram monitorados semanalmente com auxílio de um multiparâmetro e de kits comerciais e 1 hora após a alimentação dos peixes eram coletadas 10 g de fezes e avaliadas por digestibilidade aparente da matéria seca, energia e proteína. Ao final, as fezes eram analisadas por espectrometria de massa, onde a determinação de ítrio era realizada. Com intuito de melhor análise de dados, os dados foram submetidos a análise de variância (ANOVA) e teste de turkey. Como resultados da digestibilidade, pode-se observar que teve similaridade entre as dietas com farinha de peixe e silagem de atum, entretanto a matéria seca da silagem foi significativamente mais digestível que a da farinha de peixe ($p < 0,05$).

Palavras-chave: hidrolisado, substituição, silagem, jundiá

Autor: (PIBITI/UFSC) Frederico Felipe Berchof

Nº: 569

E-mail: fred.berchof@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBITI/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Aqüicultura

Instituição: UFSC

Orientador: MONICA YUMI TSUZUKI

Depto: DEPARTAMENTO DE AQUICULTURA/CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório: Laboratório de Peixes e Ornamentais Marinhos

Colaboradores: Douglas da Cruz Mattos, Sarah Pittigliani Ikebata, Ana Carolina de Araújo Ricardo, Renata Ávila Ozório, Alexandre Borges

Título: Tecnologia para produção do *Gramma brasiliensis*

Resumo:

O presente projeto apresenta estudo sobre a formação de casais do *Gramma brasiliensis*, um peixe endêmico da costa brasileira com característica de um colorido vibrante, com corpo nitidamente bicolor, violeta na metade anterior do corpo e amarelo na metade posterior. Os objetivos principais eram a reprodução em cativeiro e o desenvolvimento de tecnologia para o seu cultivo. A primeira fase do projeto ocorreu no Laboratório de Peixes e Ornamentais Marinhos (LAPOM) do Departamento de Aquicultura da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), no período de agosto de 2015 a dezembro do mesmo ano. Após a manutenção dos animais, houve o início de formação de casais de alguns e rejeição de outros, haja vista que se constatou dificuldade devido ao dimorfismo sexual ou à agressividade pelo territorialismo. A principal importância do projeto é promover reflexão sobre o extrativismo exacerbado dos peixes. Contudo, é necessário ainda enfatizar o desenvolvimento de estudos para criação de animais aptos e resistentes provenientes de cativeiros. Além disso, percebe-se que a pesquisa contribui efetivamente com a promoção de informações da espécie e que, conseqüentemente, poderão auxiliar outros trabalhos de bioecologia e manejo de peixes em seus ambientes naturais.

Palavras-chave: Tecnologia produtiva, peixes ornamentais marinhos, aquariofilia, ameaça

Autor: Lucas Gomes Mendes

Nº: 570

E-mail: lucas.gomesmendes@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBITI/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Aqüicultura

Instituição: UFSC

Orientador: WALTER QUADROS SEIFFERT

Depto: DEPARTAMENTO DE AQUICULTURA/CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório: Labortório de Camarões Marinhos

Colaboradores: Leonardo Castilho-Barros, Felipe do Nascimento Vieira, Carlos Manoel Espirito Santo, Hortência Ventura da Silva, Jorge Barcelos, Isabela Pinheiro

Título: Otimização do uso de energia elétrica na produção de *Sarcocornia ambigua* e *Litopenaeus vannamei* em sistema de aquaponia com bioflocos

Resumo:

A aquaponia é um método de produção de alimentos que combina aquicultura e hidroponia em um mesmo sistema. Afim de avaliar a redução do consumo de energia, frente a melhor produtividade da planta *Sarcocornia ambigua* e do camarão *Penaeus vannamei*, testou-se o funcionamento de um sistema aquapônico com diferentes períodos de irrigação. Durante 10 semanas foram avaliados quatro tratamentos com três réplicas, sendo os tratamentos: 6; 12; 18; e 24 horas de irrigação diária. Nos distintos intervalos de irrigação dos tratamentos, a água dos tanques foi bombeada para um sistema aquaponico utilizando calhas (NFT – Nutrient Film Techonology), irrigando as plantas e retornando ao tanque por gravidade. Foram avaliados estatisticamente os parâmetros de cultivo (desempenho zootécnico/fitotécnico e qualidade de água), e viabilidade financeira na melhor condição experimental estimado através dos custos de produção com base na metodologia adotada pelo Instituto de Economia Agrícola do Estado de São Paulo (IEA), com os indicadores de rentabilidade, a Taxa Interna de Retorno (TIR) e o Valor Presente Líquido (VPL) estimados através do fluxo de caixa projetado em um horizonte de 10 anos para um empreendimento hipotético. O tratamento de 12 horas de irrigação demonstrou índices zootécnicos e fitotécnicos semelhantes ao tratamento controle (24 horas), ou seja, a redução do período de irrigação não comprometeu a melhor produtividade de ambos os cultivos, sendo o tratamento 12 horas utilizado como base dos cálculos financeiros. Os indicadores de viabilidade econômica para produção aquapônica na melhor condição apresentada demonstraram-se inviável financeiramente. Os resultados do desempenho zootécnico, fitotécnico e qualidade de água no cultivo foram semelhantes aos resultados reportados em literatura. Conclui-se, portanto, que é possível reduzir o tempo de irrigação, diminuindo o consumo energético, sem comprometer a produtividade aquapônica entre a planta *S. ambigua* e camarão *P. vannamei*.

Palavras-chave: halofita, camarão marinho, antioxidantes, BFT, viabilidade economica, indicadores de rentabilidade

Autor: Maryella Osório Vargas

Nº: 571

E-mail: maryella_vargas@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBITI/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Agronomia

Instituição: UFSC

Orientador: ANA CAROLINA MAISONNAVE ARISI

Depto: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS ALIMENTOS/CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório: Biologia Molecular

Colaboradores: Kelly Justin da Silva, Gustavo Luiz Venturelli

Título: Produção de calibrantes para quantificação de OGM e análise do proteoma das variedades GM e suas isogênicas

Resumo:

RESUMO

O feijão (*Phaseolus vulgaris*) é uma leguminosa muito consumida pela população brasileira, 19 quilos de feijão por ano. Apesar de ser o terceiro produtor mundial, com uma produção média de 3,2 milhões de toneladas. O país não supre sua demanda interna devido a grandes perdas nas safras causadas por condições adversas ambientais e doenças, entre elas o vírus do mosaico dourado. A EMBRAPA desenvolveu o evento de feijão EMBRAPA 5.1, através de engenharia genética, que apresenta resistência ao vírus do mosaico dourado. É necessário detectar e quantificar organismos geneticamente modificados (OGM) em alimentos, por conta do Decreto nº 4.680/03 que regulamenta o direito à informação, quanto aos alimentos e ingredientes alimentares destinados ao consumo humano ou animal que contenham ou que sejam produzidos a partir de OGM e estejam presentes em uma quantidade acima de 1 %. O objetivo deste trabalho foi desenvolver um plasmídeo calibrante, contendo o fragmento inserido por engenharia genética (FGM), a fim de produzir uma curva padrão de calibração para feijão EMBRAPA 5.1, por meio da técnica de qPCR. Para isso, o DNA do feijão EMBRAPA 5.1 foi extraído, amplificado, purificado e inserido em um plasmídeo que serviu de vetor de clonagem e foi multiplicado em cepas de *E. coli* DH5α. Posteriormente, o plasmídeo foi purificado e o fragmento inserido foi confirmado através de sequenciamento. Após a confirmação, foram construídas as curvas de calibração em três corridas distintas em triplicata, nas diluições de 10^6 a 10^1 para os dois plasmídeos calibrantes, o pFGM desenvolvido nesse trabalho e o pLEC, desenvolvido anteriormente, como referência endógena. As curvas de calibração para o pFGM apresentaram em média 108 % de eficiência e para o pLEC foi de 95 %, todas as curvas apresentaram $R^2 > 0,99$. Dessa forma, as curvas apresentaram parâmetros satisfatórios e assim poderão ser utilizadas como calibrantes para quantificação do feijão EMBRAPA 5.1.

Palavras-chave: feijão; EMBRAPA 5.1; plasmídeo; qPCR.

Autor: Sofia Grechi Garcia

Nº: 572

E-mail: sofiaso_180@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBITI/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Ciência e Tecnologia de Alimentos

Instituição: UFSC

Orientador: ELANE SCHWINDEN PRUDENCIO

Depto: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS ALIMENTOS/CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório: Laboratório de Leite e Derivados

Colaboradores: Maria Helena Machado Canella, Isabella de Bona Muñoz, Gabriela Rodrigues de Liz, Silvani Verruck

Título: Inovação e desenvolvimento de produtos lácteos: Utilização da crioconcentração visando o aproveitamento do soro de leite, um poluente ambiental

Resumo:

O emprego do soro de leite líquido, produto secundário da indústria queijeira, considerado um potencial poluente ambiental, bem como a utilização do seu concentrado obtido através de uma tecnologia emergente eficiente, como a crioconcentração, poderia reduzir problemas relativos ao seu descarte. Desta forma, o objetivo deste projeto foi avaliar o potencial do processo de crioconcentração do soro de leite, a fim de futuramente aproveitar o seu concentrado. O resultado mais elevado para a eficiência do processo foi observado no primeiro estágio de crioconcentração. Na sequência foi observada uma ligeira redução, seguida por uma redução drástica na segunda e na terceira fases, respectivamente. Enfim, o processo de crioconcentração mostrou-se uma possibilidade alternativa para a concentração de soro de leite.

Palavras-chave: Crioconcentração, soro de leite.

Autor: (PIBITI/UFSC) Felipe Mauricio de Quadros

Nº: 573

E-mail: felipequadros_figueiraeusou@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBITI/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Fitossanidade

Instituição: UFSC

Orientador: MARCIEL JOAO STADNIK

Depto: DEPARTAMENTO DE FITOTECNIA/CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório: Laboratorio de fitopatologia

Colaboradores: Marlon Cristiano de Borba

Título: Inovação biotecnológica baseada da macroalga *Ulva* para uso na agricultura

Resumo:

O controle alternativo de doenças é uma das ferramentas oferecidas aos produtores para a produção de alimentos livres de contaminantes. A busca do mercado consumidor por alimentos mais saudáveis vem crescendo e a utilização de indutores de resistência surge como uma opção para a redução da utilização de agrotóxicos. Estudos vêm indicando que extratos e polissacarídeos das macroalgas *Ulva* spp., abundantes no litoral brasileiro, possuem enorme potencial de uso para o controle de doenças de plantas. Assim, o presente trabalho teve por objetivo desenvolver uma biotecnologia inovativa de baixo custo de produção de oligossacarídeos com essas algas, a ser aplicada na agricultura visando estimular o crescimento e o sistema de defesa das plantas. Foram isolados três microrganismos capazes de degradar o polissacarídeo *ulvana* em oligossacarídeos. Verificou-se que os microrganismos crescem de modo diferenciado conforme o tempo e que sete dias de fermentação é suficiente para a produção e isolamento dos oligossacarídeos de fermentação (OFs). O rendimento total de OFs foi similar nos tempos testados. Contudo, constatou-se que aos 7 e 14 dias após a fermentação, o rendimento do primeiro precipitado foi praticamente seis vezes maior que o segundo precipitado. Além dos OFs, foram testados e comparados diferentes indutores de resistência para o controle da doença, sob três metodologias de aplicação, por saber: embebição de sementes, irrigação do solo e pulverização foliar. Nenhum dos OFs selecionados teve efeito no sistema de defesa das plantas. Somente a pulverização foliar de *ulvana* reduziu (56%) a severidade da doença. Independente do número de aplicações, a pulverização foliar de *ulvana* reduziu o índice de progresso da doença.

Palavras-chave: *ulvana*, fermentação, oligossacarídeos, bioestimulante

Autor: (PIBITI/UFSC) Maria Eduarda Bosquetti Bittencourt

Nº: 574

E-mail: duda-h-ta@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBITI/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Fitotecnia

Instituição: UFSC

Orientador: MIGUEL PEDRO GUERRA

Depto: DEPARTAMENTO DE FITOTECNIA/CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório: Laboratório de Fisiologia do Desenvolvimento e Genética Vegetal

Colaboradores: Daniela Werner Ribeiro dos Santos

Título: Tecnologias para o desenvolvimento sustentável da cadeia produtiva do bambu no Sul do Brasil

Resumo:

A cultura do bambu pode prestar vários serviços ao meio em que vivemos e como importância econômica o bambu se destaca em produção de móveis e artesanato, uso em construções urbanas e para consumo alimentar na forma de brotos. Porém sua produção, quase que inteiramente vegetativa, apresenta um custo elevado quanto ao transporte dos propágulos vegetativos, necessitando de uma alternativa rentável e viável para a melhoria de seu processo produtivo. Neste meio insere-se a micropropagação por organogênese, em que estudos para a obtenção de protocolos eficientes são de suma importância. No trabalho apresentado o objetivo principal foi desenvolver protocolos regenerativos *in vitro* de bambu e para isto realizou-se 2 experimentos com as espécies *Drepanostachium falcatum* e *Dendrocalamus asper*, onde foram testados diferentes tempos de imersão em solução de Plant Media Protection-PPM® (0h e 15h) e diferentes concentrações do mesmo adicionadas ao meio de cultura (0; 0,2 e 0,4%). Com relação à espécie *D. falcatum* não houveram explantes estabelecidos, porém houveram segmentos sem contaminação e, em sua grande maioria, oxidados, o restante apresentou-se contaminados por fungos ou bactérias. Com esta espécie a utilização da metodologia escolhida não se faz eficiente. No caso de *D. asper* o resultado foi satisfatório em relação à ausência de contaminação e sobrevivência dos explantes introduzidos. Apenas o tratamento 0h 0,0% PPM® não resultou em culturas com brotação e/ou desenvolvimento. Os melhores resultados foram obtidos com os tratamentos 0h 0,2% PPM® e 15h 0,4% PPM®, ambos com 92,30% de sobrevivência. A oxidação presente em algumas unidades amostrais é mais presente nos meios com a adição do biocida apresentando certa fitoxidade em relação ao agente. Os demais tratamentos apresentaram contaminação. Conclui-se que o agente pode ser fitotóxico para espécies de bambu, as respostas à contaminação fúngica ou bacteriana foram significativas para meios de cultura com adição do mesmo.

Palavras-chave: Micropropagação, propagação de plantas in vitro, organogênese, bambu

Autor: (PIBITI/UFSC)Caroline Bedin Zanatta

Nº: 575

E-mail: carolzanatta77@yahoo.com

Tipo de Bolsa: PIBITI/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Fitotecnia

Instituição: UFSC

Orientador: RUBENS ONOFRE NODARI

Depto: DEPARTAMENTO DE FITOTECNIA/CCA

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Laboratório: Daniel Ferreira Holderbaum

Colaboradores:

Título: Metodologias de detecção de transgenes em variedades crioulas de milho.

Resumo:

O objetivo deste projeto foi identificar, otimizar e validar metodologias adequadas para a eficiente detecção de transgenes quando introgridos em variedades crioulas/VPAs (Variedades de Polinização Aberta) de milho. Foram realizadas análises de grãos providos da Paraíba e do oeste Catarinense afim de verificar a presença de proteína (s) transgênica (s) expressa. Nesta análise, foi utilizado o teste com fita imunocromatografica. Para confirmar o resultado, a técnica da PCR foi utilizada, pois esta realiza a amplificação a sequência do inserto presente na fita de DNA, que codifica para a proteína recombinante, detectado pelo teste da fita. Assim, tomando-se em conjunto os resultados dos dois testes, evita-se falsos negativos. Assim, foi possível mensurar o nível de contaminação de variedades crioulas por variedade híbridas transgênicas a partir de extração de DNA.

As análises realizadas para detecção de OGMs, a partir da extração de DNA e do uso de técnicas de PCR, permitiram o diagnóstico de contaminação em variedades crioulas por variedades transgênicas. Os resultados indicaram que no estado da Paraíba das 31 amostras coletadas, 16 estavam contaminadas (51,6%) e no estado de Santa Catarina, das 10 amostras analisadas 7 apresentaram contaminação (70%). Todos os resultados obtidos pelo teste com tiras foram confirmados pela análise de PCR, evidenciando que a metodologia baseada na detecção de proteínas é eficiente, além de ser uma ferramenta de campo importante para a conservação do germoplasma da espécie adaptado a diferentes ambientes, podendo ser utilizada *in situ on farm* pelos agricultores. A contaminação de sementes crioulas com transgenes, cujas consequências em longo prazo incluem a assimilação genética, representa um risco à manutenção de sua variabilidade genética, ameaça o uso deste recurso em futuros sistemas agroecológicos sustentáveis, bem como a segurança alimentar e nutricional.

Palavras-chave: Transgenicos, OGMs, Sistema de deteccao

Autor: Carolina Luiza de Quadros

Nº: 576

E-mail: carolinalluizaq@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBITI/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Microbiologia Aplicada

Instituição: UFSC

Orientador: BORIS JUAN CARLOS UGARTE STAMBUK

Depto: DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: Laboratório de Biologia Molecular e Biotecnologia de Leveduras

Colaboradores: Angela Alves dos Santos, Carolina Leite Martins

Título: Análise de crescimento e fermentação de leveduras assimiladoras de arabinose

Resumo:

Com a crise nos preços do barril de petróleo em 1973 houve a tentativa de amenizar a dependência brasileira na sua utilização como combustível. Surge então um combustível alternativo: o etanol. Tomou proporções maiores com a introdução de carros com motores *flex fuel*. Desde então o Brasil vem se tornando destaque na produção de etanol. Obtêm-se etanol por fermentação de fontes de carbono contidas na cana-de-açúcar. Anualmente no Brasil são produzidos em torno de 150 milhões de toneladas de bagaço provindos desse processo. A levedura utilizada nessa produção de etanol chamado de primeira geração, a *Saccharomyces cerevisiae*, é muito eficiente na fermentação de hexoses, mas não é capaz de fermentar pentoses (presentes na biomassa lignocelulósica do bagaço de resíduo). É necessária a busca por leveduras que se mostrem capazes de fermentarem essas fontes de carbono para a otimização do processo. O presente trabalho utilizou seis linhagens de leveduras isoladas a partir de matéria vegetal em decomposição. Foi feita a caracterização quanto a sua assimilação de alguns dos açúcares presentes na biomassa lignocelulósica e possíveis metabólitos produzidos durante o processo. Elas foram selecionadas a partir de uma análise anterior (para outro trabalho em andamento) de mais de 20 diferentes leveduras por de ensaios de crescimento em micro-escala. Poucas foram capazes de crescer em arabinose (particularmente leveduras *Wickerhamomyces sp.*). Durante crescimentos em frascos agitados (presente trabalho) ocorreu consumo de arabinose e xilose, mas não foi detectado etanol nesses ensaios. Elas também foram incapazes de consumir arabinose em condições fermentativas (anaeróbicas). Por este motivo, co-fermentações de arabinose/glicose ou xilose/glicose não foram realizadas, uma vez que as leveduras apropriadas para esse ensaio ainda não foram identificadas.

Palavras-chave: xilose, arabinose, ligno-celulose, leveduras, fermentação, bioetanol

Autor: Eduarda Pedroso Rohling

Nº: 577

E-mail: dudarohling@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBITI/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Sub-área do Conhecimento: Bioquímica

Instituição: UFSC

Orientador: ROZANGELA CURI PEDROSA

Depto: DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA/CCB

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Laboratório: LABIOEX

Colaboradores: Rodrigo Costa Zeferino, Claus Tröger Pich, Nádia Mota, Valdelúcia Grinevicius, Luiza S. E. W. Castro, Danilo Wilhelm Filho

Título: Efeito antitumoral do benzonidazol e sua potencialização em associação com o ácido ascórbico

Resumo:

O câncer é um conjunto de doenças que têm como principal característica o crescimento desordenado de células que invadem tecidos (American Cancer Society, 2015). O Benzonidazol (BZN) é um fármaco utilizado no Brasil para o tratamento da doença de Chagas, atuando através da formação de radicais livres, que atacam DNA, proteínas e/ou lipídeos, ocasionando lesões celulares, podendo ser um tratamento alternativo do câncer (PEDROSA, 2001). O Ácido Ascórbico (ASC) em concentrações elevadas gera um efeito pró-oxidante, resultando na produção de radicais livres e assim, um efeito citotóxico (VERRAX, 2009). A associação do BZN com o ASC possui relevância científica, levando em consideração as características de ambos isolados. Através de análises *in vivo* constatou-se que o tratamento com BZN isolado aumentou a apoptose em células do Tumor ascítico de Ehrlich (TAE), ocorrendo uma diminuição de células viáveis em 56,67% e um aumento de 126% de células em apoptose, em relação ao controle negativo na concentração de 20mg/Kg/dia. Nesta mesma concentração houve aumento da sobrevivência dos animais em 71%, em relação ao controle negativo. Demonstrou inibir o crescimento tumoral, tendo em maiores concentrações uma inibição de 68% em relação ao controle negativo 10% DMSO. A inibição da formação de novos vasos na maior concentração testada foi de 26,7% em relação com o controle, já na concentração de 10mg/kg/dia a inibição foi de 57,7%. Os resultados da associação com ASC demonstraram diminuição em 25% as células viáveis, aumentou em 101% o número de células apoptóticas e mostrou inibir a formação de novos vasos em 65,5% em relação ao controle com DMSO e em relação ao BZN isolado diminuição de 31,1%. A associação demonstrou inibir o crescimento tumoral em 70% em relação ao controle com DMSO. O experimento com a associação de BZN com ASC demonstrou uma possível potencialização da citotoxicidade, porém mais análises devem ser realizadas com outras concentrações.

Palavras-chave: Benzonidazol, patente de segundo uso, antitumoral, ácido ascórbico, estresse oxidativo

Autor: (PIBITI/UFSC) Pâmela de Carvalho

Nº: 578

E-mail: pamelapc84@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBITI/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Farmácia

Instituição: UFSC

Orientador: FLAVIO HENRIQUE REGINATTO

Depto: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório: Farmacognosia

Colaboradores:

Título: Avaliação da eficácia clínica de cápsulas contendo extrato padronizado de *Bauhinia forficata* (pata-de-vaca) em pacientes diabéticos

Resumo:

INTRODUÇÃO: Diabetes Mellitus é uma das doenças crônicas que mais afeta a população mundial. A sociedade Brasileira do Diabetes em 2015 mostra que esta patologia tem aumentado de forma progressiva em todo mundo e, por consequência, os custos dos sistemas de saúde. *Bauhinia forficata* (Fabaceae) conhecida popularmente como pata-de-vaca é a espécie vegetal mais utilizada na medicina popular na forma de chás e outras preparações fitoterápicas para o tratamento do diabetes e está incluída na RENISUS. **OBJETIVO:** Produzir um extrato seco nebulizado a partir das folhas de *B. forficata* para o desenvolvimento de cápsulas e avaliar o perfil qualitativo por cromatografia líquida de ultra eficiência com detecção de arranjo de fotodiodos (CLUE/DAD). **METODOLOGIA:** A partir das folhas secas e moídas de *B. forficata* foi realizado extrato fluido por dispersão utilizando Dispensor T 25 Digital ULTRA-TURRAX®, como líquido extrator uma solução de etanol:água (1:2 v/v), posteriormente, filtrado e submetido à secagem por nebulização (spray-dryer). A avaliação da qualidade foi realizada pelo monitoramento do perfil cromatográfico e quantificação de flavonoides totais através de cromatografia líquida de ultra-eficiência com detecção de arranjo de fotodiodos (CLUE/DAD). **RESULTADOS:** A avaliação da qualidade do extrato obtido foi realizada pelo monitoramento do perfil cromatográfico por CLUE/DAD. Para isso foi desenvolvida metodologia analítica utilizando as seguintes condições cromatográficas: fase móvel: CH₃CN:H₂O – em gradiente; fase estacionária: C-18 150 mm x 2.0 mm – 2,8 µM; e detecção a 340 nm. Para quantificação foi realizada uma curva de calibração com equação da reta $y = 24,625x - 0,0048$ ($r^2 = 0,9994$), sendo determinado um teor de flavonoides totais de 2% expressos em quercetina. **CONCLUSÃO:** Foi obtido um extrato seco e padronizado a partir das folhas de *B. forficata* em condições ideais para a produção de cápsulas que serão utilizadas em estudo clínico com pacientes diabéticos.

Palavras-chave: *Bauhinia forficata*; flavonoides totais; extatos secos nebulizados; perfil farmacocinético preliminar

Autor: (PIBITI/UFSC) Maria Fernanda Neves Burigo

Nº: 579

E-mail: mariafernandanburigo@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBITI/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Farmácia

Instituição: UFSC

Orientador: TANIA BEATRIZ CRECZYNSKI PASA

Depto: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório: Grupo de Estudos de Interações entre Micro e Macromoléculas (GEIMM)

Colaboradores: Jelver Alexander Sierra, Evelyn Winter da Silva

Título: Desenvolvimento de lipossomas catiônicos incorporando um RNA de interferência

Resumo:

Este projeto de iniciação tecnológica visou desenvolver e padronizar um sistema carreador baseado em lipossomas catiônicos incorporando um RNA de interferência (siRNA), contra uma proteína antiapoptótica Bcl-2, indispensável para a sobrevivência de tumores humanos. A síntese dos lipossomas foi feita em meio aquoso pelo método de hidratação de película e posterior redução de tamanho das vesículas, comparando as técnicas de irradiação ultrassônica e extrusão através de membrana de tamanho de poro definido. O gene Bcl-2 foi selecionado como gene alvo, e incorporado em lipossomas que foram caracterizados físico-quimicamente em termos de tamanho, carga de superfície, estabilidade coloidal e citotoxicidade. Com este projeto buscou-se aperfeiçoar uma forma clássica de carregamento de oligonucleotídeos, além compará-la com outros carreadores, que estão sendo estudadas atualmente no grupo de pesquisa.

Palavras-chave: cancer, siRNA, apoptose, lipossoma

Autor: (PIBITI/UFSC) Rodrigo Cesar Furtado Dutra

Nº: 580

E-mail: rodrigocfdutra@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBITI/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Sub-área do Conhecimento: Enfermagem Pediátrica

Instituição: UFSC

Orientador: FRANCIS SOLANGE VIEIRA TOURINHO

Depto: DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM/CCS

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Desenvolvimento do Transiluminador venoso (PROTÓTIPO) VenoscópioUFSC

Resumo:

Este projeto trata do desenvolvimento de um protótipo que tem como objetivo auxiliar profissionais da enfermagem no procedimento de punção venosa com auxílio do realce do contraste das veias com a pele através do uso de luz vermelha. Durante o projeto foram pesquisadas diversas formas de funcionamento de um aparelho venoscópio, porém o foco dado foi em elaborar uma concepção simples visando reduzir o custo de produção do aparelho, ainda assim buscando obter uma boa eficiência do protótipo. Com essa ferramenta acredita-se que o procedimento será executado com maior precisão, evitando retrabalho e desconforto do paciente.

Palavras-chave: Cateterização periférica; transiluminação; criança

Autor: Rodrigo Antonio Antunes

Nº: 581

E-mail: rodrigo.6.6@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBITI/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Física Geral

Instituição: UFSC

Orientador: MARCIO RODRIGO LOOS

Depto: DEPARTAMENTO DE LICENCIATURAS DO CENTRO DE BLUMENAU

Centro: CAMPUS DE BLUMENAU

Laboratório: LabCTI

Colaboradores:

Título: Desenvolvimento de haste telescópica de fibra de carbono para suporte e acoplamento de serra recíproca pneumática para otimização do processo de poda em redes de distribuição

Resumo:

É de encargo da companhia de rede elétrica fazer a manutenção da rede, mantendo sua integridade e assim sendo responsável pela poda das árvores próximas à rede, para este, existem diversas ferramentas que são utilizadas, desde facões até motosserras, com o auxílio de escadas, andaimes e caminhões com cesto elevatório, porém esta pratica leva a fadiga e riscos aos operadores. O projeto consiste na fabricação de um protótipo que pode desde os galhos finos até os grossos, sendo operada do chão, sem a necessidade do operador se esforçar muito, evitando a fadiga e os riscos envolvidos, a partir de um material compósito de fibra de carbono/vidro e epóxi, uma haste pneumática com serra recíproca pneumática deve ser desenvolvida para facilitar seu manuseio e atender as solicitações de ser não condutora e leve, com considerável resistência. A haste deve contar também com a aplicação de um inibidor de crescimento, para aumentar o tempo entre as podas, diminuindo ainda mais a necessidade da equipe em campo. O projeto ainda conta com o desenvolvimento de uma forma de reutilização para o resíduo, pois conforme a lei nº 12.305/10 da politica nacional de resíduos sólidos é proibida a disposição de materiais que possam ser reutilizados em aterros sanitários.

Palavras-chave: Poda, Redes de distribuição, Segurança nas podas, Reaproveitamento

Autor: Cristian Baumann Glatz

Nº: 582

E-mail: cristian.baumann@outlook.com

Tipo de Bolsa: PIBITI/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Física da Matéria Condensada

Instituição: UFSC

Orientador: ANDRE AVELINO PASA

Depto: DEPARTAMENTO DE FÍSICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório: Laboratório de Filmes Finos e Superfícies

Colaboradores: Dr. Cristiani Campos Plá Cid

Título: Desenvolvimento de um sensor para detecção de CO₂ e CH₄

Resumo:

O projeto consiste no desenvolvimento de um sensor preciso, prático e de baixo custo para detecção dos gases CO₂ e CH₄. Este sensor utiliza emissores óticos de LED [1] (diodos emissores de luz) e diodo fotodetector. A sincronização LED / fotodetector foi feita usando um dispositivo controlador e outro sincronizador, um microcontrolador Arduíno e um computador para processar os dados. A automação do sensor foi feita através de uma interface desenvolvida em LabVIEW (Laboratory Virtual Instrument Engineering Workbench), software capaz de gerenciar todos os dados adquiridos através da placa Arduíno. O projeto, ainda em execução, terá em sua fase final, a calibração do sensor para, além de identificar, determinar a concentração de CO₂ e CH₄, empregando para isso medidores de fluxo. Os equipamentos auxiliares de calibração foram ajustados a fim de obter melhores sinais detectados e assim maior precisão.

[1] LED Microsensor NT. How to Start. Disponível em: < <http://lmsnt.com/howtostart>>. Acesso em: 08 nov. 2015.

Palavras-chave: sensor, gases, absorção, led, fotodiodo

Autor: Luana Canzian Llanes

Nº: 583

E-mail: luana1904@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBITI/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Química Orgânica

Instituição: UFSC

Orientador: ANTONIO LUIZ BRAGA

Depto: DEPARTAMENTO DE QUÍMICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Síntese de Seleno Aminoácidos e derivados via abertura de anéis Heterocíclicos. Aplicação em Catálise Assimétrica e como blocos de construção em Síntese de Miméticos da Tripanotiona e Glutathione Peroxidase

Resumo:

Compostos de selênio são substâncias orgânicas que vem apresentando uma elevada importância na síntese orgânica bem como na química medicinal. Da mesma maneira, cumarinas se mostram bastante eficientes em diversos ensaios biológicos. Tendo em vista a notável aplicação desses compostos de organoselênio, planejou-se para o presente trabalho a síntese e avaliação de novas cumarinas funcionalizadas com selênio.

Efetivamente, sintetizou-se uma série de selenoésteres através de uma rota sintética modular, com rendimentos moderados. Bem como, realizou-se a síntese de selenocianatos por meio de uma rota sintética simples e eficiente. O disseleneto da cumarina, também foi sintetizado, porém com em baixo rendimento.

Em suma, foi obtida uma série de novas cumarinas funcionalizadas com grande potencial para aplicação como fármacos com ação antioxidante.

Palavras-chave: cumarinas, selênio, anti-câncer, anti-oxidantes, anti-Alzheimer

Autor: Ana Maria Marques

Nº: 584

E-mail: annex13@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBITI/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Físico-Química

Instituição: UFSC

Orientador: GIOVANNI FINOTO CARAMORI

Depto: DEPARTAMENTO DE QUÍMICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório:

Colaboradores: Daniel Foucher, Felipe Silveira de Souza Schneider

Título: Estudo da estrutura eletrônica molecular de poliestananos alternados

Resumo:

O presente trabalho traz um estudo sobre a estrutura eletrônica molecular de poliestananos alternados, compostos que possuem propriedades condutoras pronunciadas, porém apresentam baixa estabilidade frente à luz e à umidade. Poliestananos alternados já mostraram maior estabilidade frente à homopolímeros, por isso são objeto do presente estudo. A natureza da ligação Sn-Sn, bem como a estabilidade dos compostos, são influenciadas pela presença de substituintes com diferentes efeitos elétron-doadores e elétron-sacadores. O estudo realizado possui caráter comparativo, utilizando os compostos análogos polisilanos e poligermanos na investigação da natureza das ligações Si-Si, Ge-Ge e Sn-Sn. Foram realizados cálculos de otimização da geometria são feitos para encontrar a posição mais estável de cada átomo da molécula no espaço. Estes cálculos são feitos considerando a molécula no vácuo, empregando-se a teoria do funcional da densidade (DFT). Os cálculos de frequência numérica mostram se os mínimos de superfície de energia potencial realmente foram atingidos pelo cálculo de otimização de geometria. A análise de decomposição de energia empregada (EDA-NOCV) calcula a energia total de interação entre dois fragmentos, decompondo-a em suas principais componentes. Para isso, é escolhida uma maneira de fragmentar a(s) moléculas em questão e então os cálculos são realizados, mostrando através da decomposição da energia total de interação se a ligação quebrada tem maior caráter covalente ou iônico, entre outras características. Fragmentando as moléculas na ligação Si-Si, Ge-Ge e Sn-Sn, foi possível elucidar a magnitude dessas interações, assim como, por exemplo, que a maioria das ligações estudadas tem maior caráter iônico e que a quebra dessas ligações, em sua maioria, deve ocorrer de maneira homolítica.

Palavras-chave: poliestananos, estrutura eletrônica, condutores, EDA-NOCV, DFT

Autor: (PIBITI/UFSC) Lucas André Machado

Nº: 585

E-mail: lucasandmachado@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBITI/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Físico-Química

Instituição: UFSC

Orientador: NITO ANGELO DEBACHER

Depto: DEPARTAMENTO DE QUÍMICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório:

Colaboradores: Luciano Albino Giusti, Felipe Antônio Cassini, Luís Otávio de Brito Benetoli

Título: PLASMA FRIO APLICADO NA MODIFICAÇÃO DO CARÁTER HIDROFÍLICO/HIDROFÓBICO DA SUPERFÍCIE DE PAPEL

Resumo:

A modificação hidrofóbica/hidrofílica da superfície de papel, sem danificar sua estrutura, permite expandir seus usos em novas áreas. Uma área em destaque é o desenvolvimento de dispositivos analíticos microfluídicos baseados em papel, também conhecidos pela sigla em inglês μ PADs. Nosso objetivo é realizar essas modificações, através de tratamentos com plasma frio de descarga DBD e observar a aplicabilidade disso em μ PADs.

Os reatores utilizados nos experimentos foram um reator de descarga de barreira dielétrica de geometria do tipo ponta-plano e um reator do tipo tocha de plasma. Obteve-se resultados significativos tanto no aumento quanto na diminuição do ângulo de contato, sendo que o máximo foi obtido com plasma de R407C no reator tocha de plasma (152°) e o mínimo (0°) obtido com plasma de ar atmosférico no reator tipo ponta-plano. Para testar a aplicação do tratamento em μ PADs, simulou-se μ PADs com papéis tratados com plasma de ar atmosférico e não-tratados, e observou-se que nos μ PADs tratados com plasma amostras líquidas fluíam com maior facilidade. Conclui-se que a técnica permite induzir modificações superficiais desejáveis em papéis usados no desenvolvimento de dispositivos analíticos microfluídicos.

Palavras-chave: plasma não térmico, papel, tratamento, química de superfícies

Autor: Jéssica Toigo

Nº: 586

E-mail: jessica.toigo@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBITI/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Química Orgânica

Instituição: UFSC

Orientador: RICARDO JOSE NUNES

Depto: DEPARTAMENTO DE QUÍMICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório: Laboratório de Estrutura e Atividade

Colaboradores: Professora Doutora Patrícia Devantier Neuenfeldt, Professora Doutora Maria Cláudia Santos da Silva

Título: Síntese de Derivados Pirazolinicos contendo o núcleo 3,4,5-trimetoxiacetofenona

Resumo:

Pirazolinas são anéis heterociclos derivados de chalconas, possuindo dois átomos de nitrogênio e uma insaturação. Ambos possuem um amplo espectro de atividades biológicas e de grande interesse para a química medicinal, sendo um desses a antileucêmica. Deste modo, neste trabalho foram sintetizadas 6 chalconas, utilizando a condensação de Claisen-Schmidt com etanol como solvente e hidróxido de potássio como catalisador básico. Posteriormente foi realizada ciclização das chalconas e formação pirazolinas, utilizando refluxo, ácido acético como solvente e hidrazina, obtendo rendimentos entre 30 e 91%. As pirazolinas foram então submetidas a teste biológico no Laboratório de Oncologia Experimental e Hemopatias da UFSC. Analisou-se a viabilidade celular frente os tipos de células K562 (linhagem celular de leucemia mielóide aguda) e Jurkat (linhagem celular de leucemia linfoblástica aguda) em triplicata apontando como melhores resultados os compostos substituídos com 4-bromo, 1-naftila e 2-naftila.

Palavras-chave: chalcona, pirazolina, química medicinal, inibidores da tubulina, leucemia

Autor: (PIBITI/UFSC) Giovana Schmitt Wecker

Nº: 587

E-mail: agiovanawecker@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBITI/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Química Orgânica

Instituição: UFSC

Orientador: VANDERLEI GAGEIRO MACHADO

Depto: DEPARTAMENTO DE QUÍMICA/CFM

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS

Laboratório:

Colaboradores: Rafaela Iora Stock

Título: Utilização de Corantes Solvatocrômicos Poliméricos para o Controle de Qualidade de Combustíveis

Resumo:

Os quimiossensores cromogênicos ancorados em matrizes poliméricas fornecem um método simples e econômico de detecção de diferentes tipos de analitos. O desenvolvimento de metodologias simples para a detecção de contaminantes em combustíveis representa um campo de bastante interesse nos últimos anos. Foram desenvolvidos neste trabalho cinco sistemas ópticos para a detecção de adulterações de combustíveis, os quais foram trabalhados tanto em fase sólida quanto em solução. Estes sistemas em diferentes frações de solventes podem em princípio detectar alterações de polaridade através de sua coloração. Os compostos utilizados na preparação dos sistemas em fase sólida foram 4-[(E)-2-(4-piridinil)vinil]fenol (1), 4-[4-hidroxifenilazo]piridina (2), 4-[4-(dimetilamino)estiril]piridina (3) e 2-(4-dimetilaminofenilazo)piridina (4). Suas sínteses foram baseadas em artigos da literatura. Após sintetizados e caracterizados, foram ancorados na resina de Merrifield, um copolímero de estireno e clorometilostireno com ligações cruzadas com divinilbenzeno. Paralelamente, os compostos 1-4 foram metilados. Os sistemas resultantes, após terem seus grupos fenóis desprotonados, geram corantes pericrômicos, os quais podem alterar sua coloração dependendo do meio no qual se encontram. As quatro resinas modificadas foram adicionadas a dois frascos contendo gasolina e etanol; nenhum sistema obteve alteração de coloração, o que foi atribuído ao caráter hidrofóbico da resina no sentido de dificultar a interação entre as unidades ancoradas e o solvente polar. Para o sistema em solução, o composto 3 alquilado, não apresentou coloração em gasolina e tornou alaranjada a solução de etanol. Pode ser utilizado para análise de misturas binárias de solventes por espectrometria de UV-vis, detectando, ao alterar seu comprimento de onda, baixas concentrações de etanol em gasolina. [Agradecimentos: UFSC, FAPESC, CNPq, CAPES]

Palavras-chave: combustíveis, detecção visual, química analítica supramolecular, quimiossensores cromogênicos, gasolina, álcool etílico

Autor: (PIBITI/UFSC) Gusner Jean

Nº: 588

E-mail: gusner50@yahoo.fr

Tipo de Bolsa: PIBITI/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Materiais Elétricos

Instituição: UFSC

Orientador: CARLOS RENATO RAMBO

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELÉTRICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores: Marcos Ribas

Título: Desenvolvimento de células fotovoltaicas flexíveis de alta eficiência via impressão direta

Resumo:

Os impactos ambientais causados na geração de energia de maneira tradicional (como a utilização de grande fonte geradora para a transformação da energia. Grandes usinas térmicas e hidrelétricas) são preocupantes, sendo assim, é urgente que surjam novas propostas para diversificar as fontes energéticas. O uso de energias que não causem impactos ambientais, como as fontes de energia renováveis, com destaque para a energia solar tornam-se uma opção desejável. Desta forma, células solares orgânicas (CSOs) vem sendo desenvolvidas. Elas são mais baratas, possuem potencial para atingir uma Eficiência na Conversão de Potência (ECP) de até 15%, além de poderem ser depositadas em substratos flexíveis. A sua contra-parte inorgânica, baseada em silício amorfo ou cristalino, que além de serem rígidas, são mais caras e possuem ECP ao redor de 15%, reduzindo-se a 10% ao final de sua vida útil. Com o intuito de desenvolver CSOs impressas, foram realizados, preliminarmente, estudos em uma célula solar comercial em analisador de semicondutores de alta precisão (10fA), Agilent B2912A do Laboratório de Materiais Elétricos (LAMATE). CSOs foram desenvolvidas através de deposição de camadas por *spin-coating* e um substrato de vidro condutor (ITO). Foram depositadas camadas de polímeros semicondutores, PEDOT:PDSS, P3HT:PCBM, Au foi depositado via *sputtering*, como eletrodo de contato. Mediante o método de Newton-Raphson e com o propósito de resolver a equação da célula solar, foi escrito um algoritmo para interpretar as curvas corrente-tensão (I-V) medidas. O comportamento das duas curvas (I-V) encontradas, a curva (I-V) do algoritmo, com as curvas (I-V) das células solares comercial e orgânica foram comparadas. Os resultados mostraram que a célula desenvolvida apresentou um comportamento típico de diodo, com reposta à luz visível. A próxima etapa será o desenvolvimento de uma tinta para a impressão da célula solar orgânica utilizando uma impressora Dimatix (Mp-2800, Fujifilm Dimatix Inc.).

Palavras-chave: dispositivos orgânicos e híbridos, impressão direta

Autor: Thiago Antonio Pereira

Nº: 589

E-mail: mestre_makul@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBITI/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Elétrica

Instituição: UFSC

Orientador: DENIZAR CRUZ MARTINS

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELÉTRICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Instituto de Eletrônica de Potência - INEP

Colaboradores:

Título: Desenvolvimento e Construção de uma Microrrede cc interligada à Rede Elétrica de Distribuição com ênfase na Estratégia de controle do Fluxo de potência

Resumo:

Este trabalho propõe uma estratégia para gerenciamento do fluxo de potência em uma microrrede híbrida composta por um arranjo fotovoltaico de 1 kWp, um aerogerador de 1,2 kWp, uma célula a combustível de 1,2 kW e um banco de supercapacitores de 31 F/ 250 V. Tal microrrede é concebida para permitir o suprimento ininterrupto de energia a cargas críticas cc, podendo operar no modo isolado ou interligado à rede elétrica. A partir do estudo teórico da microrrede, são definidas as referências de potência para cada uma das fontes renováveis em função do modo de operação (conectado à rede ou isolado), da disponibilidade de recursos energéticos (sol, vento e estoque de hidrogênio) e da prioridade de despacho. Resultados experimentais oriundos do funcionamento da microrrede mostram que as transições entre os diversos cenários ocorrem de maneira suave e que o fluxo de potência se estabelece de acordo com as prioridades de despacho de cada cenário.

Palavras-chave: Controle do fluxo de potência, , Geração distribuída, Inversores de potência, Microgeração, Rede Elétrica de Distribuição

Autor: Luciano Serconek Fuso

Nº: 590

E-mail: lucianofuso@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBITI/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Mecânica

Instituição: UFSC

Orientador: ARMANDO ALBERTAZZI GONCALVES JUNIOR

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Laboratório de Metrologia e Automação - LABMETRO

Colaboradores: Rodrigo Blödorn, Mariana Tiemi Tamura

Título: Avaliação do carregamento em dutos a partir das tensões residuais - CARD3

Resumo:

Com a preocupação em assegurar que estruturas, em especial dutos petrolíferos, estão em condições adequadas de uso e longe de falharem, aplica-se o Método do Furo Cego para análise de tensões residuais, com intuito de detectar possíveis complicações estruturais com uma análise de pouco prejuízo para a integridade do material (ensaio semidestrutivo). Este trabalho visa analisar o processo de furação do furo cego, a fim de quantificar o nível de tensão introduzido ao material durante o processo de furação, para buscar os melhores parâmetros de usinagem para sua execução. Furos cegos foram usinados com fresas de topo reto, metade delas com 2 e a outra com 4 gumes, todas revestidas com nitreto de titânio-alumínio (TiAlN). Os parâmetros de corte utilizados foram todas as combinações entre as velocidades de avanço de 10 e 20 mm/min e velocidades de rotação de 25 000 e 40 000 rpm e, para isso, foi empregado um *eletrospindle* acoplado a um centro de usinagem. As cinemáticas do processo de furação propostas são muito mais favoráveis à usinagem do furo e representam alterações significativas em relação aos processos anteriores de furação, que empregavam fresas odontológicas, motor de passo para avanço e turbina pneumática para rotação, além de parâmetros de corte desfavoráveis à produção de cavacos. Os ensaios foram realizados em três ligas de materiais: aço ABNT 1020, aço inoxidável austenítico AISI 304L e alumínio AA6061. Observou-se que os furos produzidos na nova configuração tiveram uma geometria mais próxima de um cilindro, exibindo uma seção longitudinal com poucos desvios em relação à forma retangular, fato importante pois o cálculo de tensão a partir de deslocamentos se baseia em uma geometria de um furo cilíndrico perfeito. Em relação às tensões residuais introduzidas, o aço ABNT 1020 e a liga de alumínio AA6061 apresentaram um significativo decréscimo em seu nível, demonstrando a melhor adequação dos novos parâmetros de usinagem em comparação aos precedentes.

Palavras-chave: Tensão Residual. Medição. Método do Furo Cego. Fresa de Topo. Usinagem.

Autor: (PIBITI/UFSC) Akkauam Pallaoro dos Santos

Nº: 591

E-mail: akkauam@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBITI/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Processos de Fabricação

Instituição: UFSC

Orientador: JAIR CARLOS DUTRA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: LABSOLDA

Colaboradores: Cleber Marques, Fernando Costenaro Silva

Título: Estudo e desenvolvimento de sistemas eletrônicos integrados à dispositivos e equipamentos de soldagem

Resumo:

Com o aumento da automação na área de soldagem, e a necessidade de novos controles de processo de soldagem mais robustos, torna-se crucial a necessidade do suporte de sistemas eletrônicos embarcados na área de soldagem. Para tal suporte, as pesquisas na área necessitam de pessoas qualificadas, com conhecimento em eletrônica, tornando possível o desenvolvimento em conjunto de novas tecnologias. Este vídeo apresenta de forma resumida as atividades desenvolvidas pelo bolsista Akkauam Pallaoro dos Santos, no período de outubro de 2015 a julho de 2016. No que tange respeito ao apoio em eletrônica ao desenvolvimento de novos processos de soldagem e automatização da solda.

Palavras-chave: Eletrônica, automação, Soldagem, Controle, revestimento.

Autor: Diogo Machado Moraes Caldas

Nº: 592

E-mail: diogo.emc@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBITI/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Térmica

Instituição: UFSC

Orientador: MARCIA BARBOSA HENRIQUES MANTELLI

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Laboratório de Tubos de Calor - LABTUCAL

Colaboradores: Kleber Vieira de Paiva, Cassiano Tecchio , Jorge Luiz Goes Oliveira

Título: Desenvolvimento de tubos de calor para dissipação térmica em aeronaves - TuCal

Resumo:

O Laboratório de Tubos de Calor (LABTUCAL), da Universidade Federal de Santa Catarina, desenvolve novas tecnologias de tubos de calor e termossifões para diversas aplicações indústrias e científicas. No presente trabalho, visa-se aumentar a aplicabilidade dessa tecnologia para controle térmico de componentes eletrônicos em aeronaves (aviônicos). Em linhas gerais, termossifões são dispositivos de transferência de calor altamente eficientes, que operam em um ciclo bifásico fechado e utilizam calor latente de vaporização para transferir calor a partir de pequenas diferenças de temperatura. Consistem de um tubo metálico oco e evacuado onde uma certa quantidade de fluido de trabalho é inserida. Usualmente, constituem-se por três regiões distintas: evaporador, região adiabática e condensador. Este trabalho objetiva o desenvolvimento de um sistema intermediário de transferência de calor composto de termossifões para acoplamento mecânico entre aviônicos e um trocador de calor. O estudo foi conduzido em uma bancada experimental desenvolvida para acoplamentos cilíndricos. Dessa forma, o condensador do termossifão intermediário é mecanicamente acoplado ao evaporador de um trocador de calor por meio de uma conexão cilíndrica. Resistências de cartucho simularam a operação de aviônicos em contato com o evaporador do termossifão intermediário. O comportamento térmico do termossifão intermediário e do trocador de calor são avaliados mediante condições típicas de operação de uma aeronave. Os resultados obtidos mostram que o termossifão com acoplamento cilíndrico opera como um elemento intermediário transferindo até 700 W em regime quase-permanente com temperatura de operação de aproximadamente 80 C.

Palavras-chave: Tubos de Calor, Termossifões, Dissipação de Calor, Aeronaves

Autor: Guilherme Maziero Volpato

Nº: 593

E-mail: guilhermemvolpato@outlook.com

Tipo de Bolsa: PIBITI/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia de Materiais e Metalúrgica

Instituição: UFSC

Orientador: MARCIO CELSO FREDEL

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Núcleo de Pesquisas em Materiais Cerâmicos e Compósitos

Colaboradores: Thaiane Balestreri Knopf dos Santos

Título: HAP dopada com estrôncio e magnésio

Resumo:

Os fosfatos de cálcio são atualmente um dos principais compostos aplicados e pesquisados no desenvolvimento de biomateriais para regeneração e reposição de tecido ósseo. Uma das principais características estruturais dos fosfatos de cálcio é a elevada estabilidade e flexibilidade da estrutura apatita que permite a substituição de íons metálicos dentro da sua estrutura através da dopagem. Entre os elementos possíveis à dopagem dos fosfatos de cálcio está o estrôncio, o qual atua positivamente na formação óssea e inibição da atividade de reabsorção. Arelada à modificação química e estrutural dos fosfatos de cálcio dopados, há a possibilidade da produção de biocompósitos com a dispersão dos fosfatos de cálcio em PLDLLA (poli (ácido L-lático-co-ácido D,L-lático)), que em conjunto com as cerâmicas fosfocálcicas tem sido aplicado na fabricação de dispositivos de fixação de fraturas ósseas, por melhorar a bioatividade do compósito. Este trabalho teve como objetivo fabricar e caracterizar biocompósitos de matriz polimérica de PLDLLA com 4 combinações mássicas de biocerâmicas de fosfato de cálcio dopadas com estrôncio (Sr-Ca/P), produzidos através do processo de microinjeção. A variação mássica dos biocompósitos foi de 5, 10, 20 e 40% em peso de Sr-Ca/P. A partir da análise das curvas de TGA e DSC foi possível estudar as propriedades termofísicas do material. Os dados obtidos das curvas de DSC e TGA permitiram a leitura de valores da temperatura de degradação e temperatura de transição vítrea (Tg), condizentes com valores observados na literatura. As imagens obtidas no MEV mostraram uma distribuição homogênea das partículas de Sr-Ca/P na matriz polimérica formando poucos aglomerados, de ordem micrométrica

Palavras-chave: Biomateriais, compositos, hidroxiapatita, PLDLLA, propriedades mecânicas

Autor: Gabriela Silva Eller

Nº: 594

E-mail: gabieller@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBITI/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia de Materiais e Metalúrgica

Instituição: UFSC

Orientador: PAULO ANTONIO PEREIRA WENDHAUSEN

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: MAGMA

Colaboradores: Fernando Maccari, Catarina Demarchi, Pedro Nunes

Título: Investigação do processo de magnetização nas propriedades magnéticas de ímãs permanentes

Resumo:

Ímãs de ferrite são uma ótima alternativa de baixo custo aos ímãs de terras-raras mesmo apresentando propriedades mais baixas as mesmas ainda são satisfatórias sendo aplicados na grande maioria dos motores. As variáveis analisadas nesse trabalho serão: eficiência de magnetização e diferentes fornecedores, para tais análises, amostras foram fornecidas pela empresa parceira nesse trabalho. Para essas análises foram realizadas medidas com o auxílio de bobina de Helmholtz e histeresígrafo, possibilitando nesse último a análise das propriedades magnéticas em diferentes temperaturas para avaliar possíveis mudanças no comportamento do material na aplicação final. Posteriormente aos processos de caracterização, a empresa parceira irá avaliar o desempenho desses materiais em compressores para a correlação entre as propriedades do componente magnético e o rendimento da máquina elétrica.

Palavras-chave: ímã, caracterização, magnetização, propriedades magnéticas

Autor: Alberto Besen Borges

Nº: 595

E-mail: betobborges@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBITI/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Processos de Fabricação

Instituição: UFSC

Orientador: REGIS HENRIQUE GONÇALVES E SILVA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: LABSOLDA

Colaboradores: Cleber Marques, Fernando Costenaro

Título: Desenvolvimento de sistemas eletrônicos integrados a dispositivos e equipamentos de soldagem

Resumo:

Com a necessidade de desenvolver um sistema portátil de aquisição de dados de medição de parâmetros de soldagem, foi proposto ao bolsista o projeto de desenvolvimento de tal sistema. Foram desenvolvidas as atividades com o microprocessador ARM Cortex-M4, num circuito embarcado, STM32F407VGTx, com auxílio de uma placa de desenvolvimento, Open407V-D, e módulos discretos, usando programação em linguagem C. Foram desenvolvidos três softwares, MVA (Medidor de Velocidade de arame), MVG (Medidor de Vazão de Gás) e MTC (Medidor de Tensão e Corrente). Após o desenvolvimento de tais softwares, foram feitos testes para calibração e validação dos mesmos, onde se notou a eficiência e os limites de funcionamento do sistema para uma aquisição fiel de dados.

Palavras-chave: soldagem, mecanização, automação, controle, tubulação, petróleo e gás

Autor: Isadora Ferrari

Nº: 596

E-mail: isadoraferrari95@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBITI/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Processos de Fabricação

Instituição: UFSC

Orientador: WALTER LINDOLFO WEINGAERTNER

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Laboratório de Mecânica de Precisão

Colaboradores: Matheus Souza, Wei Lin

Título: Efeito da variação dos parâmetros no revestimento por laser cladding

Resumo:

Há alguns anos iniciou-se no LMP um grupo de pesquisas na área de aplicações industriais a laser, através da obtenção de um laser de fibra com potência de até 10 kW. Sendo assim, a atividade proposta foi verificar a qualidade do revestimento por laser *cladding*, através da variação de alguns parâmetros: velocidade, potência, diâmetro do feixe e espessura da camada de pó pré-depositada.

Fizeram-se testes preliminares para analisar as características das pistas formadas pelo feixe de laser, através da modificação de alguns parâmetros. O material de adição, pó 316L com granulometria entre 50 – 150 µm, foi depositado sobre a superfície de um substrato de baixo carbono (até 0,4%) com espessura de 3/4".

O laser utilizado consiste em uma lente colimadora com distância focal de 150 mm e uma lente de foco com 300 mm. Desta forma, a relação do diâmetro da mancha focal (*spot size*) é 2:1. A fibra óptica possui diâmetro de 400 µm, sendo assim o menor *spot size* possível é de aproximadamente 0,8 mm. As amostras foram movidas por recurso de movimentação da mesa em XY sob controle numérico computadorizado (CNC).

Após a aplicação do feixe de laser se observou os resultados de cada experimento e as pistas que, visualmente, pareciam constantes foram seccionadas transversalmente para uma análise macroscópica do cordão.

Os resultados mostraram que o aumento da velocidade propicia uma menor penetração no substrato, no entanto a molhabilidade é prejudicada. Entre as espessuras da camada de pó variadas, os melhores resultados, com cordões mais homogêneos e constantes, foram obtidos com a aplicação de 0,5 mm de pó.

Com o aumento da distância do ponto focal na peça observa-se um aumento na largura do cordão, resultando em um ângulo de contato mais adequado e também redução da penetração. Observa-se também que não há diferenças entre o formato do cordão sobre a superfície para 60 mm acima e abaixo do ponto focal. A diluição baixa também foi evidenciada com o aumento do *spot size*.

Palavras-chave: Laser, cladding, soldagem

Autor: (PIBITI/UFSC) Tulio Campos de Araujo

Nº: 597

E-mail: tulioo.araujoo@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBITI/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Tratamento de Águas de Abastecimento e Residuárias

Instituição: UFSC

Orientador: FLAVIO RUBENS LAPOLLI

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: LABORATÓRIO DE REÚSO DE ÁGUAS

Colaboradores: André Aguiar Battistelli, Rayra Emanuely da Costa

Título: Eletrobiorreator a membrana aplicado ao tratamento de efluentes sanitários objetivando a remoção de fósforo e o controle da colmatação

Resumo:

O presente trabalho buscou implementar um eletrobiorreator a membrana (EBRM) e avaliar seu desempenho quanto ao tratamento de efluentes sanitários, objetivando a remoção de fósforo e o controle da colmatação. Os EBRM caracterizam-se por apresentar uma operação bastante estável no que tange à colmatação das membranas, além de elevadas eficiências de remoção de matéria orgânica e nutrientes, alcançadas através da união entre processos biológicos, de eletrocoagulação e de separação por membranas em um reator de câmara única. A fim de executar as etapas descritas no plano de atividades, primeiramente foram realizados ensaios para determinação dos parâmetros operacionais ideais para o reator, como a permeabilidade das membranas, fluxo crítico e estudos hidrodinâmicos. Posteriormente, avaliou-se a eficiência do sistema quanto à qualidade do efluente produzido, por meio de análises de demanda química de oxigênio (DQO), nitrogênio amoniacal ($N-NH_4^+$) e fósforo (P), realizadas no efluente (esgoto) e no afluente do sistema (permeado). Monitorou-se também nesse período a estabilidade do sistema quanto à colmatação das membranas, por meio da realização de ensaios de bancada (MFI – *modified fouling index*) para avaliação do potencial de incrustação do licor misto do EBRM. Os resultados obtidos demonstraram uma elevada capacidade do EBRM para remoção de DQO, $N-NH_4^+$ e P, sobretudo no período em que a eletrocoagulação foi aplicada, onde foram observadas remoções de 98,5 %, 99,2 % e 99,8 %, respectivamente. A filtrabilidade do licor misto também foi melhorada em cerca de 80 % após o início da aplicação da corrente elétrica no sistema. Concluiu-se, portanto, que o EBRM operado sob as condições otimizadas mostra-se eficiente no controle da colmatação e apresenta elevada capacidade de remoção de matéria orgânica, nitrogênio amoniacal e fósforo, evidenciando assim, sua potencialidade de aplicação como alternativa ao tratamento de efluentes sanitários.

Palavras-chave: Tratamento de esgoto sanitário, biorreator à membrana, eletrocoagulação, remoção de fsforo

Autor: (PIBITI/UFSC) Virgínia Meneguzzi

Nº: 598

E-mail: vimeneguzzi@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBITI/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Sanitária

Instituição: UFSC

Orientador: HENRIQUE DE MELO LISBOA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Laboratório de Controle e Qualidade do Ar

Colaboradores:

Título: Desenvolvimento de metodologias e instrumentos para avaliação do impacto ambiental odorante de emissões atmosféricas

Resumo:

Um odor é composto por moléculas de diferentes tamanhos e formas. Cada uma dessas moléculas tem um receptor correspondente no nariz humano. Quando um receptor recebe uma molécula, ele envia um sinal ao cérebro, que identifica o odor associado a essa molécula. Narizes Eletrônicos são baseados no processo biológico de interpretação do odor, trabalhando de maneira similar, com sensores químicos que substituem os receptores do nariz humano e transmitem um sinal a um sistema eletrônico associado à inteligência artificial para reconhecimento que o processará e simulará a interpretação cerebral. Têm sido aplicados em muitas áreas, tais como análise de alimentos, controles ambientais e diagnósticos médicos. Do ponto de vista ambiental, sistemas de Narizes Eletrônicos vêm sendo usados para monitorar a qualidade do ar, detectar fontes e quantificar emissões odorantes. Para essa finalidade, foi desenvolvido no Laboratório de Controle e Qualidade do Ar da Universidade Federal de Santa Catarina.

Ao longo do período da bolsa, foi necessário o desenvolvimento de uma técnica de pré-processamento do nariz eletrônico, uma etapa fundamental, na qual realizaram-se alisamentos e correções em relação a um valor de linha base para eliminar ruídos, erros aditivos e multiplicativos. Foram realizadas medições com amostras de amônia, obtendo-se 96 pulsos de odor, correspondentes a 8 valores de concentração do gás. As respostas dos sensores foram alisadas utilizando a média móvel e tratadas em relação à sua linha base, usando o método diferencial. Ao final, foram extraídos parâmetros de cada pulso. Todo algoritmo de pré-processamento foi realizado no RStudio, um software livre de ambiente de desenvolvimento integrado para R, uma linguagem de programação. O objetivo de ter sido realizado nesse tipo de software é por ser de acesso gratuito, e assim, não exigindo pagamento de licenças, as quais podem representar um imenso custo a cada ano para a utilização de tais programas.

Palavras-chave: Poluição do ar, Odores, Medição de odores, Nariz eletrônico

Autor: Guilherme Virtuoso Jacques

Nº: 599

E-mail: guivjacques@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBITI/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Operações Industriais e Equipamentos para Engenharia Química

Instituição: UFSC

Orientador: ANTONIO AUGUSTO ULSON DE SOUZA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: LABMASSA

Colaboradores: Heloísa de Lima Brandão, Marcos Antonio Batistella, Selene Maria de Arruda Guelli Ulson de Souza

Título: Produção de Adsorventes Carbonosos para Aplicação Na Remoção de Corantes Têxteis

Resumo:

A indústria têxtil utiliza grande quantidade de água nos diversos processos de beneficiamento de tecidos, gerando, dessa forma, grande quantidade de efluentes contaminados. Nesse trabalho buscou-se o desenvolvimento de um adsorvente proveniente do lodo de uma estação de tratamento de efluentes têxteis, após tratamentos físicos e químicos, a fim de tratar os próprios efluentes dessa indústria. No ciclo de trabalho anterior, investigaram-se dois diferentes métodos de ativação física do lodo: um processo em batelada a vácuo e um processo contínuo com baixo teor de oxigênio. De acordo com os resultados obtidos, verificou-se que a ativação física era extremamente eficaz no aumento da capacidade adsorptiva do lodo, mas o método a ser utilizado dependeria do corante a ser removido da solução. Para os testes seguintes, maior importância foi dada ao corante Vermelho RR 141, pois este possui maior representatividade na indústria têxtil, e dessa forma o lodo produzido de forma contínua foi selecionado como base, já que apresentou melhores resultados para o corante em questão. A seguir, investigou-se a influência de diferentes métodos de ativação química do lodo contínuo, sendo eles o ácido sulfúrico, o ácido acético e a água quente. Para o Vermelho RR 141, um corante de caráter ácido, ambas as ativações ácidas aumentaram consideravelmente a capacidade adsorptiva do lodo, enquanto que para o corante Azul de Metileno, de caráter básico, a ativação com água quente foi a mais favorável. Sabendo que o lodo contínuo ativado com ácido sulfúrico apresentou os melhores resultados para o vermelho, este foi utilizado em uma coluna de adsorção de leito recheado, por onde se passou uma solução de corante a fim de se comparar a adsorção em regime contínuo em coluna com a técnica de adsorção em batelada. Verificou-se, então, uma queda significativa de cerca de 75% na capacidade adsorptiva do lodo. Estudos futuros precisam ser desenvolvidos para elucidar a fenomenologia do processo.

Palavras-chave: Adsorvente, têxtil, lodo biológico, corantes, material carbonoso

Autor: Rafael Matias Veit

Nº: 600

E-mail: rafael_macuco@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBITI/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Materiais Não-Metálicos

Instituição: UFSC

Orientador: DACHAMIR HOTZA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: CERMAT

Colaboradores:

Título: Materiais para o Desenvolvimento da Construção Sustentável

Resumo:

O desenvolvimento de novos materiais, capazes de alterar ou criar novas tecnologias, mais ecológicas e capazes de satisfazer os requisitos funcionais, representa uma ferramenta muito importante para atingir desenvolvimento mais sustentável. São casos de estudo os setores da construção, energia e tratamento de resíduos, o primeiro pelo elevado volume de materiais que manipula, enquanto o segundo e terceiro pela importância estratégica que desempenha (atualmente e no futuro). Analisando de forma breve as características dos materiais cimentícios e geopoliméricos, o objetivo do presente estudo é a produção de geopolímeros com características mecânicas, químicas e microestruturais satisfatórias para confinamento de resíduos perigosos, como por exemplo, um sistema geopolímero-sal de cádmio com baixo índice de lixiviação. Com base na bibliografia, parâmetros como a concentração molar do ativador alcalino, razão sólido/líquido e água/sódio foram estabelecidos para a formulação do geopolímero. Ensaio de tamanho de partícula mostraram a necessidade de moagem da cinza de casca de arroz a ser utilizada como matéria-prima para a elaboração do geopolímero. Um estudo reológico foi realizado com a finalidade de conhecer o comportamento das pastas geopoliméricas para verificar a melhor maneira de produzir o geopolímero.

Palavras-chave: materiais, construção, geopolímeros, cerâmica

Autor: (PIBITI/UFSC) Eduardo Moresco Figura

Nº: 601

E-mail: dhu_figura@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBITI/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia de Alimentos

Instituição: UFSC

Orientador: GLAUCIA MARIA FALCAO DE ARAGAO

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Laboratório de Engenharia Bioquímica (ENGEBIO)

Colaboradores: Eduardo Moresco Figura, Wiaslan Figueiredo Martins, Natielle Maria Costa Menezes

Título: Modelagem do crescimento de bactérias ácido lácticas em presunto embalado a vácuo sob condições não isotérmicas

Resumo:

As bactérias ácido lácticas (BAL) são consideradas responsáveis pela deterioração de produtos cárneos embalados a vácuo. A temperatura é um dos principais fatores que afetam a dinâmica microbiana e sua variação durante toda a cadeia de produção, distribuição e armazenamento de alimentos. Dessa forma, a modelagem do comportamento microbiano, considerando flutuações de temperatura, pode ser muito importante para a predição da vida útil de alimentos. O presente estudo tem como objetivo avaliar a capacidade do modelo de Baranyi e Roberts de prever o crescimento, em condições não isotérmicas, da BAL *Lactobacillus viridescens* em presunto fatiado e embalado a vácuo, utilizando parâmetros obtidos isotermicamente em meio de cultura. Para a obtenção do crescimento da BAL, a peça de presunto fresca foi esterilizada na superfície, fatiada, inoculada com a bactéria *L. viridescens* e armazenada em estufa com temperatura controlada. O modelo da raiz quadrada foi selecionado em trabalho anterior do grupo para descrever a influência da temperatura sobre o parâmetro primário velocidade específica de crescimento (μ) e o modelo não isotérmico de Baranyi e Roberts foi estabelecido. O modelo matemático foi validado com dados de crescimento de *L. viridescens* em presunto sob duas condições diferentes de temperatura variável (NI-1: 4-8-12-16 °C e NI-2: 16-12-8-4 °C) e sua capacidade preditiva foi avaliada por meio de índices estatísticos. Os resultados mostraram boa capacidade preditiva do modelo, principalmente na condição de temperatura crescente, onde a predição foi segura. O modelo preditivo validado, obtido em meio de cultura, pode ser utilizado para prever o crescimento de *L. viridescens* em presunto fatiado embalado a vácuo, com a finalidade de determinar a vida útil deste produto submetido a diferentes condições de temperatura.

Palavras-chave: bactérias ácido lácticas, presunto, modelagem

Autor: (PIBITI/UFSC) Analiz Hüntemann Garcia

Nº: 602

E-mail: ahg_aninha@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBITI/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia de Alimentos

Instituição: UFSC

Orientador: JOAO BORGES LAURINDO

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Laboratório de Propriedades Físicas dos Alimentos

Colaboradores: Ricardo Monteiro Lemos, Giustino Tribuzi

Título: Avaliação das variáveis de processo para produção de frutas e hortaliças desidratadas por micro-ondas a vácuo

Resumo:

Pereskia aculeata Miller (ora-pro-nobis) é uma hortaliça não-convencional estudada por seu elevado teor de proteínas. Tendo em vista a abertura de mercado para produtos que utilizem ora-pro-nobis em pó em sua composição, estudou-se a secagem de folhas de ora-pro-nobis por diferentes métodos e a produção de pó a partir do produto desidratado obtido. Foram obtidas as cinéticas de secagem para os métodos: a) secagem convectiva, por 10 horas com ar a 60 °C e velocidade ~0,7 m/s; b) micro-ondas a vácuo (MWVD), com pressão de 4 kPa e potência nominal de 300 W, com redução da potência para 200 W no final da secagem; c) MWVD, com pressão de 4 kPa e potência nominal de 500 W, com redução da potência para 200 W no final da secagem; d) liofilização, com pressão final de 20 Pa e temperatura - 60 °C no condensador. Os processos MWVD apresentaram tempos de secagem de 1,27 para a potência de 300 W e 0,78 horas para a potência de 500 W. O tempo de secagem em estufa convectiva foi de 10 horas e em liofilizador foi de 16,2 horas. Nesse período, os valores de taxa de secagem por MWVD superaram expressivamente as taxas dos processos de secagem convectiva e liofilização. As folhas desidratadas forneceram um pó de granulometria inferior a 0,707 mm através da moagem em moinho de facas e classificação em peneira. Os pós foram caracterizados quanto à umidade, atividade de água, densidade aparente, densidade real, porosidade, solubilidade aparente, tempo de dispersão e conteúdo de b-caroteno. Todos os pós apresentaram atividade de água inferior a 0,4 e umidade inferior a 6% (base úmida). Os processos MWVD forneceram uma porosidade em torno de 67% e solubilidade de 29%, sendo pouco menos porosos e mais solúveis que o pó de *Pereskia aculeata* Miller liofilizada. Por fim, o pó de ora-pro-nobis desidratada por MWVD reteve em torno de 66% do conteúdo original de B-caroteno. A secagem por MWVD é uma alternativa aos métodos de secagem tradicionais para a produção de ora-pro-nobis desidratada em pó.

Palavras-chave: hortaliças desidratadas, microondas a vácuo, liofilização

Autor: Vinícius Heidemann de Souza

Nº: 603

E-mail: souzavh@outlook.com

Tipo de Bolsa: PIBITI/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Biomédica

Instituição: UFSC

Orientador: LUISMAR MARQUES PORTO

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores: Guilherme Colla

Título: Produção, biodegradação e adesão plaquetária de vasos de nanocelulose bacteriana.

Resumo:

Os vasos de nanocelulose bacteriana (BNC) fazem parte de uma abordagem da área de engenharia tecidual que tenta gerar métodos paliativos para patologias cardiovasculares. Para a validação do uso de estruturas tubulares de BNC como substitutos de vasos sanguíneos faz-se necessária a avaliação da hemocompatibilidade do biomaterial utilizando-se testes como a biodegradação em plasma sanguíneo e a adesão plaquetária. Foram produzidos moldes de silicone para a produção de vasos de BNC nos formatos de vaso saudável, vaso com arteriosclerose e vaso com aneurisma. Os vasos resultantes adquiriram os formatos desejados e a modelagem dos moldes de silicone pode proporcionar inúmeros tipos de alterações em suas estruturas permitindo assim que os vasos de BNC que mimetizam doenças como aneurisma e arteriosclerose possam ser usados como modelo de estudo dessas patologias. Os testes de biodegradação em plasma sanguíneo e adesão plaquetária indicaram que o material não degrada em plasma sanguíneo, mas que, ao entrar em contato com plaquetas, forma uma vasta rede de fibrina que identifica o processo de coagulação sanguínea, essa rede forma-se em menor quantidade no lado denso do biomaterial e em maior quantidade no lado poroso, dessa forma caracteriza-se o biomaterial como potencialmente trombogênico.

Palavras-chave: Engenharia biomédica, biomateriais, nanocelulose bacteriana, vasos artificiais, vasos sanguíneos

Autor: Júlio Anchieta Scherer Filho

Nº: 604

E-mail: julio.s.filho@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBITI/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Operações Industriais e Equipamentos para Engenharia Química

Instituição: UFSC

Orientador: SELENE MARIA DE ARRUDA GUELLI ULSON DE SOUZA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Aplicação de adsorventes na remoção de compostos BTEX e metais presentes em efluentes petroquímicos.

Resumo:

Resumo: A economia brasileira se baseia muito na indústria petroquímica. Porém, a extração do petróleo e seu posterior tratamento possuem alto potencial poluidor, gerando efluentes com presença de metais e outros contaminantes orgânicos. Desta maneira existe uma grande preocupação com a gestão sustentável dos seus recursos hídricos. O método de adsorção oferece um meio eficiente e barato de purificar o efluente, utilizando-se muitas vezes resíduos de outras indústrias, permitindo obter concentrações residuais de metais de acordo com os limites estabelecidos pela legislação ambiental vigente. O principal objetivo deste projeto é a aplicação de resíduos do processo de extração de óleos essenciais, principalmente o bagaço da folha de eucalipto, na remoção de metais Cd^{2+} , Pb^{2+} e Ni^{2+} presentes em efluentes aquosos da indústria petroquímica por biossorção. Através das análises de carbono total, que avalia a quantidade de matéria orgânica liberada, constatou-se que o aumento da concentração de biomassa de 1 para 4 g/L ocasiona aumento de carbono total no efluente líquido residual, sendo que as folhas liberaram uma menor quantidade de matéria orgânica que seus respectivos bagaços; além disso, diminuindo o diâmetro de partícula, verificou-se um aumento na matéria orgânica liberada. Através da digestão do bagaço da folha de eucalipto, verificou-se que ele apresenta uma grande quantidade de metais alcalinos (Na^+ , K^+) e alcalino-terrosos (Ca^{2+} , Mg^{2+}) indicando alto potencial de troca iônica. No que se refere às cinéticas de adsorção, de maneira geral, verificou-se um bom ajuste dos modelos cinéticos estudados (pseudo-primeira ordem e pseudo-segunda ordem) aos dados experimentais. As capacidades de biossorção obtidas para o chumbo utilizando o bagaço da folha de eucalipto foram de 94,39 mg/g, 76,26 mg/g e 54,46 mg/g para os diâmetros de partícula de 0,850 mm, 1,00 mm e 2,36 mm, respectivamente.

Palavras-chave: Metais, efluentes, toxicidade, água, biossorção, efluentes

Autor: João Guilherme Fritsche Colombo

Nº: 605

E-mail: joao.colombo@grad.ufsc.br

Tipo de Bolsa: PIBITI/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Sistemas de Computação

Instituição: UFSC

Orientador: ANTONIO AUGUSTO FROHLICH

Depto: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E DE ESTATÍSTICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Avaliação do Trustful SpaceTime Protocol em um Ambiente Inteligente Real

Resumo:

O projeto Smart Buildings compreende o projeto, validação, fabricação e implantação de sistemas embarcados com o propósito de integrar, automatizar, monitorar e gerenciar uma rede elétrica e os dispositivos elétricos ligados a ela. O objeto de implantação foi o recém-inaugurado prédio do laboratório Fotovoltaica da UFSC. O prédio em si é abastecido inteiramente por placas fotovoltaicas, suficientes para suprir não somente as necessidades da própria construção mas com excedente para fornecer a rede elétrica municipal. As tecnologias envolvidas incluem: eletrônica de potência, interface software- hardware, transmissão RF, protocolos de redes adequadas para IoT, sistemas supervisórios, controle, entre outras.

As atividades do projeto foram divididas em etapas que possibilitassem o alcance do objetivo em questão: Integrar e configurar os condicionadores de ar inteligentes do Smart Space, Integrar e configurar os sensores de luz, temperatura, umidade e gás carbônico no Smart Space, dar manutenção e operar o Smart Space implantado durante toda a duração da bolsa, coletando e analisando dados que possam levar a evolução das regras de controle originalmente implementadas no SCADA e, por fim, divulgação científica.

Para alcançar as metas o bolsista realizou uma extensiva pesquisa bibliográfica sobre tecnologias as tecnologias envolvidas e a documentação do que já foi feito. Realizou a integração e configuração dos condicionadores de ar inteligentes do Smart Space. Foi feito um trabalho de engenharia reversa com um controlador remoto de infravermelho para para descobrir como construir os comandos para enviar mensagens para os condicionadores. Já na terceira parte foi feita a integração e configuração dos sensores de luz, temperatura, umidade e gás carbônico no Smart Space. Na ultima parte foi feita a manutenção, coleta e análise de dados para apresentação e visualização via website.

Palavras-chave: Sistemas Embarcados, Sistemas Operacionais, Sistemas Embarcados Distribuídos, Internet das Coisas, Smart Buildings

Autor: (PIBITI/UFSC) Christian Silva de Pieri

Nº: 606

E-mail: pis_silva@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBITI/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Ciência da Computação

Instituição: UFSC

Orientador: CARLOS BECKER WESTPHALL

Depto: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E DE ESTATÍSTICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Novos aperfeiçoamentos da segurança para clouds de baixo custo

Resumo:

Em meio à revolução tecnológica, aos avanços da velocidade que a informação chega a qualquer parte do planeta e aos requisitos necessários para que se possa ter segurança na internet, certos mecanismos foram criados, desenvolvidos e aprimorados para dar uma maior confiabilidade no uso deste recurso tão rápido e prático que é o mundo virtual. Têm-se, ao mesmo tempo, milhares de dispositivos conectados e trocas de informações entre eles. As empresas estão cada vez mais aderindo à venda por lojas on-line, o que faz ser preciso ter maior confiança na hora de realizar compras. Este relatório final trata sobre as atividades realizadas pelo bolsista no Laboratório de Redes e Gerência (LRG) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), tais como pesquisa e instalação de softwares simuladores de cluster, pesquisa e instalação de frameworks para processamento de big data, pesquisa e instalação de programas para gerenciamento de rede. Trata também de um Sistema de Detecção de Intrusão (IDS), que vem sendo desenvolvido. O sistema examina assinaturas de intrusão a fim de combater com respostas autônomicas os ataques que possam vir a comprometer a confiabilidade, confidencialidade, integridade e disposição de recursos em cloud computing. O projeto apresenta formas técnicas e independentes do administrador da rede que oferecerem autocura ao ambiente da cloud. Além disso, foi feita pesquisa e uso de uma ferramenta poderosa para realização de ataques, a fim de verificar as vulnerabilidades da rede e testar alguns parâmetros tais como quebra no tráfego de rede e quebra no desempenho de algumas *Virtual Machines* presentes na Cloud. Por fim, foi escrito um survey em cima de vários artigos lidos ao longo do tempo de vigência da bolsa, com intuito de comparar os trabalhos e adquirir maiores informações e esclarecimentos sobre o assunto.

Palavras-chave: Computação em Nuvem, Confiança na Computação em Nuvem, Segurança em Computação em Nuvem.

Autor: Marcio Monteiro

Nº: 607

E-mail: marciomonteiro21@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBITI/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Ciência da Computação

Instituição: UFSC

Orientador: JOSE LUIS ALMADA GUNTZEL

Depto: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E DE ESTATÍSTICA/CTC

Centro: CENTRO TECNOLÓGICO

Laboratório: Laboratório de Computação Embarcada (ECL)

Colaboradores: Ismael Seidel

Título: Estudo e Desenvolvimento de uma Arquitetura da Hardware de Baixo Consumo de Energia para o Cálculo da SATD Considerando Reuso de Dados

Resumo:

Neste trabalho é proposta uma arquitetura de hardware para a Estimação de Movimento - Motion Estimation (ME) utilizando a métrica de similaridade Soma das Diferenças Transformadas Absolutas - Sum of Absolute Transformed Differences (SATD) com reuso de cálculos. Primeiramente foi proposta uma arquitetura em que o cálculo da SATD dos blocos 8x8 utilizam parte dos cálculos das SATDs dos blocos 4x4. A descrição da arquitetura foi realizada na linguagem Verilog. Na síntese e simulação foi utilizada a biblioteca Taiwan Semiconductor Manufacturing Company Limited (TSMC) de 45nm e frequência de 64Mhz. A síntese foi feita utilizando a ferramenta Synopsys Design Compiler® e a simulação foi utilizado o Synopsys Verilog Compiler Simulator® e a entrada de dados foi aleatória. O resultado obtido para área foi de 14984,30 μm^2 , para energia sem simulação obteve-se 85,38 $\mu\text{J}/\text{SATD}$ e com simulação obteve-se 719,48 $\mu\text{J}/\text{SATD}$. Estes resultados são próximos ao de outras arquiteturas estado da arte. O uso de dados aleatórios pode ter influenciado nos resultados de energia.

Palavras-chave: EDA, síntese física, otimização de atraso e de potência, técnicas de projeto low power, blocos aceleradores em hardware

Autor: (PIBITI/UFSC) Taiuê Cavalheiro Hoffmann

Nº: 608

E-mail: taiue.ch@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBITI/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Processos de Fabricação

Instituição: UFSC

Orientador: ADRIANO FAGALI DE SOUZA

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS DA MOBILIDADE

Centro: CAMPUS DE JOINVILLE

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Desenvolvimento de um sistema de malha fechada para monitoramento e controle do processo de injeção de plásticos

Resumo:

Este trabalho apresenta estudos sobre manufatura auxiliados por computador, empregando sistemas CAD/CAM/CAE e máquinas de comando numérico computadorizado (CNC). Este estudo tem por objetivo o desenvolvimento da visão crítica e científica dos processos referentes a manufatura auxiliada por computador. Dentre estes processos destacam-se a instrumentação de experimentos, simulação via *softwares* CAE, e novos métodos de fabricação por adição de material. Neste trabalho utilizamos comparações entre softwares de simulação e dados obtidos pelos processos reais de fabricação. Assim como o uso de sensores (pressão, temperatura), aparelhos de transferência de sinal, *softwares* de para aquisição de dados, Sistemas avançados de fabricação por SLM permitindo a fabricação de moldes híbridos para indústria de transformação de plástico. Também é apresentado os estudos referentes a usinagem CNC de formas complexas utilizando 4 eixo de rotação, estudo de simulação de software CAM e tempo de fabricação.

Palavras-chave: injeção de plástico, CAE, CAM, Usinagem CNC, Simulação

Autor: (PIBITI/UFSC) Matheus Rogério Roesler Sabka

Nº: 609

E-mail: matheus_sabka@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBITI/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Mecânica

Instituição: UFSC

Orientador: ROBERTO SIMONI

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS DA MOBILIDADE

Centro: CAMPUS DE JOINVILLE

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Cinemática de mecanismos e robôs reconfiguráveis

Resumo:

A pesquisa PIBITI/CNPq no tema 'Cinemática e Mecanismos de Robôs Reconfiguráveis' envolveu a busca preliminar de referências bibliográficas de mecanismos reconfiguráveis e um levantamento de patentes de motores de combustão interna de ciclo Atkinson. Este assunto tem sido discutido de forma ampla em anos recentes devido a necessidade de produção automobilística dentro de limites de emissões impostas por normas legislativas. A característica principal deste motor é possuir taxas de compressão e expansão com razões volumétricas diferentes. Este arranjo contribui para a otimização da eficiência energética. Esta pesquisa englobou diversas etapas para atingir os objetivos propostos pelo orientador. De início, houve a necessidade de buscar informações teóricas sobre os conceitos físicos do motor ciclo Atkinson. Isto permitiu entender e visualizar o potencial de exploração destes motores em veículos. Após isso, artigos científicos com temas de motores reconfiguráveis foram estudados para compreender as aplicações, pesquisas e resultados já obtidos neste campo de estudo. O estudo do motor ciclo Atkinson na pesquisa envolveu somente as características mecânicas. Desta forma, um estudo inicial sobre conceitos teóricos de mecanismos foi realizado. Uma classificação considerando a mobilidade e o número de circuitos das patentes foi proposta. Os resultados desta pesquisa e classificação mostram que muitos modelos de motores foram conceituados por indústrias automotivas. Embora os resultados da pesquisa tenham sido bem-sucedidos, é necessário expandir a pesquisa para uma busca mais avançada para identificar potenciais patentes que podem ser exploradas mais detalhadamente em trabalhos futuros.

Palavras-chave: síntese, mecanismos, motores, ciclo Atkinson

Autor: Thais Baena Moura

Nº: 610

E-mail: thais.baena.moura@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBITI/CNPq

Área do Conhecimento: Engenharias

Sub-área do Conhecimento: Engenharia Elétrica

Instituição: UFSC

Orientador: XISTO LUCAS TRAVASSOS JUNIOR

Depto: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS DA MOBILIDADE

Centro: CAMPUS DE JOINVILLE

Laboratório: Sistemas embarcados

Colaboradores:

Título: Desenvolvimento e realização de antenas para comunicação entre nano-satélites

Resumo:

Desde a corrida espacial o homem vem conquistando cada vez mais o espaço. A cada dia novas tecnologias espaciais são criadas e inovadas. Os Cubesats, pequenos satélite, são parte desse avanço. A Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) com o apoio da Agência Espacial Brasileira (AEB) e outras universidades, estão desenvolvendo seu segundo Cubesat: o Serpens II. Um dos pontos chave dessa pesquisa é a comunicação com o satélite.

Esse trabalho prioriza a simulação e otimização de uma antena para *groundstation* helicoidal, para se comunicar o Serpens II. A escolha de uma antena em hélice deve-se a vasta utilização desta em aplicações espaciais. A frequência central de operação da antena é de 437 MHz.

Quando falamos de antenas para comunicação com satélite é essencial que esta tenha um *link budget* satisfatório e para isso é necessário que a antena seja diretiva e tenha um baixo coeficiente de reflexão na impedância de entrada de 50 Ohms. Com estas especificações foi projetado no software FEKO o primeiro modelo baseado em artigos (Papadeas, 2015), com as seguintes medidas: 0.22m de diâmetro de hélice, ângulo de 11.63° e diâmetro da base de 0.41m. Após a simulação no software FEKO verificou-se que os valores do ganho da antena, do coeficiente de reflexão e do Half Power Beam Width (HPBW) poderiam ser aprimorados. Para melhorar esses resultados, foram realizadas otimizações por meio de modificações na geometria da antena. Assim, foi possível aumentar o ganho em 19.45% e diminuir em 13° o HPBW obtendo uma antena mais diretiva. No entanto houve uma piora no coeficiente de reflexão de 18.66%.

Palavras-chave: Telecomunicações, Nanosatélites, Antenas

Autor: (PIBITI/UFSC) Leonardo Pavan Rocha

Nº: 611

E-mail: le0_rocha@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBITI/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Tecnologia de Arquitetura e Urbanismo

Instituição: UFSC

Orientador: ALICE THERESINHA CYBIS PEREIRA

Depto: DEPARTAMENTO DE EXPRESSÃO GRÁFICA/CCE

Centro: CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

Laboratório: Hiperlab

Colaboradores:

Título: Implementação do Módulo de Edição Colaborativa de Conteúdos

Resumo:

A demanda crescente por profissionais de design em áreas afastadas dos grandes centros e, portanto, longe da formação acadêmica tradicional e presencial, constitui-se em uma realidade que, se atendida, pode modificar o cenário de competitividade brasileiro. A evolução dos canais de comunicação e a democratização da informação tem mostrado que a formação à distância também se configura em uma modalidade eficiente de educação. No entanto, as áreas de Design e Arquitetura não tem esta prática consolidada ainda. Com isso nasceu a ideia do TEAR AD, uma plataforma na web que tem como objetivo auxiliar a formação à distância de alunos dos cursos de Arquitetura e Design através da disponibilização de Hiperlivros criados, de forma colaborativa, por inúmeros professores de diferentes universidades do Brasil.

O desenvolvimento da plataforma começou com o aprendizado sobre hipermídias, ou seja a fusão de diferentes tipos de mídia em um ambiente computacional dispostos de forma não-linear. A forma de hipermídia utilizada na plataforma é o hiperlivro, um livro com capítulos e subcapítulos, onde os mesmos tem páginas cujo conteúdo é abordado através de diferentes formas de mídia. Após isso começou a etapa de implementação da plataforma utilizando linguagens de programação.

Atualmente, a plataforma já contém uma tela de edição de hiperlivros, onde é possível inserir os títulos de cada módulo (com 3 níveis de hierarquia: capítulo, subcapítulo e sub-subcapítulo) e também páginas para cada módulo, onde é possível a inserção de diferentes mídias. Atualmente já é possível criar um hiperlivro e salvá-lo em um banco de dados, que no futuro será usado para criar o modo de visualização do hiperlivro.

Palavras-chave: Hiperlivro, Objeto de aprendizagem, Edição colaborativa

Autor: (PIBITI/UFSC) Júlia Pereira Steffen Muniz

Nº: 612

E-mail: juliasteffenmuniz@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBITI/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Desenho de Produto

Instituição: UFSC

Orientador: EUGENIO ANDRES DIAZ MERINO

Depto: DEPARTAMENTO DE EXPRESSÃO GRÁFICA/CCE

Centro: CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

Laboratório:

Colaboradores: Giselle Schmidt Alves Diaz Merino, Sílvia Conte Roncatto, Laís Welter de Abreu, Giuliano Mannrich

Título: Design e Saúde: contribuição do desenho industrial na reabilitação de pacientes e trabalhadores inseridos em ambientes psiquiátricos

Resumo:

A utilização de mensurações quantitativas no processo de levantamento de dados durante o desenvolvimento de projeto de produtos e avaliações ergonômicas é fundamental. Estas mensurações também denominadas de medidas objetivas, visam coletar dados de forma mais precisa, junto as condições reais. No caso específico deste projeto de cunho tecnológico, inserido no projeto Design e Saúde: contribuições do desenho industrial na reabilitação de pacientes e trabalhadores inseridos em ambientes psiquiátricos, a instrumentação tecnológica, aqui entendida como a utilização de equipamentos para levantar e analisar dados, visa o estudo e aplicabilidade dos seguintes equipamentos disponíveis no Laboratório de Design e Usabilidade da UFSC: (1) Cinemetria - Xsens - captura de movimentos por meio de sensores inerciais; (2) Dinamometria de preensão manual digital; (3) Eletromiografia de superfície; (4) Termografia digital; e (5) Simuladores de membros superiores (Inclusive design Tool kit). Estes equipamentos vêm sendo utilizados nas pesquisas e precisam de aprimoramento no seu uso, tendo em vista que alguns dos equipamentos apresentam um nível de complexidade elevada. Os procedimentos adotados foram divididos em duas etapas, sendo a etapa 1 caracterizada por pesquisas sobre as características, funcionamento e aplicação de cada um dos equipamentos. A etapa 2, se caracterizou como prática, na qual foram realizadas aplicações de uso dos equipamentos em levantamentos relacionados ao projeto macro (design e saúde), juntamente com outras experimentações complementares. Como resultados pode-se mencionar que foram realizadas experiências com todos os equipamentos.

Palavras-chave: desenvolvimento de produto, saúde, trabalhador, rtese, reabilitação física, mobilidade de pacientes.

Autor: Victoria Oldemburgo de Mello

Nº: 613

E-mail: vic.oldemburgo@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBITI/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Psicologia Experimental

Instituição: UFSC

Orientador: EMILIO TAKASE

Depto: DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: Laboratório de Educação Cerebral

Colaboradores:

Título: Desenvolvimento do CogSpeed e CogLed Pacer para a avaliação, treino e monitoramento precoce da fadiga de ParaAtletas

Resumo:

A falta de instrumentos para identificar a fadiga faz com que muitos técnicos e atletas não percebam o excesso de treinamento em tempo e acabem por sofrer danos físicos e mentais, podendo acarretar inclusive no abandono do esporte em decorrência da síndrome do excesso de treinamento (SET). Esse projeto tem como objetivo desenvolver e validar dois protocolos que propõe uma solução ao problema: um para monitoramento cognitivo, por meio de um software de avaliação e monitoramento de processos cognitivos de atletas e paratletas e outro por meio de um marcador de intensidade de treino através de um pacer com Led que indica velocidade. Ambos auxiliam na identificação da SET precocemente. Para isso, foram realizados ao longo do desenvolvimento dos protocolos três experimentos para testes de usabilidade e funcionamento: o primeiro para o desenvolvimento de uma base de dados normativa do CogSpeed, em situação normal, para a extração dos Escores-Z com 28 sujeitos estudantes de Educação Física; O segundo para validar a usabilidade do CogSpeed para a população alvo e realizar uma comparação com a base de dados normativa com 5 paratletas praticantes de Handebol e Tênis sobre rodas; E no terceiro uma integração entre as tecnologias desenvolvidas (CogSpeed e CogPacer) e a VFC para desenvolver um protocolo de identificação de fadiga em um atleta de natação. Verificou-se que os testes com os instrumentos possibilitaram a criação de um protocolo que auxilia os técnicos a regular as doses de treinamento e evitar o surgimento precoce da fadiga em atletas de natação. Na busca pela excelência dos treinamentos, a tecnologia CogLeds ajuda na elaboração de planilhas e periodizações, pois permite adequar o treino de acordo com o volume e intensidade estipulados pelo treinador, variando as cargas de acordo com o planejamento dos ciclos.

Palavras-chave: fadiga, tempo de reação, antecipação, psicofisiologia

Autor: Thaís Camara Faria

Nº: 614

E-mail: faria0thais@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBITI/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Administração

Instituição: UFSC

Orientador: ROLF HERMANN ERDMANN

Depto: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO/CSE

Centro: CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO

Laboratório: NIEPC

Colaboradores:

Título: PLANO DE TRABALHO (II) PARA BOLSISTA DO PROJETO PROPOSTA DE ELABORAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE UM LABORATÓRIO DE GESTÃO DA PRODUÇÃO

Resumo:

A proposta de um ambiente de ensino e aprendizagem, destaca-se como uma ferramenta pertinente para a formação de administradores. O simulador organizacional, o qual se utilizou do cenário organizacional diligente ao Jogo Empresarial RCAP a inserção de questões pautadas nos conceitos e metodologias aplicados à disciplina de Adm da Produção II. Neste contexto, buscaram-se como os preceitos da aprendizagem possibilitam na utilização de um jogo, que aborda as Relações Complexas da Administração da Produção na disciplina Administração da Produção II, isso resultou no reconhecimento e aperfeiçoamento o Jogo RCAP visando uma revisão das técnicas e lógicas matemáticas fundamentadas em categorias e aspectos direcionadores de desempenho capazes de sustentá-lo. Esta revisão resultou na redefinição do Jogo RCAP em que se alterou a aplicação dos investimentos nos Fatores de Resultado para aplicação dos investimentos em Melhores Práticas, em que a adaptação do layout o qual assimile a estratégia adotada pelos participantes às melhores práticas. Foi realizada a remodelagem matemática por traz do Jogo a fim de avaliar a funcionalidade e aplicabilidade da mesma à base teórica apresentada. Isso acarretou nos cálculos das relações entre os componentes Melhores Práticas, Fatores de Competitividade e Fatores de Resultado, além disso, foi proposta a consideração dos rendimentos marginais decrescentes na fórmula aplicada ao Jogo RCAP. Para a identificação e descrição ambientes de ensino aprendizagem em duas IES brasileiras, FGV e USP, onde foi possível obter relatos pragmáticos do que se espera que se ocorra em um laboratório de gestão e o que de fato essa prática acrescenta em ganhos de aprendizado aos estudantes e ganhos acadêmicos às IES como por exemplo pesquisas de cunho científico. Por fim, para avaliar as possibilidades da construção de um laboratório de gestão para a UFSC, fez-se a previsão orçamentária que contemplasse fisicamente os três pilares para a concepção de um Lab. de Gestão.

Palavras-chave: administração da produção, gestão de serviços, simulação, boas práticas, benchmarking

Autor: Arthur Haddad Antunes

Nº: 615

E-mail: a.88393@hotmail.com

Tipo de Bolsa: Sem Bolsa

Área do Conhecimento: Linguística, Letras e Artes

Sub-área do Conhecimento: Cinema

Instituição: UFSC

Orientador: CLÉLIA MARIA LIMA DE MELLO E CAMPIGOTTO

Depto: COORDENADORIA DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM CINEMA

Centro: CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

Laboratório:

Colaboradores: Marcio Markendorf

Título: A fotografia dos paraísos artificiais: o cinema e a representação dos efeitos alucinógenos na consciência

Resumo:

Há uma antiga, numerosa e controversa tradição literária no tratamento religioso, filosófico, fisiológico e estético do uso de drogas, algo que atravessa questões xamânicas, inspirações criativas e simples recreação mental. Este trabalho procurou compreender por meio de quais dispositivos o cinema explora as mesmas questões. Para efeitos de recorte, os debates éticos em torno do tratamento foram deixados de lado, privilegiando-se apenas o caráter estético em obras significativas produzidas entre os anos 1980 e 2000. Do corpus levantado, iminentemente representado por produções norte-americanas e europeias, foram selecionados apenas 5 filmes para análise (Viagens alucinantes, Ken Russel, 1980; Trainspotting, Danny Boyle, 1996; Medo e Delírio, Terry Gilliam, 1998; Smiley Face, Gregg Araki, 2007; e Viagem alucinante, Gaspar Noé, 2009), tarefa metodológica que contou com ferramentas da teoria do roteiro, da fotografia, da teoria do som e da análise fílmica para avaliar os dados. Assim, em busca de circunscrever os dispositivos mais comuns empregados pela sétima arte para reproduzir na tela os efeitos do desregramento dos sentidos e da desrealização do real por meio de substâncias psicoativas, esta pesquisa de iniciação científica mapeou as experiências visuais recorrentes, os procedimentos estéticos para a criação de 'paraísos artificiais' – e, sobretudo a licença dramática – na criação de pontos de vista 'lisérgicos'. Com base nos resultados obtidos, constatou-se maior possibilidade do cinema em relação à literatura no que diz respeito à exploração das experiências visuais decorrentes de estados de consciência alterados. A combinação de atmosfera plástica, de paisagem sonora e de procedimento de câmera para provocar desorientação em um percurso dramático provam que o cinema tem a seu dispor uma quantidade maior de ferramentas para realizar a exploração dos chamados paraísos artificiais.

Palavras-chave: Drogas, Cinema, Análise fílmica, Desrealização

Autor: Bianca Sena Gomes

Nº: 616

E-mail: biancasenagomes@hotmail.com

Tipo de Bolsa: CNPq/Balcão

Área do Conhecimento: Linguística, Letras e Artes

Sub-área do Conhecimento: Lingüística

Instituição: UFSC

Orientador: BIANCA SENA GOMES

Depto: CCE-DEPARTAMENTO DE ARTES E LIBRAS

Centro: CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Inventário Libras Grande Florianópolis

Resumo:

O Inventário de libras é um projeto de pesquisa na Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, que envolve um conjunto de dados e metadados da língua brasileira de sinais. A Libras constitui em uma língua com modalidade Visual - Espacial, diferentemente da língua oral, que é de uma modalidade Oral - Auditiva. Para constituir os dados desse projeto, estabelecemos uma metodologia altamente criteriosa, no sentido de definirmos um padrão para ser replicado em todo o país, essa é dividida em três grupos; o primeiro, organização de dados; o segundo, o formato da coleta de dados e por último, a transcrição de dados. Os objetivos da pesquisa consiste em apresentar em detalhes o formato das transcrições que envolveu o uso do ELAN, a definição do modelo de trilhas usados em todas as transcrições, a padronização dos identificadores de sinais, a transcrição dos sinais individuais, a tradução dos enunciados, a revisão das transcrições e a sua validação. Como metodologia do projeto necessitou-se a utilização de ferramentas visuais para coleta de dados e análise. O programa ELAN (software de anotação linguística) que permite a transcrição a partir de quatro filmagens de ângulos diferenciados com o mesmo assunto. Todo o processo de transcrição segue a padronização de sinais estabelecida pelo projeto de Identificador de Sinais. As discussões sobre o andamento das transcrições em conjunto e a criação dos manuais e uso do Identificador de Sinais tornaram as transcrições mais padronizadas. Isso é fundamental para as análises dos dados, pois a consistência alcançada garante resultados das pesquisas mais confiáveis. Como as transcrições serão compartilhadas com a comunidade científica, a padronização torna-se ainda mais relevante.

Palavras-chave: Libras, inventário, corpus

Autor: Elisa Silva Ramos

Nº: 617

E-mail: lizzz.sr@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Linguística, Letras e Artes

Sub-área do Conhecimento: Literatura Comparada

Instituição: UFSC

Orientador: ANDREIA GUERINI

Depto: DEPARTAMENTO DE LÍNGUA E LITERATURA ESTRANGEIRA/CCE

Centro: CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Moda e Tédio no Zibaldone, de Giacomo Leopardi e em Passagens, de Walter Benjamin

Resumo:

É impossível negar a importância de grandes escritores como Giacomo Leopardi e Walter Benjamin. O primeiro é considerado um dos mais desafiadores poetas do século XIX (D'INTINO, 2013); o segundo, uma das maiores testemunhas da modernidade europeia (EILAND; JENNINGS, 2014). Suas respectivas e monumentais obras, o *Zibaldone di pensieri* e o *Das Passagen-Werk*, foram ambas publicadas postumamente, e obtiveram suas traduções para a língua inglesa respectivamente em 2013 e 1999 sob os nomes *Zibaldone* e *The Arcades Project*. Esta pesquisa teve por objetivo verificar como os termos 'moda' e 'tédio' foram traduzidos para o inglês, fazendo uma comparação entre seus usos pelos diferentes autores. O levantamento dos excertos que contém os termos constatou que esses foram traduzidos em ambas as obras, respectivamente, para *boredom* e *fashion*. Mediante análise, foram encontradas dificuldades apenas na tradução do termo italiano noia para boredom.

Palavras-chave: Moda, Tédio, Zibaldone, The Arcades Project, Tradução

Autor: Taciara Pereira Alves

Nº: 618

E-mail: tacy0912@yahoo.com.br

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Linguística, Letras e Artes

Sub-área do Conhecimento: Literatura Comparada

Instituição: UFSC

Orientador: ANDREIA GUERINI

Depto: DEPARTAMENTO DE LÍNGUA E LITERATURA ESTRANGEIRA/CCE

Centro: CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

Laboratório:

Colaboradores: Ingrid Bignardi

Título: Tradução anotada e comentada do *Zibaldone di Pensieri* de Leopardi em português: 1821

Resumo:

O *Zibaldone di pensieri* de Giacomo Leopardi, corpus principal dessa pesquisa, é uma espécie de diário intelectual, com 4.526 páginas manuscritas, no qual o autor italiano vai refletindo sobre os assuntos mais variados: língua, literatura, religião, filosofia, etc. . É, portanto, o próprio autor do *Zibaldone* nos fornece indícios para a construção de paratextos através de seu índice, no qual agrupa autógrafos a partir das temáticas. Por isso, o objetivo desta pesquisa é elaborar notas bibliográficas, históricas e conceituais de elementos que aparecem ao longo dos autógrafos escritos no ano de 1821, bem como pensar a estruturação desses paratextos, dando continuidade ao trabalho de elaboração das notas relativas aos anos de 1817 e 1820. Para iniciar o trabalho de elaboração das notas, procuramos dados sobre a vida e obra de Leopardi, através de leituras de livros, capítulos de livros e artigos. Como auxílio teórico para a elaboração das notas, utilizamos principalmente as reflexões de Gérard Genette presentes no livro *Paratextos Editoriais* e ainda textos sobre teoria e crítica da tradução. Após leitura e discussão dos textos com a orientadora, fomos revisando as notas já feitas, tomando cuidado para que as notas usadas nos anos de 1817-1820, não se repetissem. As notas são muito importantes em uma obra como o *Zibaldone di pensieri*, não somente para situar o leitor de acontecimentos e personagens históricos, mas também enfatizar o conhecimento de Leopardi sobre um determinado assunto. A tradução do *Zibaldone* para o português, com a elaboração dos paratextos insere essa obra na história da tradução de modo a ser uma fonte para o enriquecimento cultural brasileiro. Como a tradução será em um primeiro momento divulgada apenas em formato eletrônico, as notas aparecerão no menu superior do site (www.zibaldone.cce.ufsc.br), no qual destinaremos uma página somente para os paratextos, nela constarão as notas e os índices da obra.

Palavras-chave: Literatura italiana, Leopardi, tradução

Autor: Vinícius Horst

Nº: 619

E-mail: vini.horst@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Linguística, Letras e Artes

Sub-área do Conhecimento: Literaturas Estrangeiras Modernas

Instituição: UFSC

Orientador: DANIEL SERRAVALLE DE SÁ

Depto: DEPARTAMENTO DE LÍNGUA E LITERATURA ESTRANGEIRA/CCE

Centro: CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: O Gótico nas Culturas Digitais (Vinícius Horst)

Resumo:

Em um mundo tão acelerado como o nosso, deixamos pouco espaço para nos questionarmos sobre nós mesmos e sobre o mundo em que vivemos. Com tantas tecnologias e mídias à nossa disposição, nos vemos inseridos nessa alienação do consumo de produtos e de informação. Em meio à essa cultura digital do século XXI vemos um crescente número de discursos acadêmicos dos mais diversos nas mais diferentes áreas tentando compreender esse contexto. É em meio a esses discursos que o gótico ressurgiu, forte e em evidência. Termo este emprestado da literatura, o gótico aparece neste momento em que a humanidade se vê à beira da perda de sua essência, em que a divisão entre homem e máquina, cérebro e computador, subjetividade e objetividade, ou ainda o controle ou falta do mesmo, vem se tornando cada vez mais opaca. Ciência, capitalismo, mídia, máquina, sujeito, entre muitos outros conceitos, são grandes enfoques do discurso gótico que surge justamente neste meio conturbado e de avanços científicos descontrolados. Da mesma forma, o gótico surge ainda como uma ferramenta ou efeito que o ser humano continua a utilizar desde o seu surgimento no século XVIII, mas agora, reaparecendo em campos como cinema, fotografia, televisão, internet, entre outras mídias, camuflado mas de presença irrefutável, deixando rastros de assombro, desconforto, ou quem sabe, uma fantasmagórica nostalgia.

Palavras-chave: Culturas Digitais, Tecnologia, Gótico, Teoria e Crítica Cultural, Literatura e Audiovisual

Autor: Cândice Cristina Guzmán Miranda

Nº: 620

E-mail: ccguzmanmiranda@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Linguística, Letras e Artes

Sub-área do Conhecimento: Literaturas Estrangeiras Modernas

Instituição: UFSC

Orientador: MARIA APARECIDA BARBOSA

Depto: DEPARTAMENTO DE LÍNGUA E LITERATURA ESTRANGEIRA/CCE

Centro: CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Joachim Ringelnatz: Musicalidade e itinerância na linguagem poética da personagem-marinheiro Kuttel Daddeldu

Resumo:

A presente pesquisa investiga um corpus de poemas do escritor de língua alemã Joachim Ringelnatz (Wurzen, 1883-Berlin, 1934), destacando algumas características dessa poesia, com o objetivo de contribuir com os estudos literários em língua alemã no Brasil. Da leitura, os elementos musicalidade, itinerância e a personagem-marinheiro Kuttel Daddeldu se destacam. Com base nesses elementos foi possível marcar o viés do estudo desses poemas quase inéditos em recepção brasileira. A princípio se empreendeu uma seleção de poesias que revelam o aspecto bastante representativo dessa poesia, que é a itinerância como temática. Trata-se de um tema importante nessa poesia, bem como no contexto da língua alemã, tendo em conta as tendências internas na Alemanha de uma crescente xenofobia num momento pós-guerra e consequentes movimentos migratórios. A pesquisa se dividiu em três momentos. No primeiro se deu o contato com o poeta através da seleção e leitura das poesias. Logo no início, foi feito também um levantamento de possíveis interlocutores brasileiros envolvidos com pesquisas desse mesmo corpus. Em seguida, concomitante ao compartilhamento dos primeiros resultados da pesquisa, as leituras prosseguiram e se aprofundaram. Finalmente, a pesquisa se desenvolveu de maneira mais concentrada nos eixos aspecto da itinerância e da musicalidade, bem como no eixo personagem Kuttel Daddeldu como alter ego de Ringelnatz. Este estudo, uma incipiente investigação dos aspectos fundamentais da linguagem e da poética de Ringelnatz, constitui o ponto de partida para uma pesquisa mais complexa - que diz respeito às imbricações do poeta numa tradição dos periódicos satíricos - por exemplo, com suas colaborações na revista *Simplicissimus*, ao lado de Wilhelm Busch e tantos outros dessa vertente do humor e da ilustração irônica e corrosiva - com estudos de arquivo e traduções de poemas de Joachim Ringelnatz ao português brasileiro.

Palavras-chave: poesia alemã, Joachim Ringelnatz, itinerância, Kuttel Daddeldu, musicalidade

Autor: Priscilla Pereira

Nº: 621

E-mail: priscilla_pinksky@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Linguística, Letras e Artes

Sub-área do Conhecimento: Literaturas Estrangeiras Modernas

Instituição: UFSC

Orientador: MARIA APARECIDA BARBOSA

Depto: DEPARTAMENTO DE LÍNGUA E LITERATURA ESTRANGEIRA/CCE

Centro: CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Espaços e Lugares na Poesia de Ivan Goll

Resumo:

Esta pesquisa de iniciação científica tem por finalidade a leitura e a reflexão da poesia de Ivan Goll (1891-1950) e se detém em poemas do livro *Johann Ohneland* (GOLL, 1996), considerando os conceitos de espaço e de lugar. São dois os critérios de análise: os espaços físicos e os espaços sentimentais/emocionais/memoriais. O primeiro critério atenta às alusões explícitas no corpo ou, por exemplo, no título do poema: "Johann Ohneland fährt siebenmal um die Welt" (João Sem-Terra viaja sete vezes ao redor da Terra). O segundo critério se pauta pelos meandros mais implícitos do texto poético e é observado através da leitura atenta do corpus de poemas. Busca-se para a reflexão uma interlocução com o livro *A Poética do Espaço*, de Gaston Bachelard: "Em seus mil alvéolos, o espaço retém o tempo comprimido. É essa a função do espaço.", (BACHELARD, 2008) p. 28. O personagem do poeta/escritor Ivan Goll, o eu-lírico Johann Ohneland (João Sem-Terra), migrou pelo mundo experimentando em seu percurso espaços, lugares e pensamentos em um processo de transformação de alguns dos conceitos mais convencionais, como o conceito de casa: "Porque a casa é o nosso canto do mundo. Ela é, como se diz amiúde, o nosso primeiro universo."(BACHELARD, 2008) p. 24.

Palavras-chave: Ivan Goll, Poesia, Espaço, Lugar

Autor: Helena Bressan Carminati

Nº: 622

E-mail: helenabcarminati@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Linguística, Letras e Artes

Sub-área do Conhecimento: Literaturas Estrangeiras Modernas

Instituição: UFSC

Orientador: PATRICIA PETERLE FIGUEIREDO SANTURBANO

Depto: DEPARTAMENTO DE LÍNGUA E LITERATURA ESTRANGEIRA/CCE

Centro: CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

Laboratório:

Colaboradores: Bárbara Cristina Mafra dos Santos

Título: Giorgio Caproni: a palavra esgarçada, potencialidades da poesia italiana

Resumo:

A criação de personagens sugere um novo rumo à poesia durante o século XX. Uma poesia mais narrativa e que tende à prosa, possibilita ao leitor criar imagens e cenas por meio das estrofes. Esta criação nunca foi algo comum e usual dentro do mundo poético, entretanto, em Giorgio Caproni (1912-1990), poeta italiano do Novecento, isso se concretiza. Esta pesquisa, tem como objeto de análise e reflexão a obra poética *Il seme del piangere* (1959), dedicada à mãe Anna Picchi, na qual o autor a repropõe como protagonista da principal de uma das sessões, intitulada "Versi Livornesi", que retrata um pouco das fases da vida de Annina. Ao longo da pesquisa foram selecionados alguns poemas para compreender a criação desse personagem poético. Durante os estudos observou-se que alguns aspectos como o ritmo e a leveza da linguagem, se destacam nessa obra em específico, tornando-se fundamentais para entender as opções poéticas de Caproni nesse livro bastante significativo para sua escritura. O poeta toma a liberdade e se imagina como uma espécie de namorado da própria mãe, fato que evidencia ainda mais a maneira peculiar e inusitada de tratar o tema da morte e da distância. A principal problemática da pesquisa foi a reflexão sobre como Caproni consegue utilizar uma leveza da linguagem para tratar de temas tão delicados, como a dor da perda e do vazio que resta. Os resultados, frutos das leituras dos poemas *Perch'io...*, *Né ombra né sospetto*, *Il seme del piangere* e *Ultima preghiera*, e de sua fortuna crítica, levaram a um maior aprofundamento da linguagem caproniana em *Il seme del piangere* e, por conseguinte, a uma reflexão sobre a recente poesia italiana, apresentado na forma de um artigo científico.

Palavras-chave: Poesia italiana, Giorgio Caproni, linguagem, leveza

Autor: Luiza Kaviski Faccio

Nº: 623

E-mail: lkfaccio@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Linguística, Letras e Artes

Sub-área do Conhecimento: Literaturas Estrangeiras Modernas

Instituição: UFSC

Orientador: PATRICIA PETERLE FIGUEIREDO SANTURBANO

Depto: DEPARTAMENTO DE LÍNGUA E LITERATURA ESTRANGEIRA/CCE

Centro: CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Giorgio Caproni: a palavra esgarçada, potencialidades da poesia italiana

Resumo:

A pesquisa realizada tem como objetivo pensar em uma parte específica da produção poética de Giorgio Caproni (1912-1990), a obra *Il passaggio d'Enea* (1956). Este volume é de grande importância na produção poética Caproniana pois marca uma transição na escritura do poeta, que nessas páginas utiliza uma linguagem aparentemente concreta mas que no seu todo se abre, perdendo parte da concretude inicial. A coletânea apresenta uma estrutura complexa e variada pois além de possuir diversas divisões e subdivisões, conta com mais de uma forma de poema que dentre elas estão o soneto monobloco, a Stanze e a Ladainha. As temáticas centrais que perpassam pelo *Passaggio* são: a relação entre Caproni e a cidade de Gênova, a Guerra que traz com ela sentimentos de violência, tristeza e a fragilidade do eu, e o sentimento de exílio. A pesquisa apresenta como problemática principal pensar como o poeta utiliza a linguagem para tratar dos temas fundamentais da coletânea, e como estes podem ser identificados nos seus poemas. Durante a leitura dos poemas, alguns foram escolhidos para uma análise mais aprofundada: o lamento *III* e 1944, que abordam o contexto da Segunda Guerra e a violência do período, e *Litania* que trata da relação entre Caproni e Gênova, o sentimento de exílio e ainda as consequências dos acontecimentos bélicos. Ao longo da bolsa PIBIC a metodologia que foi se delineando considerou parte da fortuna crítica do autor e discussões com o orientador, assim como textos de história da literatura italiana. Os primeiros resultados foram artigos científicos apresentados em eventos acadêmicos, com foco na temática da guerra e do exílio. Ao final da pesquisa, com outras leituras, foi escrito um artigo científico a partir de uma possível imagem do livro como um todo, escolheu-se *Litania* como poema emblemático do *Passaggio d'Enea* por ter uma estrutura fragmentada, que pode remeter à própria estrutura do livro que tende a perder uma parte de sua concretude.

Palavras-chave: Poesia italiana, Giorgio Caproni, Fragmentação, Guerra, Gênova

Autor: Laura Cristina Pereira Viana

Nº: 624

E-mail: lauviana89@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Linguística, Letras e Artes

Sub-área do Conhecimento: Lingüística Aplicada

Instituição: UFSC

Orientador: ROSANE SILVEIRA

Depto: DEPARTAMENTO DE LÍNGUA E LITERATURA ESTRANGEIRA/CCE

Centro: CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Características da interfonologia e suas implicações para a inteligibilidade e o ensino de línguas

Resumo:

A presente pesquisa tem como objetivos (a) mapear as características da pronúncia do inglês falado por brasileiros, (b) investigar em que medida essas características de pronúncia afetam a inteligibilidade do inglês falado por brasileiros e (c) propor diretrizes para o ensino da pronúncia do inglês no contexto brasileiro, partindo do princípio de que devemos ensinar inglês como uma língua para comunicação internacional. O recorte da pesquisa a ser apresentado é voltado para a análise acústica da consoante plosiva velar da língua inglesa (/k/) produzida em posição de coda por falantes brasileiros. Serão relatados dados sobre a duração absoluta da consoante, seu valor de VOT (tempo de início de vozeamento), e a frequência de ocorrência de inserção vocálica após a consoante (ex.: *look* pronunciado como [luki]).

Palavras-chave: inteligibilidade, pronúncia, inglês

Autor: Sandro Rogério Silva de Carvalho

Nº: 625

E-mail: sandroca@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Linguística, Letras e Artes

Sub-área do Conhecimento: Literaturas Estrangeiras Modernas

Instituição: UFSC

Orientador: SERGIO ROMANELLI

Depto: DEPARTAMENTO DE LÍNGUA E LITERATURA ESTRANGEIRA/CCE

Centro: CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

Laboratório: Núcleo de Estudo do Processo Criativo

Colaboradores:

Título: Edições Digitais dos Manuscritos de Dom Pedro II

Resumo:

Uma edição genética abarca o conjunto de vestígios da obra de arte, visando reproduzir o processo criativo envolvido em sua confecção. No caso da literatura, tais vestígios se materializam na forma de manuscritos rasurados da própria obra ou de documentos externos a esta, como diários e cartas. Esses documentos são transcritos no intuito de se facilitar sua leitura e análise. Os vários tipos de transcrições de um manuscrito variam de acordo com sua finalidade, indo de uma simples sequência linear de caracteres até uma detalhada reprodução topográfica da escrita, com manchas e outras peculiaridades. O advento da tecnologia digital possibilitou a concepção de uma nova forma de transcrição que permite ao leitor acessar toda a complexidade de um processo de criação, tornando-o legível. A tecnologia também facilitou a disseminação das edições genéticas, que neste contexto recebem o nome de Edições Genéticas Digitais. Este trabalho tem como objetivo investigar métodos de elaboração e visualização de transcrições interativas de manuscritos visando a produção de edições genéticas digitais dos manuscritos de traduções e do diário de Dom Pedro II. Possibilitando, assim, amplo e facilitado acesso aos pesquisadores interessados na vida e obra deste peculiar personagem histórico.

Palavras-chave: Dom Pedro II, Estudos de processo, Manuscritos, Historia do Brasil Império

Autor: Sarah Fernandes

Nº: 626

E-mail: sf.sarahfernandes@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Linguística, Letras e Artes

Sub-área do Conhecimento: Literaturas Estrangeiras Modernas

Instituição: UFSC

Orientador: SERGIO ROMANELLI

Depto: DEPARTAMENTO DE LÍNGUA E LITERATURA ESTRANGEIRA/CCE

Centro: CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Organização, datação, transcrição e análise dos manuscritos tradutórios do Dom Pedro II

Resumo:

Durante toda sua vida, o imperador Dom Pedro II, regente do Brasil de 1841 a 1889, dedicou uma parte de seu tempo a diversas atividades intelectuais. Seu interesse excepcional pelas letras o tornou um leitor ávido, estudioso de várias línguas e tradutor de diversas obras do mundo todo, muitas delas ainda hoje não publicadas. Além disso, Dom Pedro II se interessava pelas artes, história e geografia. O presente trabalho faz um estudo inédito de seu diário pessoal, que comprova esses variados interesses do imperador. Os manuscritos e uma transcrição do diário foram fornecidos pelo Museu Imperial para o NUPROC- UFSC (Núcleo de Estudos do Processo Criativo), e o trabalho inicia fazendo um cotejo entre os dois, visto que a transcrição fornecida pelo Museu não é totalmente fiel ao diário (a ortografia foi atualizada, além de vários trechos não estarem completos ou na mesma ordem do manuscrito). Ao mesmo tempo, é feita a leitura do documento, permitindo sua classificação e descrição. Ao longo da leitura, identificamos passagens que vão além da narração cotidiana de um simples diário pessoal; o monarca descrevia também paisagens, conversas, e discorria bastante sobre seus estudos e desenhava. Procuramos comprovar que esse documento é mais do que apenas um diário pessoal.

Palavras-chave: Dom Pedro II, Estudos de processo, Manuscritos, História do Brasil Império

Autor: Natália Pinheiro

Nº: 627

E-mail: nataliapinheirod@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Linguística, Letras e Artes

Sub-área do Conhecimento: Linguística Aplicada

Instituição: UFSC

Orientador: VIVIANE MARIA HEBERLE

Depto: DEPARTAMENTO DE LÍNGUA E LITERATURA ESTRANGEIRA/CCE

Centro: CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Análise multimodal de livros de literatura infantil

Resumo:

A multimodalidade textual tem se mostrado uma prática de comunicação cada vez mais presente na sociedade contemporânea. A construção do significado em grande parte dos textos produzidos atualmente se dá de maneira plural no que tange os artifícios semióticos adotados pelo autor ou autora. O uso de diversas plataformas de significado reflete um momento histórico no qual a informação é dinâmica, constituída por diferentes modalidades e cujo sentido final se dá muitas vezes através da soma dessas partes. Essa nova forma de significar cria a necessidade de uma nova análise, um método que dê conta de estudar as partes e suas somas. O embasamento teórico utilizado na minha análise foi a Gramática Visual de Kress e van Leeuwen (1996), baseada na Linguística Sistêmico-Funcional. O estudo do multiletramento possibilita ao pesquisador enxergar o processo de letramento como um fenômeno psíquico e fisiológico que transpassa a sala de aula e se dá em todos os campos da vida do aprendiz. A produção acadêmica acerca desse tema traz à luz questões diversas como o uso de games no aprendizado de L2, o ensino interdisciplinar através de livros de histórias, a forma como lidamos com questões de gênero, entre outras. A minha pesquisa e análise se focaram na questão de gênero no livro *A Pior Princesa do Mundo*, estudando os significados representacionais e interacionais presentes na obra e as impressões causadas por eles no leitor.

A leitura e análise do livro *A Pior Princesa do Mundo* foi muito enriquecedora. Esmiuçar os sistemas de construção de significados capacita o leitor para uma análise e entendimento muito mais profundos da mensagem a ser decodificada. O uso do multiletramento, ao fim de minha pesquisa, apresentou-se como uma urgência na educação infantil. Em tempos nos quais a multimodalidade está presente em quase todas as formas de comunicação faz-se mister expandir o conceito de letramento fazendo com que englobe todas as formas de significar.

Palavras-chave: multiletramentos, gramática visual, linguística sistêmico-funcional, videogames, literatura infantil

Autor: Thiago Soares Ouriques

Nº: 628

E-mail: thiago_ouriques@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Linguística, Letras e Artes

Sub-área do Conhecimento: Linguística Aplicada

Instituição: UFSC

Orientador: VIVIANE MARIA HEBERLE

Depto: DEPARTAMENTO DE LÍNGUA E LITERATURA ESTRANGEIRA/CCE

Centro: CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

Laboratório: Nup Discurso

Colaboradores:

Título: Minecraft como ferramenta de aprendizado

Resumo:

O seguinte resumo é uma síntese da pesquisa feita nos quatro meses de bolsa PIBIC/CNPq. A pesquisa orientada pela professora Dra. Viviane Heberle é direcionada aos estudos de multimodalidade e multiletramentos. Com base nesses conhecimentos e fazendo uso dos recursos bibliográficos recomendados pela orientadora, desenvolvi minha pesquisa sobre o jogo *Minecraft* e seu uso como ferramenta de aprendizado de línguas adicionais. A pesquisa foi motivada pela cada vez mais presente influência dos videogames na sociedade contemporânea. Essa popularidade traz a necessidade estudos mais aprofundados, que foram realizados sob a perspectiva da Gramática Visual de Kress e van Leeuwen, baseada na Linguística Sistêmico Funcional e do livro *What videogames have to teach us about learning and literacy* (2003), escrito pelo pesquisador James Paul Gee, especialista em teoria da aprendizagem nos videogames. Tendo em vista o exorbitante e crescente número de jogadores e as demandas das salas de aula, torna-se necessário fazer uma análise de elementos que possam auxiliar o professor e os alunos no processo de aprendizado. Dessa forma, o relatório apresenta uma sistematização de dois elementos semióticos encontrados em *Minecraft* e o porquê desses elementos serem determinantes no caráter de ensino-aprendizagem no jogo. Conclui-se que o jogo parte de informações já internalizadas pelos jogadores para a construção de significado. Todas as imagens analisadas, por exemplo, compunham narrativas lidas na forma ocidental, da esquerda para a direita. Essas particularidades, embora subconscientes para os jogadores, são as características que fazem *Minecraft* ser um ótimo recurso, o qual sugere-se que seja incorporado às aulas de línguas adicionais.

Palavras-chave: multiletramentos, gramática visual, linguística sistêmico-funcional, videogames, minecraft

Autor: Vinicius Garcia Valim

Nº: 629

E-mail: vinigvdigital@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Linguística, Letras e Artes

Sub-área do Conhecimento: Lingüística Aplicada

Instituição: UFSC

Orientador: VIVIANE MARIA HEBERLE

Depto: DEPARTAMENTO DE LÍNGUA E LITERATURA ESTRANGEIRA/CCE

Centro: CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Análise multimodal de videogames

Resumo:

Tendo em vista a crescente prominência e importância dos textos multimodais (textos que combinam mais de um modo semiótico para a construção de significados) para a comunicação na contemporaneidade, surge a necessidade de uma análise sistemática dos elementos que compõem a comunicação visual, um dos modos semióticos mais presentes na atualidade. Muitos dos gêneros textuais populares no século XXI são de natureza multimodal, como é o caso dos jogos eletrônicos, que combinam a comunicação verbal com o modo visual e, frequentemente, outros. Assim, este trabalho visa apresentar a análise multimodal de uma cena do jogo eletrônico *Age of Empires III* sob a ótica da Gramática Visual desenvolvida por Kress e van Leeuwen (1996), uma das ferramentas apropriadas para a análise dos potenciais significados realizados através da comunicação visual. A investigação envolveu a análise qualitativa de diversos *frames* que compõem a cena em questão segundo os preceitos da Gramática Visual; mais especificamente, aqueles referentes aos significados interacionais, que estabelecem relações das personagens umas com as outras e das mesmas com o espectador, auxiliando na construção de significados. Desta forma, o trabalho objetiva explicitar como se dão tanto a construção da distância social entre o espectador e certas personagens como a representação de personagens em uma posição de poder/vulnerabilidade, realizada através do ângulo vertical das imagens.

Palavras-chave: multiletramentos, gramática visual, linguística sistêmico-funcional, videogames, literatura infantil

Autor: Kleber Kurowsky

Nº: 630

E-mail: kleber_lz@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Linguística, Letras e Artes

Sub-área do Conhecimento: Literatura Brasileira

Instituição: UFSC

Orientador: ALCKMAR LUIZ DOS SANTOS

Depto: DEPARTAMENTO DE LÍNGUA E LITERATURA VERNÁCULA/CCE

Centro: CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

Laboratório: Núcleo de Pesquisa em Informática, Linguística e Literatura

Colaboradores:

Título: Anotações digitais como ferramenta de ensino de Literatura

Resumo:

O DLnotes2 é uma plataforma de leitura e anotações – livres e semânticas - de textos literários em meio digital, e que encontra sua utilização primária nas salas de aula, embora seja uma ferramenta pública e que pode ser usufruída por todos. A ferramenta funciona em conjunto com a biblioteca digital da Universidade Federal de Santa Catarina, a qual é abastecida pelo NUPILL (Núcleo de pesquisa em informática literatura e linguística); no campo pedagógico, o DLnotes2 é utilizado juntamente com a plataforma de ensino Moodle, que funciona como uma forma de estabelecer a ligação entre o aluno e o texto a ser lido e anotado.

A ferramenta permite a criação de dois tipos de anotação: a anotação livre, em que o leitor digita sua observação a respeito do trecho selecionado, e a anotação semântica, na qual o usuário se vale de uma base ontológica para construir sua argumentação, colaborando para o enriquecimento de um banco de dados pré-estabelecido.

Para análise, a ferramenta foi utilizada em disciplinas de literatura no curso de graduação em Letras-Português, dessa vez focando nas anotações semânticas. Os alunos eram divididos em grupos e o professor pedia para que cada grupo anotasse um aspecto diferente (fosse personagem, eu lírico, localização, etc.).

Os resultados obtidos foram bastante otimistas, com os alunos sendo capazes de fazer novas leituras. Em uma disciplina, os alunos constataram a aproximação que existe em sinérese e *enjambement* na poesia de Augusto dos Anjos, por exemplo. E isso foi graças à base de conhecimento que é gerada a partir das anotações construídas, permitindo que os alunos contemplassem visualmente várias das relações que antes existiriam apenas no plano mental.

Palavras-chave: texto digital, leitura ensino e aprendizagem de literatura, processamento informático de obras literárias

Autor: Victor Zaguini

Nº: 631

E-mail: victorzaguini@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Linguística, Letras e Artes

Sub-área do Conhecimento: Literatura Brasileira

Instituição: UFSC

Orientador: ALCKMAR LUIZ DOS SANTOS

Depto: DEPARTAMENTO DE LÍNGUA E LITERATURA VERNÁCULA/CCE

Centro: CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

Laboratório: NuPILL

Colaboradores: Ananda Torres, Camila Muniz, Marcelle de Oliveira, Patrícia França

Título: PROJETO MÁRIO DE ANDRADE | O autor-domínio-público disponibilizado na internet

Resumo:

O Projeto Mário de Andrade é um banco de dados da biblioteca digital do NuPILL.

O AUTOR

O Mário de Andrade foi um poeta que nasceu em 1893, na cidade de São Paulo, e veio a falecer em 1945. Cresceu após uma participação na Semana de Arte Moderna em 1922. Mário foi um dos principais responsáveis pela divulgação e estabelecimento do movimento modernista dentro do Brasil. Dentro das principais obras do Mário a gente encontra: *Losango Cáqui e Primeiro Andar*, de 1928; *O clã do Jabuti e Amar, Verbo Intransitivo*, de 1927; *Macunaíma*, de 1928; *Remate De Males*, de 1930; *Belazarte*, de 1934.

A BIBLIOTECA DIGITAL

A BD além de uma fonte primária e gratuita de textos literários em versão integral disponibilizada pela internet é um banco de dados de história de literatura portuguesa, não só brasileira, mas de língua portuguesa. Entendendo que o Mário de Andrade entra em domínio público em 2016, por conta de 70 anos após a sua morte, o NuPILL traz com esse projeto o objetivo de cadastrar todas as obras do autor e disponibilizar em formato HTML num banco de dados da BD.

A METODOLOGIA

Hoje a metodologia que a gente usa para cadastrar, catalogar e disponibilizar essas obras na nossa Biblioteca Digital é elege uma edição confiável, digitalizar transformando ela em formato PDF, do PDF a gente pega passa no programa ABBYY que transforma esse arquivo em Word, com o arquivo em Word a gente faz toda a revisão, faz a formatação da Biblioteca e passa para o coordenador do projeto que faz revisão final.

TRATAMENTO DAS INFORMAÇÕES

Sobre tratamento das informações, esse trabalho é feito em grupo, ou seja, as informações são compartilhadas e a resolução das dúvidas são sempre divididas e feitas coletivamente por meio virtual ou presencial. A troca de informações dos membros da equipe ocorre no *Grupo Mário de Andrade*, que é um grupo do Google criado especificamente para esse projeto. Algumas dúvidas que exigem uma consulta especializada são gerenciadas pelo coordenador do projeto.

Palavras-chave: texto digital, leitura ensino e aprendizagem de literatura, processamento informático de obras literárias

Autor: Lisiane Panasink Saldanha

Nº: 632

E-mail: lisianepanasink@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Linguística, Letras e Artes

Sub-área do Conhecimento: Linguística Aplicada

Instituição: UFSC

Orientador: ATILIO BUTTURI JUNIOR

Depto: DEPARTAMENTO DE LÍNGUA E LITERATURA VERNÁCULA/CCE

Centro: CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

Laboratório: Núcleo de estudos em linguística aplicada

Colaboradores:

Título: GÊNEROS DO DISCURSO E DISCURSOS DE GÊNERO: A PRODUÇÃO DAS MASCULINIDADES E DAS FEMINILIDADES EM PRÁTICAS DE LEITURA E ESCRITA ESCOLARES

Resumo:

Este trabalho tem por objetivo apresentar as discussões e resultados do projeto de pesquisa, desenvolvido em nível de Iniciação Científica na Universidade Federal de Santa Catarina, no período compreendido entre agosto de 2015 e julho de 2016. O projeto teve por objetivo refletir acerca do produção de gêneros, entendidos segundo a ordem da construção discursiva, em que se relacionam corpo, desejo e dispositivo sexual. A partir das discussões teóricas e analíticas desenvolvidas durante o ano, num segundo momento, deverão ser analisadas as práticas de leitura e escrita escolares que tomam por base o trabalho com a problemática dos gêneros e das sexualidades. Neste recorte, pretende-se apresentar as discussões realizadas sobre a produção das homossexualidades na mídia brasileira, mais especificamente no jornal Folha de São Paulo. O *corpus* é composto de textos veiculados na versão online do jornal, com um recorte entre agosto e outubro de 2014. Para fins de análise, recorre-se a alguns pressupostos da análise do discurso da linha francesa e dos trabalhos de Michel Foucault. Além disso, parte-se do debate sobre os gêneros na contemporaneidade. Observa-se que, no dispositivo midiático analisado, há diferentes Formações Discursivas que regulam os dizeres sobre os sujeitos que extrapolam os limites restritos de uma "heterossexualidade normativa". No período analisado, percebe-se uma forte implicação entre os discursos político-eleitorais das eleições para presidente e a dicotomização entre enunciados progressistas e enunciados marcados pela memória religiosa. A hipótese, neste momento, é de que a Folha produz um embate entre enunciados de uma formação discursiva "liberalizante" e outra "tradicional/religiosa" que se materializa nos discursos acerca da homossexualidade masculina, veiculados no jornal.

Palavras-chave: Folha de São Paulo. Homossexualidades. Discurso.

Palavras-chave: Análise do Discurso, arqueogenealogia, gênero, jornalismo, homossexualidade

Autor: Marina Ramos Luz

Nº: 633

E-mail: marinarluz@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Linguística, Letras e Artes

Sub-área do Conhecimento: Sociolinguística e Dialetoлогия

Instituição: UFSC

Orientador: FELICIO WESSLING MARGOTTI

Depto: DEPARTAMENTO DE LÍNGUA E LITERATURA VERNÁCULA/CCE

Centro: CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Variação lexical de "sovina" no português falado no Brasil

Resumo:

Realização de estudo das variantes lexicais obtidas como respostas à pergunta nº 138 do Questionário Semântico-Lexical do Atlas Linguístico do Brasil – ALiB ("*Como chamam aqui] a pessoa que não gosta de gastar seu dinheiro e, às vezes, até passa dificuldades para não gastar?*"), que tem como lema o item "sovina". O estudo contemplará a variação lexical (sinonímia) nas capitais brasileiras. Em geral foram realizadas 8 entrevistas em cada cidade. Na seleção dos informantes, foram consideradas duas faixas etárias (18 a 30 anos; 50 a 65 anos), a dimensão sexual e, ainda a escolaridade (ensino fundamental e ensino superior). Prevê-se que a seleção, análise e sistematização dos dados resulte na produção de um artigo acadêmico sobre a variação lexical documentada pelo ALiB no espaço geográfico delimitado, a ser inserido no relatório da pesquisa, para fins de apresentação em eventos da área de Dialetoлогия e Sociolinguística e publicação em co-autoria com o orientador. Além disso, o bolsista realizará outras atividades inerentes ao projeto de pesquisa do orientador, tais como: transcrição de 04 entrevistas do ALiB realizadas em Caçapava do Sul, no Rio Grande do Sul; revisão de transcrições; organização dos arquivos de dados do projeto e apoio a outros pesquisadores que desejarem ter acesso aos dados, seja do *Atlas Linguístico do Brasil*, seja do *Atlas Linguístico-Etnográfico da Região Sul do Brasil*.

Palavras-chave: ALiB, dialetoлогия, variação linguística, português falado, Santa Catarina e Rio Grande do Sul

Autor: Larissa Candido da Silva

Nº: 634

E-mail: larissa_c.s@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Linguística, Letras e Artes

Sub-área do Conhecimento: Língua Portuguesa

Instituição: UFSC

Orientador: GILVAN MULLER DE OLIVEIRA

Depto: DEPARTAMENTO DE LÍNGUA E LITERATURA VERNÁCULA/CCE

Centro: CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

Laboratório:

Colaboradores: João Vitor da Silveira, Eduardo Dias Defreyn

Título: "As Oito Grandes": geopolíticas e visões de internacionalização das línguas globais (Projeto 8GranLin)

Resumo:

O Projeto 8GranLin pretende estudar as Oito Grandes línguas internacionais (Alemão, Árabe, Chinês, Espanhol, Francês, Inglês, Português e Russo) e as políticas linguísticas que atuam sobre elas, levantando dados que auxiliem a compreensão geopolítica acerca de sua influência social e econômica, bem como suas estratégias de internacionalização. Para tanto, observamos seus contextos e presença em diversos países, relações e organizações internacionais e novas tecnologias, construindo um quadro comparativo entre essas línguas. A partir desse estudo é possível compreender as políticas e possibilidades de promoção das línguas, sem perder de vista o caso da Língua Portuguesa e em especial o papel que o Brasil desempenha em prol da divulgação da língua.

Durante o trabalho de pesquisa e os dados geopolíticos, demográficos e linguísticos que reunimos, organizamos, analisamos e discutimos, foi construído um banco de dados para que se possa compreender e planejar Políticas Linguísticas, levando em consideração diferentes aspectos importantes na fase em que nos encontramos da globalização. Isso significa que ao pensarmos hoje na internacionalização das 8 Grandes Línguas, também estamos pensando nas revoluções tecnológicas, nas organizações mundiais e aspectos políticos e econômicos dos Estados, pois tudo isso modifica a maneira como as línguas são e serão tratadas. Portanto, a partir da pesquisa, pudemos ter um melhor panorama acerca da gestão das 8GranLin e suas diversas relações internacionais em ações de promoção, gestão e inovação tecnológica das línguas.

Palavras-chave: Política Linguística, Língua Portuguesa, Internacionalização, Promoção Linguística, Línguas Globais

Autor: Luana de Souza

Nº: 635

E-mail: luana.souza.ls@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Linguística, Letras e Artes

Sub-área do Conhecimento: Língua Portuguesa

Instituição: UFSC

Orientador: GILVAN MULLER DE OLIVEIRA

Depto: DEPARTAMENTO DE LÍNGUA E LITERATURA VERNÁCULA/CCE

Centro: CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Percepções das Políticas da Língua Portuguesa por parte de gestores de países lusófonos: o Corpus Lott

Resumo:

O sub-projeto de pesquisa em questão objetiva retomar as entrevistas realizadas no âmbito da preparação para a I Conferência Internacional sobre o Futuro do Português no Sistema Mundial, que ocorreu em março de 2010. O conjunto de 33 entrevistas, que constituem o *corpus* de pesquisa do presente sub-projeto, foram realizadas com diversos gestores e agentes da língua, principalmente nas áreas de educação e cultura, como ministros, inspetores, chefes, bem como professores, escritores, promotores culturais, entre outros. A coleta de dados ocorreu de outubro a dezembro de 2009, em viagens aos países africanos de língua oficial portuguesa: Angola, Cabo Verde, Guiné-Bissau, Moçambique e São Tomé e Príncipe. O trabalho com esse *corpus* tem como objetivo a transcrição dessas entrevistas, ou seja, a transposição do material oral em material escrito, o que se tem feito com auxílio do programa Express Scribe, para posterior análise, procurando observar o lugar ocupado pelo português nesses países, em contextos internos e externos, bem como a atuação de cada um no que se refere à promoção e manutenção da língua portuguesa. Até o momento foram transcritas 12 entrevistas, que revelam muitos desafios a serem enfrentados, por exemplo: a situação das línguas nacionais, fronteiras geográficas e linguísticas (com outras línguas oficiais), educação, necessidade de ações conjuntas entre os países da CPLP, o Acordo Ortográfico, e outros. Essas entrevistas elucidam questões pertinentes que envolvem aqueles países africanos que fazem parte da comunidade lusófona.

Palavras-chave: Política Linguística, Língua Portuguesa, Internacionalização, Promoção Linguística, Lusofonia

Autor: Larissa Malu dos Santos

Nº: 636

E-mail: larissamalu@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Linguística, Letras e Artes

Sub-área do Conhecimento: Teoria e Análise Lingüística

Instituição: UFSC

Orientador: HERONIDES MAURILIO DE MELO MOURA

Depto: DEPARTAMENTO DE LÍNGUA E LITERATURA VERNÁCULA/CCE

Centro: CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Um olhar sob a (não-)uniformidade das construções condicionais

Resumo:

Este presente trabalho procurou fazer um levantamento de estudo das construções condicionais do Português Brasileiro, a partir dos estudos propiciados pelo Núcleo de Estudos Semânticos (NES), da Universidade Federal de Santa Catarina. Para tanto, partimos de teorias que defendem certa uniformidade da língua, procurando estabelecer de que forma essas construções ocorrem – ou seja, qual sua relação entre forma e sentido nas condicionais. Dentre esses estudos, analisamos trabalhos de linguistas como Dancygier (1998), Sweetser (1990), Comrie (1986), entre outros. Por fim, ancorados em estudos que defendem a não-uniformidade da língua, procuramos delinear que estas construções possuem muitos sentidos outros do que apenas um para a mesma forma, não sendo possível, por tanto, defender a uniformidade plena da mesma.

Palavras-chave: Semântica; cognição; pragmática; estrutura gramatical

Autor: Rafael Muniz Sens

Nº: 637

E-mail: rafaelsens@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Linguística, Letras e Artes

Sub-área do Conhecimento: Teoria e Análise Lingüística

Instituição: UFSC

Orientador: HERONIDES MAURILIO DE MELO MOURA

Depto: DEPARTAMENTO DE LÍNGUA E LITERATURA VERNÁCULA/CCE

Centro: CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

Laboratório: Núcleo de Estudos Semânticos

Colaboradores:

Título: A relação forma-sentido: aspectos cognitivos e pragmáticos.

Resumo:

A intenção deste trabalho é circundar as definições dos conceitos de parataxe e hipotaxe, partindo de um recorte teórico abrangendo Erich Buysens, Gerard Genette, John Haiman, Erich Auerbach e outros, a fim de compreender o funcionamento, hipóteses e efeitos destes dois tipos de manifestações sintáticas. Posteriormente, faremos uma análise literária recortada por dois contos de escritores brasileiros publicados na década de 70; o primeiro deles, 'Abril, no rio, em 1970', de Rubem Fonseca, e o segundo, 'O dia em que nossa vizinha enlouqueceu', de Victor Giudice. A intenção é procurar captar, através de comparações dentro dos dois exemplos textuais, disparidades ou similaridades presentes entre os processos de parataxe e hipotaxe na construção literária, com a intenção de confirmar ou contrariar o que vem sido dito sobre ambas as formulações por teóricos que abrangeram tal área em seus estudos. Através de exemplos selecionados, analisamos questões como temporalidade e causalidade a partir de como a parataxe pode se manifestar nos textos ficcionais

Palavras-chave: Semântica; cognição; pragmática; estrutura gramatical

Autor: Erica Marciano de Oliveira Zibetti

Nº: 638

E-mail: ericamart519@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Linguística, Letras e Artes

Sub-área do Conhecimento: Sociolinguística e Dialetoлогия

Instituição: UFSC

Orientador: IZETE LEHMKUHL COELHO

Depto: DEPARTAMENTO DE LÍNGUA E LITERATURA VERNÁCULA/CCE

Centro: CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

Laboratório:

Colaboradores: Gésyka Mafra Silva

Título: Uso variável das formas de representação do sujeito pronominal em cartas pessoais escritas por catarinenses nos séculos XIX e XX

Resumo:

Este trabalho objetiva descrever e analisar a correlação entre as variáveis: forma de representação do sujeito pronominal e ordem do sujeito (SV e VS) em cartas pessoais de catarinenses do século XIX, escritas na década 1890; e do século XX, escritas na década de 1960, com base no modelo da Teoria da Variação e Mudança (cf. WEINREICH; LABOV; HERZOG, 1968; LAVOV, 1972). A amostra utilizada neste estudo faz parte do banco diacrônico do projeto *Para a História do Português Brasileiro de Santa Catarina* (PHPB-SC). Os dados foram levantados, considerando todos os sujeitos pré-verbais e pós-verbais (sejam eles nominais ou pronominais), e todas as ocorrências de sujeito pronominal nulo e expresso na escrita das referidas cartas. Em seguida, esses dados foram categorizados de acordo com as seguintes variáveis: (i) posição do verbo, (ii) material antes do verbo, (iii) transitividade do verbo, (iv) tipos de pronomes pessoais, (v) animacidade do DP sujeito, (vi) época em que as cartas foram escritas. Após a categorização, os dados foram submetidos ao tratamento estatístico (cf. GOLDFARB/2001). A hipótese principal deste trabalho é de que a trajetória de mudança do sujeito pronominal nulo para sujeito expresso acompanhe a trajetória de mudança da ordem do sujeito, de VS para SV, nos dois séculos investigados. Os resultados do nosso trabalho atestam a nossa hipótese, apontando que a queda da ordem VS do século XIX para o século XX está correlacionada às construções com sujeito pronominal ou sujeito DP [+animado] e com verbos transitivos.

Palavras-chave: sujeito nulo, ordem VS, variação, mudança, PHPB-SC

Autor: Raíssa Beraldo Benassi

Nº: 639

E-mail: raissabbenassi@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Linguística, Letras e Artes

Sub-área do Conhecimento: Teoria e Análise Lingüística

Instituição: UFSC

Orientador: ROBERTA PIRES DE OLIVEIRA

Depto: DEPARTAMENTO DE LÍNGUA E LITERATURA VERNÁCULA/CCE

Centro: CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

Laboratório:

Colaboradores: Kayron Beviláqua

Título: O SINGULAR E O PLURAL NU NO PORTUGUÊS BRASILEIRO: UM ESTUDO EXPERIMENTAL SOBRE O PAPEL DO VOLUME

Resumo:

Pires de Oliveira e Rothstein (2011) alegam que o comportamento massivo do Singulares Nu (SNU) em sentenças comparativas suporta a hipótese de que ele é analisado como nome massivo. Apenas o SNU é compatível com interpretação de volume; enquanto o Plural Nu (PINu) só aceita interpretação cardinal. Bevilacqua (2015) apresenta um estudo experimental que dá suporte à ideia de que o SNU tem leitura de volume. Nosso objetivo é, a fim de testar Beviláqua (2015) e a previsão de ter uma melhor compreensão do papel da distinção de contagem em massa Português Brasileiro, verificar se o singular nu só é interpretado como volume quando ele aparece em um determinado contexto. Foi testado também se o singular nu é sensível a um contexto de volume e se permite uma interpretação volume. Testamos três hipóteses experimentalmente: (i) o Singular nu permitirá julgamentos quantidade com base no volume, independente de haver ou não um contexto de volume. (ii) o plural nu irá permitir apenas julgamento cardinal em ambos os contextos. Baseado na metodologia de Barner e Snedecker (2005), os 40 participantes voluntários com idades entre 18 e 50 anos foram expostos a duas imagens diferentes de um mesmo objeto em diferentes tamanhos. Conforme o julgamento do participante e o afirmado em uma sentença, ele escolherá uma das imagens para representar sua interpretação. Foram 48 sentenças divididas entre 4 listas, 12 questões por lista, e dentre estas 12, 5 eram sentenças alvo e 7 eram distratoras. ($5 + 7 = 12 \times 4 = 48$ totais). Duas das listas traziam as imagens com a sentença numa situação sem contexto (1), e nas outras duas houve adição de contexto de volume. Nossa conclusão diante dos resultados obtidos é que sentenças de Plural Nu especificam ambigualmente número como uma dimensão de medida, permitindo a comparação de unidades entre qualquer um dos conjuntos apesar de qualquer contexto e quanto ao Singular nu, ele não precisa de um contexto de volume para ser interpretado como volume.

Palavras-chave: Singular Nu, Plural Nu, Massa, Contável, Semântica.

Autor: Tiago da Silva de Barros

Nº: 640

E-mail: tiagobarros13@yahoo.com.br

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Linguística, Letras e Artes

Sub-área do Conhecimento: Teoria e Análise Lingüística

Instituição: UFSC

Orientador: ROBERTA PIRES DE OLIVEIRA

Depto: DEPARTAMENTO DE LÍNGUA E LITERATURA VERNÁCULA/CCE

Centro: CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

Laboratório: NEG - Núcleo de Estudos Gramaticais

Colaboradores:

Título: Plural e Massa

Resumo:

O objeto de estudos desse projeto é o Português do Brasil, nossa pretensão é entender a distinção contável massivo em nossa língua. Nomes (substantivos) quando acrescidos de plural são contáveis. Quando um falante ouve o nome 'maçãs' ele entende que se trata de mais de uma maçã, portando, de unidades contáveis de maçã. Porém há certos nomes que semanticamente representam substâncias e que não podem ser contados por unidades, porque são medidos por volume ou por área, um quilo, um metro, etc. Quando dizemos 'farinhas', o ouvinte entende que estamos falando em pacotes de farinha, ou tipos de farinha, como farinha de milho, de mandioca, e etc. Assim sendo, farinha é um nome de massa, não um nome contável como unidade. Os nomes de massa usualmente são utilizados no singular como em *dois metros de areia*. Em nosso experimento colocamos o morfema de plural nesses nomes para entender qual interpretação os falantes têm deles. Então quando perguntamos onde tem mais areias, será que o ouvinte prefere tipos de areia ou porções de areia? Para entender o que diz a intuição do falante elaboramos um questionário com oito perguntas do tipo onde tem mais x? Onde x são os nomes de massa. Quatro delas no singular e quatro no plural, para fins de comparação. No total foram feitas vinte e quatro perguntas em quatro listas diferentes, oito eram as sentenças que queríamos testar e o restante eram as distratoras, para não condicionar as respostas dos participantes. Foram testados quatro nomes de massa diferentes: farinha, tecido, grama e areia em quatro contextos diferentes. C1: três porções menores versus uma porção maior do mesmo nome de massa, porem com o mesmo volume. C2: três porções de tipos diferentes versus três porções de mesmo tipo. C3: três porções do mesmo tipo em ambos, porém com volume maior no segundo e C4: três porções de tipos diferentes contra quatro porções do mesmo tipo. Para conclusão será feita análise estatística que confirmará se os resultados foram significativos.

Palavras-chave: semântica, experimento, plural, massa.

Autor: Luan Koroll

Nº: 641

E-mail: luan.koroll@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Linguística, Letras e Artes

Sub-área do Conhecimento: Linguística Aplicada

Instituição: UFSC

Orientador: RODRIGO ACOSTA PEREIRA

Depto: DEPARTAMENTO DE LÍNGUA E LITERATURA VERNÁCULA/CCE

Centro: CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: A pesquisa em análise dialógica de gêneros híbridos

Resumo:

Neste trabalho, objetiva-se analisar a constituição e o funcionamento de textos-enunciados do gênero *notícia de popularização da ciência* do jornalismo de revista. O construto teórico-epistemológico desta pesquisa circunscreve-se aos estudos dos gêneros do discurso, na área da Linguística Aplicada, a partir da *perspectiva dialógica de língua(gem)* (BAKHTIN/MEDVIÉDEV, 2012[1928]; BAKHTIN/VOLOCHÍNOV, 2006[1929]; BAKHTIN, 1998[1975]; 2011[1979]; 2010[1920/1924]). O panorama metodológico compreende a *análise dialógica do discurso* (RODRIGUES, 2001), a qual advoga a correlação entre as dimensões social e verbo-visual dos textos-enunciados. A análise da dimensão extraverbal do *corpus* em tela fundamenta-se tanto na teoria social sobre a modernidade tardia (GIDDENS, 1991; 2002), como também na teoria do jornalismo (MELO, 2006; WOLF, 2010). Em relação à compreensão da orientação verbo-visual, procura-se examinar: (i) os verbos *dicendi*, que introduzem o discurso alheio; e (ii) as marcas visuais dos gêneros intercalados. O *corpus* é constituído por nove *notícias de popularização da ciência* das revistas Galileu, Superinteressante e Scientific American Brasil de maio de 2016. A pesquisa indica que o enquadramento semântico-valorativo dos discursos oriundos da esfera científico-acadêmica tende a projetar efeitos de validação e avaliação, legitimando as informações discursivizadas nas *notícias de popularização da ciência*. Entretanto, avalia-se que a reenunção de vozes pelo jornalismo de revista revela uma perspectiva utilitarista e acríica, à medida que as abordagens epistemológicas e metodológicas dos estudos são apagadas. Ao final, constata-se que o propósito discursivo do gênero *notícia de popularização da ciência*, no jornalismo de revista, tende a reduzir os estudos científicos a um caráter unidirecional de cunho positivista, voltando-se, assim, à lógica de consumo do capitalismo de mercado da modernidade tardia.

Palavras-chave: Círculo de Bakhtin, gêneros do discurso, hibridização

Autor: Marina Dias Silva

Nº: 642

E-mail: marinadias08@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Linguística, Letras e Artes

Sub-área do Conhecimento: Teoria Literária

Instituição: UFSC

Orientador: ROSANA CASSIA KAMITA

Depto: DEPARTAMENTO DE LÍNGUA E LITERATURA VERNÁCULA/CCE

Centro: CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: O Sublime Feminista: Escritoras Brasileiras do Século XXI

Resumo:

A presente pesquisa teve como objetivo principal analisar os seguintes romances de escritoras brasileiras contemporâneas: *Sinfonia em Branco* (2001), de Adriana Lisboa; *Ponciá Vicêncio* (2003), de Conceição Evaristo; *A chave de casa* (2007), de Tatiana Salem Levy; *Luzia* (2011), de Susana Fuentes; *Mar Azul* (2012), de Paloma Vidal e *O inventário das coisas ausentes* (2014), de Carola Saavedra. A partir dos desdobramentos da teoria filosófica do sublime e sob a ótica do sublime feminista, proposto por Barbara Freeman e pensado por Kamita (2015), a análise de romances intimistas de autoria feminina teve o compromisso de repensar a história da literatura diante dos espaços de diferença percebidos por essa produção literária, apontando para duas dimensões: ética e estética. Considerando que o sublime é visto no momento presente em que a mudança acontece, em contraposição às formas instituídas do belo, constatou-se nesses romances um posicionamento político-ideológico por parte das escritoras contemporâneas ao retratarem a partir de uma perspectiva feminina e intimista as violências e os tabus vividos pelas mulheres em nossa sociedade, ao contrário dos séculos passados quando o intimismo em romances de autoria feminina eram vistos como pouco engajados. No entanto, concluiu-se que o sentimento sublime é percebido na medida em que o íntimo atua como resistência aos silêncios e violências de nossa realidade social, assim como a introspecção resiste ao excesso informacional e às narrativas tradicionais. A pesquisa afirma que as características próprias deste tempo são marcadas pelas narrativas fragmentadas, privilegiando a memória, propondo um tom autoficcional ou metaficcional na obra. A linguagem leve, em contraponto a uma estética de violência, é a escolha dessas escritoras com o intuito de sustentar narrativas que fazem denúncia social da condição feminina e que retratam mulheres fortes que resistem às violências, tornando-se donas de suas próprias histórias.

Palavras-chave: literatura, sublime, escritoras brasileiras, crítica literária feminista

Autor: Máira Sevegnani

Nº: 643

E-mail: maira.sevegnani@gmail.com

Tipo de Bolsa: AF

Área do Conhecimento: Linguística, Letras e Artes

Sub-área do Conhecimento: Lingüística

Instituição: UFSC

Orientador: SANDRO BRAGA

Depto: DEPARTAMENTO DE LÍNGUA E LITERATURA VERNÁCULA/CCE

Centro: CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

Laboratório: Laboratório de Escrita Acadêmica e Leituras

Colaboradores:

Título: Laboratório de leitura e produção textual na universidade: das vivências às materialidades linguísticas

Resumo:

Este trabalho busca apresentar e refletir sobre as atividades realizadas no Laboratório de Escrita Acadêmica e Leituras (LBEAL) durante o segundo semestre de 2015 até março de 2016. O LBEAL, em funcionamento desde setembro de 2014, foi criado com o intuito de atender os alunos de graduação da UFSC que buscam aprimorar suas práticas de leitura e escrita em textos acadêmicos, e desde seu primeiro ano de vigência, tem reformulado suas ações de acordo com as necessidades dos alunos participantes. Aliando pressupostos teóricos da Linguística Aplicada e da Análise do Discurso, o LBEAL preocupa-se em ouvir os participantes das atividades e atendê-los de modo particularizado, a fim de que suas dificuldades possam ser mais bem trabalhadas, ao mesmo tempo em que reflete sobre a dimensão axiológica que compõe os enunciados e sobre o que significa posicionar-se como autor de seu dizer em suas produções. No segundo semestre de 2015, as propostas de trabalho com os alunos partiram da leitura e posterior escrita de textos em diferentes gêneros discursivos acadêmicos. Desse modo, tanto as impressões de leitura dos participantes, quanto suas dificuldades na escrita, puderam ser avaliadas e posteriormente trabalhadas, a partir de práticas de reescrita. No que concerne ao trabalho com os gêneros discursivos, priorizaram-se práticas com resumos, resenhas, artigos científicos, projetos de pesquisa e ensaios. Tem-se percebido, com tais trabalhos, a demanda variada dos alunos que participaram e participam do LBEAL, e que as inadequações encontradas em suas produções escritas nem sempre são frutos de incompreensões em torno do funcionamento dos gêneros discursivos, mas de dificuldades em se posicionarem como autores ao mesmo tempo em que o contexto acadêmico exige que suas produções sejam formuladas de modo impessoal. Destaca-se, ainda, a heterogeneidade das práticas de leitura e escrita, uma vez que há participantes cujas dificuldades são mais acentuadas em uma das duas atividades.

Palavras-chave: produção textual, leitura, texto acadêmico

Autor: Allende Renck Pereira

Nº: 644

E-mail: allende.renck@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Linguística, Letras e Artes

Sub-área do Conhecimento: Teoria Literária

Instituição: UFSC

Orientador: SUSANA CELIA LEANDRO SCRAMIM

Depto: DEPARTAMENTO DE LÍNGUA E LITERATURA VERNÁCULA/CCE

Centro: CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Murilo Mendes: Sujeito Espelho

Resumo:

No projeto de pesquisa, busquei compreender como o arcaico se dá na poética muriliana, tendo em vista que Murilo Mendes compôs sua obra poética sob a égide do moderno. Ao perceber que a leitura da poética muriliana proporcionava muito mais campos de leitura do que o simples olhar moderno, busquei relacionar os poemas de Murilo com os elementos arcaicos da cultura ocidental, como previsto no projeto de pesquisa. Cheguei, ao fim de um ano de pesquisa, a uma hipótese de leitura que relacionava a poesia muriliana a uma formação de seu sujeito poético através do Outro (objeto poético), em uma perspectiva que leva em consideração a teoria de Jacques Lacan do 'estádio do espelho'. Para mim, Murilo Mendes se encontra ao se perder em todos esses inúmeros Murilo(s) que povoam seu próprio ego (no espelho metafórico de sua poética). O poeta demonstra sua ligação com o arcaico e ao mesmo tempo sua ligação com toda a tradição cultural, sem perder a credibilidade e, acima de tudo, a verdade poética com a qual lida com essa (sua) situação de espelhamento permite que Murilo seja 'colado' em qualquer tempo, em qualquer espaço ou em qualquer situação, construindo uma perfeita multivalência.

Palavras-chave: poesia moderna, arcaico, murilo mendes, espelhos

Autor: Jaini Teixeira

Nº: 645

E-mail: jaini.t@outlook.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Linguística, Letras e Artes

Sub-área do Conhecimento: Teoria Literária

Instituição: UFSC

Orientador: SUSANA CELIA LEANDRO SCRAMIM

Depto: DEPARTAMENTO DE LÍNGUA E LITERATURA VERNÁCULA/CCE

Centro: CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: A poética ambivalente de João Cabral de Melo Neto

Resumo:

Nesse projeto, busquei compreender como o arcaico teve grande influência na obra de João Cabral de Melo Neto e, desse modo, deu uma nova forma de existência para poesia modernista, indo da morte à vida. A minha pesquisa se iniciou com a procura dos aspectos do arcaico nos livros 'O Rio' e 'O Cão sem Plumas' e, em seguida, se direcionou para análise do estudo 'João Miró' também feito por Cabral. Nessa análise, pude perceber que tanto a obra do poeta quanto a do artista tinham a característica de desautomatização. Buscando entender como isso é dado e o por que foram escolhidos tais recursos, segui a pesquisa procurando relações do arcaico na poesia de João Cabral com as figuras dos deuses gregos Eros e Thánatos e de Apolo e Dionísio, apoiando-me nas teorias de Friedrich Nietzsche, Hugo Friedrich, Mikhail Bakhtin e Giorgio Agamben, além de alguns teóricos brasileiros. Essa busca me levou a comparar a obra desse poeta brasileiro com a de Charles Baudelaire, e, também, relacioná-las com o realismo grotesco. Como resultado alcançado, pude propor uma leitura que aborda a ambivalência entre morte e vida e entre sublime e profano produz na obra desse poeta uma 'purificação espiritual', o alcance do 'estatuto original' do poema e também uma desautomatização da poesia.

Palavras-chave: arcaico; ambivalência; composição.

Autor: Cecília Schmidt da Cruz

Nº: 646

E-mail: ceciliasmidtcruz@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Linguística, Letras e Artes

Sub-área do Conhecimento: Literatura Brasileira

Instituição: UFSC

Orientador: TANIA REGINA OLIVEIRA RAMOS

Depto: DEPARTAMENTO DE LÍNGUA E LITERATURA VERNÁCULA/CCE

Centro: CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

Laboratório:

Colaboradores: Doutoranda Thalita Coelho, Mestranda Ailê Gonçalves

Título: O que a mala diz sobre Olga?

Resumo:

A Mala de Jorge Amado foi o nome dado para o acervo pessoal do escritor baiano, doado em 2011 para a professora Tânia Ramos, coordenadora do projeto, para ser trabalhado e estudado no Núcleo de Literatura e Memória (nuLIME) na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). O acervo, que possui em torno de 1.400 páginas, é o registro material da estada de Jorge Amado por Buenos Aires e Montevidéu, quando se autoexilou durante o Estado Novo, realizado entre os anos de 1941 e 1942, com a intenção de escrever a biografia do líder comunista brasileiro Luiz Carlos Prestes, que seria publicada sob o título de *O Cavaleiro da Esperança*. O material possui cartas, manuscritos, fotografias e desenhos relacionados à obra do autor e ao PCB. Minha pesquisa se propõe a tratar das informações contidas na mala sobre Olga Benario, militante comunista e esposa de Prestes.

Para entrar em maior contato com os textos, tomei a iniciativa de digitar aqueles que mencionassem Olga, Leocádia ou Anita, ou qualquer outro que considere útil à pesquisa, visando poder localizar informações nos textos mais facilmente, o que não seria possível apenas com o processo de digitalização dos documentos. Procurei saber mais sobre a vida de Olga, o que me levou a ler sua biografia, escrita pelo autor brasileiro Fernando Moraes. Pretendo agora obter outras perspectivas da história de Olga a partir da leitura da biografia de Prestes escrita por Jorge Amado e do livro *Luiz Carlos Prestes – Um Comunista Brasileiro*, de Anita Prestes (filha de Olga), e continuar minha procura na 'mala' pelos rastros da comunista alemã e pela História brasileira e seguir desvendando a invisibilidade dela e das outras mulheres militantes presentes no acervo.

Palavras-chave: jorge amado, exílio, acervo, olga benario, luiz carlos preste

Autor: Stefan Maier

Nº: 647

E-mail: stefan_913@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Tecnologia de Arquitetura e Urbanismo

Instituição: UFSC

Orientador: ALICE THERESINHA CYBIS PEREIRA

Depto: DEPARTAMENTO DE EXPRESSÃO GRÁFICA/CCE

Centro: CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

Laboratório: HIPERLAB/LABCON

Colaboradores: Fernando Oscar Ruttkay Pereira, Veridiana Atanasio Scalco

Título: DESENVOLVIMENTO DE OBJETOS DE APRENDIZAGEM VIRTUAIS PARA O ENSINO E APRENDIZAGEM DE CONFORTO AMBIENTAL TÉRMICO

Resumo:

O advento da internet e dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) tem influenciado a maneira pela qual as pessoas adquirem conhecimentos. A maior mudança diz respeito da forma como materiais de aprendizagem são projetados, desenvolvidos e disponibilizados. Uma das formas atuais de ensino e aprendizagem em AVAs é a utilização de Objetos de Aprendizagem (OAs) virtuais. Esta pesquisa apresenta o desenvolvimento de procedimentos metodológicos para a criação de OAs na área de Conforto Ambiental Térmico e apresenta três OAs, intitulados "Sensação de conforto térmico e suas variáveis ambientais e humanas", "Geometria da insolação" e "Proteções solares", que utilizam tecnologias digitais através da plataforma TEAR_AD - Tecnologia no Ensino e Aprendizagem em Rede nas áreas de Arquitetura e Design. O método está dividido em quatro partes: i) análise de exercícios de Conforto Térmico já consolidados; ii) definição da metodologia de abordagem; iii) estruturação dos OAs e vi) aplicação e avaliação de um OA através de questionário. Apesar da avaliação ter sido aplicada apenas no primeiro OA citado, os resultados sugerem que houve satisfação na utilização do OA. Acredita-se que a difusão de métodos didáticos através de OAs permitirá acesso a uma base de conhecimentos independente geograficamente e institucionalmente. Na área de Conforto Térmico, isso pode resultar em uma melhor compreensão do assunto no ambiente construído.

Palavras-chave: TEAR_AD, Ensino e aprendizagem, Objetos de aprendizagem, Conforto térmico

Autor: Bruna Bertolazi Maritan

Nº: 648

E-mail: brunabertolazi@outlook.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Comunicação Visual

Instituição: UFSC

Orientador: BERENICE SANTOS GONCALVES

Depto: DEPARTAMENTO DE EXPRESSAO GRAFICA

Centro: CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

Laboratório: Hiperlab - Laboratório de Ambientes Hiperímia para Aprendizagem

Colaboradores:

Título: Um modelo de fluxo para o design do livro digital infantil

Resumo:

A integração entre míia impressa e digital trouxe inúmeras oportunidades para o design. A popularização de dispositivos portáteis como smartphones, tablets e e-readers demanda publicações apropriadas a eles. Sendo assim, o estudo realizado nesse projeto teve por objetivo estruturar um processo, em forma de fluxo, para guiar a elaboração de livros infantis tendo em vista as possibilidades digitais interativas. O livro infantil é potencializado no meio digital a partir da interatividade e da multimíia, porém é preciso projetar de acordo com critérios para se chegar a uma solução que adequada. Nesse sentido, este projeto de pesquisa objetivou propor um modelo de fluxo a partir de pressupostos do design editorial, do design de interação e das míias. A abordagem metodológica foi qualitativa, descritiva e comparativa. Desenvolveu-se as seguintes etapas de pesquisa: 1: Levantamento bibliográfico a partir das áreas do Design Gráfico, Editorial, Design Thinking, Design de Hiperímia e Games. Realização de síntese das principais contribuições de cada campo e organização de representação gráfica em termos de fluxo e processos de projeto; 2: Elaboração ou adaptação de estruturas / esquemas visuais que sintetizassem as etapas de cada abordagem; 3: Análise e comparação entre as abordagens, 4: Formulação da primeira versão do fluxo; 5: Início da aplicação do fluxo criado em um contexto de projeto de livro infantil. Nesse momento, o fluxo está sendo aplicado/testado no contexto de desenvolvimento de um livro interativo. Após o desenvolvimento do protótipo do livro e das etapas avaliativas, o fluxo será refinado no contexto do PIBIC 2016-2017. No contexto da pesquisa foi produzido um artigo já aceito no SiGraDi 2016 - XX Congress of the Iberoamerican Society of Digital Graphics.

Palavras-chave: livro digital infantil, design editorial, design de interação, design de míias, processo de projetoL

Autor: Laís Welter de Abreu

Nº: 649

E-mail: lais__welter@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Desenho de Produto

Instituição: UFSC

Orientador: EUGENIO ANDRES DIAZ MERINO

Depto: DEPARTAMENTO DE EXPRESSÃO GRÁFICA/CCE

Centro: CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

Laboratório:

Colaboradores: Giselle Schmidt Alves Diaz Merino , Sílvia Conte Roncatto, Júlia Pereira Steffen , Giuliano Mannrich

Título: Design e Saúde: contribuição do desenho industrial na reabilitação de pacientes e trabalhadores inseridos em ambientes psiquiátricos

Resumo:

Os cuidados com a saúde de pacientes em ambientes hospitalares são realizados pelos trabalhadores que formam parte das equipes médicas, de enfermagem e administrativas, sendo que a maior parte do tempo os pacientes estão acompanhados pela equipe de enfermagem, que realiza uma série de atividades para auxiliar na sua recuperação. A atividade de transferência, como por exemplo a movimentação do leito para a cadeira de rodas, requer de um grande esforço físico incidindo de forma direta na sua saúde (com agravos e lesões na região lombar, membros superiores, cervical, resultando numa perda da capacidade de trabalho, afastamentos e lesões serias). Esta situação fica agravada quando os pacientes apresentam uma idade avançada e distúrbios mentais, configurando um quadro crítico que impacta de forma direta a estes profissionais. É nesta problemática que envolve a saúde dos trabalhadores num hospital psiquiátrico (Instituto de Psiquiatria de Santa Catarina) que esta pesquisa se vem acontecendo, visando desenvolver atividades com o desenvolvimento de soluções para a transferência de pacientes asilados que apresentam o seguinte perfil: idade avançada, dependentes e semi-dependentes, com limitações motoras de diversos níveis e distúrbios mentais. Os procedimentos metodológicos adotados foram divididos em duas fases, uma primeira de cunho teórico, que buscou por meio de uma revisão de literatura levantar e compreender os temas relacionados (saúde, tecnologia assistiva, lesões por transporte e manuseio de cargas, transferência de pacientes, saúde mental, dentre outros) e uma segunda, de cunho aplicado que foca no estudo em situações reais da atividade. Os resultados alcançados permitiram elaborar um levantamento histórico das formas de realizar a transferência (análise diacrônica), o levantamento de soluções similares (análise sincrônica), o detalhamento do perfil do usuário, produto e contexto de uso, bem como os conceitos e requisitos que as soluções deveriam apresentar.

Palavras-chave: desenvolvimento de produto, saúde, trabalhador, ortese, reabilitação física, mobilidade de pacientes.

Autor: Sílvia Conte Roncatto

Nº: 650

E-mail: silvia.c.roncatto@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Desenho de Produto

Instituição: UFSC

Orientador: EUGENIO ANDRES DIAZ MERINO

Depto: DEPARTAMENTO DE EXPRESSÃO GRÁFICA/CCE

Centro: CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

Laboratório: Núcleo de Gestão de Design & Laboratório de Design e Usabilidade

Colaboradores: Laís Welter de Abreu, Júlia Pereira Steffen, Marcella Schneider Vianna Quinalia, Giuliano Mannrich, Giselle Schmidt Alves Díaz Merino

Título: Design e Saúde: contribuição do desenho industrial na reabilitação de pacientes e trabalhadores inseridos em ambientes psiquiátricos

Resumo:

O processo de reabilitação de pacientes com problemas de locomoção demanda produtos que auxiliem o processo e dentre eles se destacam as órteses. No caso específico desta pesquisa que relaciona o Design e a Saúde, no âmbito de um hospital IPq-SC (Instituto de Psiquiatria de Santa Catarina) foram desenvolvidas atividades visando o desenvolvimento de órteses de estabilização da articulação do joelho e tornozelo em pacientes com limitações motoras associadas a distúrbios mentais. Os procedimentos adotados foram divididos em duas fases, a primeira de cunho teórico, que buscou por meio de uma revisão de literatura levantar e compreender os temas relacionados (saúde, tecnologia assistiva, órtese, saúde mental, etc.) e uma segunda, aplicada que se utilizou de pesquisa de campo (visitas sistemáticas ao hospital, juntamente com levantamentos junto ao paciente) desenvolvimento de alternativas, materialização das alternativas, matriz de decisão e escolha da mais adequada, com base nos requisitos, elaboração de protótipo semi-funcional e teste em situação real. As atividades desenvolvidas demonstraram que o design contribui de forma decisiva no processo de desenvolvimento de produtos de Tecnologia Assistiva.

Palavras-chave: desenvolvimento de produto, saúde, trabalhador, ortese, reabilitação física, mobilidade de pacientes.

Autor: Adriele Marie Yamaguchi Leite

Nº: 651

E-mail: drikayamaguchi@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Comunicação Visual

Instituição: UFSC

Orientador: LUIZ SALOMAO RIBAS GOMEZ

Depto: DEPARTAMENTO DE EXPRESSÃO GRÁFICA/CCE

Centro: CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

Laboratório: LOGO

Colaboradores: Thiago Janning, Daniele Diniz Warken

Título: Levantamentos bibliográficos e etnográficos

Resumo:

Esse relatório descreverá as atividades desenvolvidas durante o período de concessão dessa bolsa de Iniciação Científica com foco de pesquisa em *branding*, *branding territorial* e identidade de marca turística, além de explicar a definição e importância desses termos, sua aplicação em projetos e a contribuição deles na formação acadêmica da aluna bolsista.
Palavras-chaves: *branding*, identidade, *design*, cidade, território

Palavras-chave: branding, identidade, design, cidade, territorio

Autor: Ricardo Alexandro Werlich

Nº: 652

E-mail: ricardo.werlich@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Comunicação Visual

Instituição: UFSC

Orientador: LUIZ SALOMAO RIBAS GOMEZ

Depto: DEPARTAMENTO DE EXPRESSÃO GRÁFICA/CCE

Centro: CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

Laboratório: Laboratório de Orientação da Gênese Organizacional

Colaboradores:

Título: LEvantamento Bibliográfico dos temas da pesquisa e iconográfico da cidade de Florianópolis

Resumo:

A pesquisa foi realizada através da investigação sobre a conexão entre o UXdesign e o branding territorial, feita a partir da análise e aplicação da metodologia TXM por meio de projetos de branding territorial, mais especificamente a Rota da Inovação e o Projeto Marca Florianópolis. Ambos estão ligados ao Laboratório de Orientação da Gênese Organizacional e tem como objetivo gerar envolvimento da cidade e seus "usuários"(cidadãos, turistas e diversas outras classes sociais que possuem ligação com a cidade) aos projetos, gerando posterior material útil para a produção de artigos científicos.

Buscou-se desenvolver/adaptar uma metodologia para a construção de branding territorial, sendo objeto de estudo a Marca Florianópolis, que culminou no "Minha Floripa", resultado final do processo. Para tal construção, utilizou-se a metodologia TXM Branding, que possui foco na experiência do usuário com os processos de branding. O método foi idealizado pelo Prof. Dr. Luiz Salomão Ribas Gomez e originou-se na metodologia anteriormente utilizada pelo laboratório, a TVU Branding. Ela parte do princípio da cocriação para a constituição de resultados metodológicos dentro do design.

Para a constituição desse processo, levantou-se a opinião dos cidadãos e de pessoas ligadas a cidade, buscando conhecê-la para assim desenvolver seu sistema de Identidade Visual.

A Rota da Inovação e o Projeto Marca Florianópolis possibilitaram a análise e aplicação prática de etapas com caráter UXDesign.

A análise e participação em outros projetos de branding desenvolvidos pelo laboratório proporcionam tanto o ponto de vista projetual quanto do próprio usuário nas diferentes etapas envolvidas, além de evoluir profissionalmente o aluno, já que o teor prático também ganha destaque bastante destaque na formação do aluno.

Palavras-chave: branding, identidade, design, cidade, territorio

Autor: Gisele Cristiane Bueno

Nº: 653

E-mail: gisa_0302@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Jornalismo e Editoração

Instituição: UFSC

Orientador: JORGE KANEHIDE IJUIM

Depto: DEPARTAMENTO DE JORNALISMO/CCE

Centro: CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Jornalismo em SC: Heranças do pensamento moderno no tratamento das minorias

Resumo:

O projeto de pesquisa foi realizado de agosto de 2015 a julho de 2016 com o objetivo de analisar como os principais veículos de comunicação da região da Grande Florianópolis tratam os povos indígenas Guarani que residem na região do Morro dos Cavalos (Palhoça, SC). Durante esse período, foi feita a leitura e fichamento de material de apoio simultaneamente à coleta de material jornalístico para análise. Debates de orientação referente ao tema deram maior direcionamento para a pesquisa que foi feita de acordo com a Análise da Narrativa proposta por Luiz Gonzaga Motta (2008). Como conclusão, foram produzidos dois artigos científicos sendo um deles feito em coautoria e apresentado no Intercom Júnior Sul 2016 e outro apresentado no Intercom Júnior Nacional 2016.

Palavras-chave: Jornalismo; Índios; Morro dos Cavalos; Mídia Catarinense.

Autor: Luiz Fernando Nascimento Menezes

Nº: 654

E-mail: luizfernandonmenezes@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Jornalismo e Editoração

Instituição: UFSC

Orientador: JORGE KANEHIDE IJUIM

Depto: DEPARTAMENTO DE JORNALISMO/CCE

Centro: CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Seja bem-vindo, mas não se esqueça de ir embora: Como a mídia catarinense retrata quem vem de fora

Resumo:

O objetivo da pesquisa de iniciação científica foi perceber como a mídia catarinense representa os migrantes que se estabeleceram no estado e se essas pessoas recebem o mesmo tratamento que os catarinenses. Para isso, foi realizada a análise da cobertura de uma amostra de material jornalístico publicado nesses três veículos de acordo com a metodologia da Análise da Narrativa Pragmática proposta por Motta (2008). Também promoveu uma discussão sobre esses fenômenos com base nas ideias de Boaventura de Sousa Santos. Como conclusão, foram feitos dois artigos apresentados nos congressos Intercom Sul 2016 e Intercom Nacional 2016.

Palavras-chave: Jornalismo, Xenofobia, Mídia Catarinense, Migração, Teoria do Jornalismo

Autor: Amanda Ribeiro Marques

Nº: 655

E-mail: amandarbmarques@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Jornalismo e Editoração

Instituição: UFSC

Orientador: RAQUEL RITTER LONGHI

Depto: DEPARTAMENTO DE JORNALISMO/CCE

Centro: CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Sistematização das produções noticiosas hipermediáticas dos portais Folha de São Paulo e Clarín.com

Resumo:

A pesquisa de iniciação científica teve como principal objetivo o levantamento de dados e a catalogação de produtos noticiosos hipermediáticos de jornais de referência, para posterior criação de uma memória digital que disponibilizasse todos esses produtos em um só endereço online. Para compor uma trajetória histórica mais precisa do desenvolvimento dos produtos noticiosos hipermediáticos, foi feita uma pesquisa bibliográfica e se previa entrevistas com editores e profissionais dos veículos selecionados — as entrevistas não puderam ser realizadas.

A proposta inicial era pesquisar e catalogar produtos hipermediáticos do Brasil, dos Estados Unidos, da Argentina, do Chile, da Espanha e da Inglaterra, usando método exploratório e análise de casos múltiplos, mas, à medida em que avançaram os trabalhos, nos limitamos apenas aos países latino-americanos. De acordo com a divisão de trabalhos proposta pela professora orientadora Raquel Longhi, meus estudos se concentraram nos portais online da Folha de S. Paulo (Brasil) e Clarín.com (Argentina). No fim do processo, percebemos a impossibilidade de criação do acervo online, mas conseguimos categorizar todos os produtos noticiosos hipermediáticos dos dois jornais pesquisados. A incapacidade de recuperar alguns arquivos revelou brechas na memória dos jornais pesquisados e, portanto, brechas na própria história do jornalismo online.

Palavras-chave: produtos noticiosos hipermediáticos, evolução técnica evolução narrativa, jornalismo online, memória digital

Autor: Debora Nazario

Nº: 656

E-mail: deborah_nazario@hotmail.com

Tipo de Bolsa: AF

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Jornalismo e Editoração

Instituição: UFSC

Orientador: RAQUEL RITTER LONGHI

Depto: DEPARTAMENTO DE JORNALISMO/CCE

Centro: CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Evolução, consolidação e memória dos formatos noticiosos hipermediáticos nos jornais Estado de S. Paulo e El Mercurio

Resumo:

Nos seus quase 20 anos de existência, o jornalismo nos meios digitais tem evoluído muitos aspectos, que envolvem desde as estratégias de convergência tecnológica e empresarial, até as preocupações com o formato da notícia no ambiente online. Em meados dos anos 2000, os especiais multimídia começam a chamar a atenção pelas suas qualidades expressivas, aproveitando as potencialidades do ambiente hipermediático e de softwares como o Flash. Numa breve tentativa de sistematização da evolução dos produtos noticiosos hipermediáticos no jornalismo online (LONGHI, 2014), percebeu-se a enorme quantidade de peças que não se encontram mais disponíveis nos sites pesquisados. O objetivo desse trabalho foi buscar conhecer a história do ciberjornalismo da perspectiva da evolução e trajetória de seus conteúdos específicos, caracterizados como "formatos noticiosos webjornalísticos" justamente com as dificuldades de preservação desta memória. Para isso, foi feita uma sistematização da evolução de produtos hipermediáticos em quatro webjornais de referência latino-americanos: Folha de S. Paulo, Estado de S. Paulo (Brasil), Clarín.com (Argentina) e El Mercurio (Chile). Procurou-se compreender: quais as principais características da evolução técnica e narrativa dos produtos noticiosos hipermediáticos? Como os jornais de referência estão lidando com a memória desses conteúdos multimídia? E por último, como o leitor pode encontrar e navegar por tal memória? Cada bolsista ficou responsável por dois jornais. Depois, foram analisados e classificados os especiais multimídia que esses jornais produziram, fazendo essa classificação nas seguintes categorias: "infográficos", "slideshows", "grande reportagem multimídia", "especiais multimídia". Como resultado dessa amostragem de dados, foi possível reconhecer quais as ferramentas utilizadas para fazer tais produtos, a evolução que tiveram, desde a interatividade com o leitor até a mudança de narrativa jornalística e qualidade dos mesmos.

Palavras-chave: produtos noticiosos hipermediáticos, evolução técnica evolução narrativa, jornalismo online, memoria digital

Autor: Gabriela Karine Teixeira Damaceno

Nº: 657

E-mail: gktdamaceno@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Comunicação

Instituição: UFSC

Orientador: RITA DE CÁSSIA ROMEIRO PAULINO

Depto: DEPARTAMENTO DE JORNALISMO/CCE

Centro: CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

Laboratório: LabProJor

Colaboradores: Janine SILVA, Luiz Fernando de OLIVEIRA, Natália Duane de SOUZA, Priscila Oliveira dos ANJOS

Título: Conteúdo jornalístico e educacional interativo para tablets: uma forma inovadora de conteúdo digital

Resumo:

A interatividade ainda é um desafio na área da comunicação, muitos autores a interligam com os aparatos tecnológicos para motivar tal interação. Primo (2007, p. 33) faz uma ampla discussão sobre a interação mediada por computador que nos fez escolher a seguinte abordagem como conceito a discutir neste artigo: a interatividade é a oferta de um grande número de dados pré contidos em suporte digital, cujo fluxo de apresentação é disparado pelo usuário ao clicar em um botão ou link. Entendemos que o grande desafio está antes da ação do usuário, está em como os profissionais da comunicação pensam e compreendem a tal interatividade. Neste projeto procuramos aprofundar esta discussão e apresentar alguns recursos aplicados na Revista Já para tablets, que demonstram que uma representação estática pode se tornar mais atrativa e complementar, com a adição de simples elementos gráficos interativos.

Palavras-chave: jornalismo digital, interatividade, tablets, narrativas, hipermídias, comunicação

Autor: Malu Carrano Rocha

Nº: 658

E-mail: malu_carrano@hotmail.com

Tipo de Bolsa: CNPq/Balcão

Área do Conhecimento: Linguística, Letras e Artes

Sub-área do Conhecimento: Literatura Comparada

Instituição: UFSC

Orientador: ANDRÉIA GUERINI

Depto: DEPARTAMENTO DE LINGUA E LITERATURA ESTRANGEIRAS

Centro: CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

Laboratório:

Colaboradores: Maysa Ketherine Rizzotto

Título: Tradução Anotada e Comentada do Zibaldone di Pensieri de Leopardi em português de 1821

Resumo:

Em meados de 1817, Leopardi inicia uma espécie de diário no qual ele escreve sobre os mais diferentes assuntos, em que se imbricam vida e pensamento, biografia e filosofia, sentir e conhecer. Escrito até o final de 1832, esse laboratório poético e filosófico, que se intitula *Zibaldone di pensieri*, acompanhou o escritor de Recanati nos seus períodos de amarga solidão e de tensão moral. A obra, que permaneceu inédita até o final do século XIX, além de contar com 4526 páginas manuscritas e narrar o itinerário intelectual, possui duas traduções integrais: uma para o francês (2003) e outra para o inglês (2013). A tradução para o português brasileiro está em andamento e pode ser acompanhada virtualmente pelo site www.zibaldone.cce.ufsc.br. A obra, em sua totalidade, conta ainda com um vasto *índice temático* proposto por Leopardi em 1827. Sendo assim, a pesquisa tem como objetivo apresentar a essencialidade desse paratexto para a obra e compreender as estratégias utilizadas pelo autor para elaborá-lo. A fim de atingir este propósito foram realizadas leituras, como: *A enciclopédia impossível. Forma e significado do Zibaldone di Pensieri*; *Per un'edizione ipertestuale bilingue dello Zibaldone: tra informatica e filologia*; *Paratextos Editoriais*; *Sette anni di sodalizio con Giacomo Leopardi*; *Zibaldone di Pensieri* (leitura parcial), entre outras.

Palavras-chave: Leopardi, Zibaldone di Pensieri, Paratextos, Índice

Autor: Isabel Aparecida Mafessolli

Nº: 659

E-mail: letrasisabelm@gmail.com

Tipo de Bolsa: Sem Bolsa

Área do Conhecimento: Linguística, Letras e Artes

Sub-área do Conhecimento: Literatura Brasileira

Instituição: UFSC

Orientador: ALCKMAR LUIZ DOS SANTOS

Depto: DEPARTAMENTO DE LINGUA E LITERATURA VERNACULAS

Centro: CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

Laboratório: NuPILL

Colaboradores: Gabriel Esteves, Juliana Ferreira

Título: Banco de dados de história literária

Resumo:

O Banco de Dados de História Literária do Núcleo de Pesquisa em Informática, Literatura e Linguística (NuPILL), entre outros projetos do Núcleo, constitui a base em que se assenta a Biblioteca Digital de Literaturas de Língua Portuguesa. É ao projeto de cadastramento manual e de digitalização das obras que o banco de dados deve a sua constante atualização. Nossa mais recente realização foi ter finalizado, em 2015, o cadastro inteiro dos dois volumes da *Bibliographia Brasiliiana*, escrita por Rubens Borba de Moraes – seu trabalho é rica fonte de referências impressas para pesquisadores do período colonial sul-americano: conta com obras brasileiras (cartas, romances, sermões, documentos oficiais, etc.) escritas até 1822 e estrangeiras até 1900. O projeto atualmente levado pelo Núcleo, em se tratando da fomentação do banco de dados, deriva diretamente desse e segue a mesma estrutura: estamos cadastrando a grande obra bibliográfica de Inocêncio Francisco da Silva, o *Dicionário Bibliográfico Português*, publicado em 23 volumes durante o século XIX como continuação do trabalho de Diogo Barbosa Machado (*Biblioteca Lusitana*), a fim de catalogar e sistematizar a produção literária portuguesa de seu tempo. A partir desse projeto, portanto, expandiremos ainda mais o *corpus* utilizado pelos pesquisadores e usuários da biblioteca digital e aprimoraremos o funcionamento das outras ferramentas desenvolvidas pelo Núcleo que são dependentes do banco de dados.

Palavras-chave: história literária; bancos de dados literários; digitalização; Literatura Brasileira; Literatura Portuguesa

Autor: Matheus Caetano Gomes de Oliveira

Nº: 660

E-mail: matheus.cgo@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Direito

Instituição: UFSC

Orientador: ANTONIO CARLOS WOLKMER

Depto: DEPARTAMENTO DE DIREITO/CCJ

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Pluralismo Jurídico, Interculturalidade e Constitucionalismo na América Latina

Resumo:

A pesquisa objetiva abordar alguns aspectos acerca dos Direitos da Natureza (DDN) reconhecidos na Constituição equatoriana de 2008, ressaltando as possibilidades de exigibilidade jurisdicional, bem como a relação estabelecida entre estes e os chamados Direitos Humanos. Por meio da coleta, leitura, fichamento e debate da bibliografia, buscou-se analisar as possibilidades, os limites e os alcances de uma Justiça Ecológica desenvolvida a partir dos novos horizontes traçados pelo inovador texto constitucional equatoriano, com enfoque na cosmovisão indígena do '*Sumak Kawsay*' (Bem Viver), e a sua relação integrada entre ser humano e Natureza. Além disso, também buscou-se abordar as peculiaridades da tutela jurisdicional dos DDN, suas semelhanças e diferenças em relação à proteção jurídica concedida aos Direitos Humanos, bem como discutir sua relação de potencial antinomia ou complementariedade. Destaca-se, neste sentido, a importante diferenciação entre os Direitos da Natureza e o Direito ambiental contemporâneo, uma vez que a tutela jurídica resultante em cada caso protege bens jurídicos próprios, bem como possui destinatários e objetivos específicos. A partir do estudo das diferenças entre os DDN e o Direito Ambiental, procura-se delinear, ainda, os traços de uma superação da distinção entre sujeito e objeto em uma relação jurídica, destacando que a caracterização como sujeito (de direitos) é historicamente localizada e vem sofrendo um alargamento com o passar do tempo. Por fim, conclui-se pelo estabelecimento de uma relação de complementariedade entre os DDN e o Direito Humano ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, que torna-se possível a partir de uma releitura hermenêutica dos direitos humanos sob o prisma do '*Sumak Kawsay*', conceito basilar no texto constitucional equatoriano que propõe a inserção do ser humano como parte da Natureza enquanto sistema integrado que mantém e possibilita a vida na terra.

Palavras-chave: Direitos da Natureza, Direitos Humanos, Bem Viver.

Autor: Luiza Koche Nunes Ceravolo

Nº: 661

E-mail: luizaceravolo@terra.com.br

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Direito

Instituição: UFSC

Orientador: ARNO DAL RI JUNIOR

Depto: DEPARTAMENTO DE DIREITO/CCJ

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS

Laboratório: Grupo de Estudos em Direito Internacional - Ius Gentium (UFSC/CNPq)

Colaboradores:

Título: Espionagem em tempos de paz: (i)legalidade no direito internacional

Resumo:

Em 2013, o vazamento de informações sigilosas para o governo estadunidense alarmou a comunidade internacional como uma atividade em massa de espionagem. Tais revelações, feitas por Snowden, instigaram debates acerca da vigilância, dos possíveis limites dentro do que se acredita ser a busca por segurança, das violações de privacidade e das soberanias estatais potencialmente feridas. Assim, esse caso constituiu a motivação necessária para iniciar o trabalho. Dessa forma, com o propósito de estudar a atuação da espionagem e sua correlação com o Direito Internacional, a pesquisa se debruçou sobre os conceitos pertinentes ao tema, em uma abordagem de discussão em torno de sua legalidade ou ilegalidade além das fronteiras nacionais, apontando os acordos já selados e os recentes debates levantados em torno do assunto. Ao longo do estudo, procedeu-se a vinculação de arsenal bibliográfico diverso, abrangendo livros, reportagens, estudo de textos jurídicos e artigos variados sobre a narrativa. As leituras, durante a triagem, mostraram contundente a divisão categórica da prática de espionagem em tempos de guerra e em tempos de paz, esta última a atual conjuntura, onde a juridicidade da questão foi efetivamente discutida.

A espionagem que traça destinos políticos desde a antiguidade, passou a ser repensada em sua atual roupagem cibernética e de fácil extensão. A comunidade internacional, justamente, discute as repercussões de 2013, mas não propôs, até então, uma resposta clara. Sabe-se que há direitos que devem ser protegidos, não se encontrou, contudo, os recursos legais para tanto. Há muita força política em questão e se demonstra difícil prever os caminhos do que se pretende encoberto. Conclui-se que a espionagem está além de um consenso internacional e resta, então, o questionamento de quais os limites dos meios utilizados como justificativas de seus fins próprios e a importância de se atentar a essas discussões para a proteção contra abusos.

Palavras-chave: Direito Internacional, Direito Internacional Público, Sujeitos do Direito Internacional, Organizações Internacionais

Autor: Amannanda Cordeiro de Oliveira

Nº: 662

E-mail: amannadadeoliveira@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Direitos Especiais

Instituição: UFSC

Orientador: EVERTON DAS NEVES GONÇALVES

Depto: DEPARTAMENTO DE DIREITO/CCJ

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: A Análise Econômica do Direito nas decisões judiciais

Resumo:

A pesquisa caracteriza-se pela interação entre o Direito e a Ciência Econômica segundo vertentes da Law and Economics subsidiando o entendimento acadêmico do Direito brasileiro, em especial, objetiva-se, em caráter geral, compreender o estudo das relações jurídicas pelo viés da análise econômica do Direito, e, em caráter específico, analisar as principais consequências de sua aplicação no âmbito jurídico brasileiro. Como metodologia, aborda-se o Direito, através da Ciência Econômica, destacando o estudo das políticas econômicas e da tomada de decisão jurídico-normativa conforme a Teoria Microeconômica. Defende-se, pois, a metodologia econômico-jurídica como adequada no entendimento da realidade da economia de mercado e da ação Estatal contemporânea, principalmente, se considerado, além da dinâmica da globalização e do neoliberalismo, o caráter econômico-jurídico progressista, socialmente inclusivo e voltado para a justiça inerente ao desenvolvimento econômico conforme o que se defende como Mínimo Ético Legal – MEL (GONÇALVES E STELZER, 2013) e, ainda, segundo o PRINCÍPIO DA EFICIÊNCIA ECONÔMICO-SOCIAL – PEES. A pesquisa em Direito e Economia justifica-se segundo tratamento eficiente e necessário que se faz da Ordem Jurídica Nacional, analisando-se e aprimorando-se a realidade mediante a sistematização de regras jurídico-econômicas coordenadas com as ações de mercado-social preservando-se, em última instância, o Estado de Direito e alcançando-se o desenvolvimento almejado.

Palavras-chave: Direito e Economia, Análise Econômica do Direito, Law and Economics, Princípio da Eficiência Econômico-Social

Autor: Andrea Laura Gonzaga Alanis

Nº: 663

E-mail: andrea-alanis@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Teoria do Direito

Instituição: UFSC

Orientador: HORACIO WANDERLEI RODRIGUES

Depto: DEPARTAMENTO DE DIREITO/CCJ

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS

Laboratório: NECODI

Colaboradores: Danilo Christiano Antunes Meira, Thalita Rosa da Silva

Título: Conhecer Direito: os processos de produção do conhecimento na área do Direito -- o conhecimento jurídico produzido através da pesquisa, do ensino e das práticas profissionais.

Resumo:

Tércio no primeiro livro estudado - A CIÊNCIA DO DIREITO- descreve a problemática que é em conceituar as ciências humanas como ciência e sua peculiaridade diante das ciências naturais, mais precisamente a dificuldade encontrada na conceituação do direito. Pois diversos autores divergem acerca do tema. Sendo até mesmo problemático definir o objeto da cientificidade jurídica, norma ou interpretação.

O autor explica o fenômeno da positivação e o quanto ela é fundamental para explicar o direito. E o quanto ela justamente confere ao direito esse caráter mutável e ambíguo perante o ser humano, já que a positivação se forma na decisão e pela qual ocorre a mudança do direito por meios e procedimentos complexos que visam validar as normas.

O sistema jurídico segundo Ferraz JR. Corresponde a um sistema explicativo do comportamento humano enquanto regulado por normas. Tercio irá fazer ressalvas dizendo que não possui a intenção de reportar o direito como uma ciência social que visa à realidade social. Mas, sim, que é reguladora do comportamento humano por meio de suas normas.

No segundo livro estudado - Introdução ao Estudo do Direito- Tercio irá explanar sobre sistematizações e classificações da dogmática jurídica. No primeiro capítulo o autor irá fazer uma diferenciação fundamental no direito sobre dois enfoques teóricos: a zetética e dogmática jurídica. Sendo a zetética com um enfoque do direito em áreas mais amplas, como sociologia, antropologia e psicologia. E a dogmática consideraria partes internas do direito normativo, como direito civil, penal e processual.

Tercio explicará que o jurista está essencialmente detido na dogmática, para ter a menor perturbação social possível. A dogmática faz com que a decisão não pareça pura arbitragem do juiz e sim de um procedimento fundamentado pelas normas.

Palavras-chave: Conhecimento Jurídico, Pesquisa Jurídica, Ciência do Direito.

Autor: Thalita Rosa da Silva

Nº: 664

E-mail: thalita.rosa@outlook.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Teoria do Direito

Instituição: UFSC

Orientador: HORACIO WANDERLEI RODRIGUES

Depto: DEPARTAMENTO DE DIREITO/CCJ

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Conhecer Direito: os processos de produção do conhecimento na área do Direito – o conhecimento jurídico produzido através da pesquisa, do ensino e das práticas profissionais.

Resumo:

No campo da ciência jurídica é visto uma dificuldade em situar o direito como sendo uma ciência. O termo ciência é entendido como um sistema de conhecimentos sobre uma determinada realidade. Porém possui diversas discussões, entre elas, de que ciência não possui um significado comum a todos, não há um critério único que defina a sua propagação, sua natureza e os caracteres deste conhecimento. Situamos o direito como sendo uma ciência humana, e, a partir desse ponto surge discussões sobre a possibilidade de uma ciência exclusivamente do Direito. Para Tércio, a ciência do direito envolve a decidibilidade. A ciência do direito seria um conjunto de técnicas voltadas para oferecer aos juristas melhores meios para proferirem as suas decisões com o mínimo de abalo social possível. A evolução da ciência do direito se dá de maneira distinta das demais ciências, pois não há uma história específica da ciência jurídica, sem a interação do próprio direito. Assim, a ciência do direito não apenas informa, mas faz parte do próprio fenômeno que estuda. Por esse motivo que o direito, que é o objeto, pode ser estudado pelo ângulo zetético e pelo dogmático. O enfoque dogmático possibilita o ato de opinar. O zetético, totalmente ao contrário, pretende dissolver as opiniões e coloca-las em dúvida.

Palavras-chave: Conhecimento Jurídico, Pesquisa Jurídica, Ciência do Direito, Ciência Jurídica, Epistemologia Jurídica.

Autor: Anna Karolina da Silva Oenning

Nº: 665

E-mail: oenninganna@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Direito

Instituição: UFSC

Orientador: JOSE ISAAC PILATI

Depto: DEPARTAMENTO DE DIREITO/CCJ

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Direito Romano: Releitura de Fontes

Resumo:

Este projeto de pesquisa PIBIC teve por finalidade sistematizar pesquisa na área de Direito Romano e História do Direito, de título 'Direito Romano: Releitura de Fontes'. A pesquisa se dedicou a estudar e analisar instituições clássicas do Direito Romano que tangem aos paradigmas do Direito das pessoas, coisas e ações, seguindo a clássica divisão tripartida de Gaio; analisando a evolução dessas estruturas e sua aplicação em Roma.

Investigando as fontes romanas, os resultados se desdobraram na revisão de conceitos do paradigma da Modernidade, nas dimensões política, histórica, filosófica, social, econômica e jurídica.

Essa pesquisa possibilitou o desenvolvimento da habilidade para o manejo crítico das fontes de Direito Romano. Em profundo colóquio com a História do Direito, a proposta foi a retomada do estudo da Antiguidade Clássica com sua ágora de democracia direta e participativa, de maneira a desviar-se das traduções e valores falseados pela ideologia naturalizante da Modernidade. O Direito Romano só tem a oferecer se novamente reinterpretado e visto com os próprios olhos.

A metodologia utilizada residiu basicamente na releitura de fontes primárias e originais do Direito Romano, destacando-se Instituições de Gaio, Instituições de Justiniano e o Digesto. Somou-se o objetivo de comparar os escritos na própria língua latina com suas adaptações e diferenças à tradução portuguesa. Buscou-se construir uma visão acerca da utilização metodológica do discurso do Direito Romano no decorrer da Modernidade jurídica, e em particular, seus usos e desusos na obra romanística presente no Brasil.

Palavras-chave: Direito Romano, Fontes clássicas, Digesto, Codex, Tradução, História do Direito

Autor: Eduarda Muccini

Nº: 666

E-mail: muccini.eduarda@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Direito

Instituição: UFSC

Orientador: JOSE RUBENS MORATO LEITE

Depto: DEPARTAMENTO DE DIREITO/CCJ

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Direito Constitucional Ambiental Brasileiro: Desafios e perspectivas no século XXI

Resumo:

Os principais objetivos dessa pesquisa residem no estudo da aplicabilidade do disposto no art. 225, §1º, incisos I, II, III e IV da Constituição Federal de 1988, com um enfoque na lei n. 9.985 de 2000, a qual instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), e seus reflexos na legislação ambiental catarinense. A partir disto, busca-se analisar historicamente a positividade dos espaços territoriais especialmente protegidos pré e pós constitucionalização da matéria. Para tanto, discute-se a problemática encontrada para a efetivação da criação de Unidades de Conservação (UC), analisando os contrapontos legislativos com a legislação estadual n. 14.675 de 2009. O método de abordagem utilizado foi o dedutivo, partindo de uma análise teórica acerca do SNUC, analisando os princípios norteadores que embasam a legislação, seguindo com um aprofundamento acerca dos normativos específicos para o Estado de Santa Catarina e município de Florianópolis. Com base nos resultados alcançados ao longo da pesquisa, infere-se que o SNUC constitui um dos métodos mais efetivos de proteção da natureza nos dias atuais, sendo considerado um dos instrumentos ambientais mais importante. No entanto, analisando as UCs presentes nas três esferas, federal, estadual e municipal, constatou-se problemáticas que acabam por comprometer o objetivo de criação de um espaço territorial especialmente protegido, qual seja, a proteção da natureza. Um desses fatores encontrados se dá a partir da contraposição de legislações nos planos supra citados. Em atenção à legislação catarinense, tem-se que tal ordenamento caminha ao encontro da lei do SNUC, compartilhando de seus objetivos e diretrizes, bem como de seu sistema organizacional e a atribuição dada a cada órgão ambiental. É importante destacar que a pesquisa teórica limita-se a uma análise legislativa e jurisprudencial a qual o tema é tratado, restando uma pesquisa mais aprofundada que aborde a aplicabilidade real da norma jurídica.

Palavras-chave: Direito Constitucional, Direito Ambiental

Autor: Rodrigo Adriano Faresin

Nº: 667

E-mail: rfaresin@yahoo.com.br

Tipo de Bolsa: AF

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Direito

Instituição: UFSC

Orientador: LUIZ HENRIQUE URQUHART CADEMARTORI

Depto: DEPARTAMENTO DE DIREITO/CCJ

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: A relação entre o direito e a moral em Kant e Habermas e seus desdobramentos com o neoconstitucionalismo.

Resumo:

No presente trabalho de pesquisa CNPq/PIBIC buscamos o aprofundamento teórico sobre a questão da relação entre o direito e a moral sob bases filosóficas de fundamento iluminista e sua influência no neoconstitucionalismo. A principal motivação deste estudo foi podermos contribuir com as investigações acerca da nossa atual Constituição Federal de 1988 na parte que se refere aos direitos fundamentais, visando, através da corrente neoconstitucionalista entender e aprofundar questões referentes aos direitos fundamentais, como normas de conteúdo moral e estrutura de princípios, sujeitos a colisões e ponderações.

Palavras-chave: Neoconstitucionalismo, direitos fundamentais, princípios, direito, moral.

Autor: João Vitor Gomes Martins

Nº: 668

E-mail: joazito92@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Direito Privado

Instituição: UFSC

Orientador: RAFAEL PETEFFI DA SILVA

Depto: DEPARTAMENTO DE DIREITO/CCJ

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Direito Obrigacional e Sistema de Justiça

Resumo:

O Princípio Fundamental da Responsabilidade Civil, mesmo em Common Law of Torts, é a Compensação Integral. O objetivo de uma indenização é dar ao reclamante compensação total pelo prejuízo que a conduta do réu tenha lhe ocasionado. Perdura na tradição anglo-saxã a de punitive damages. Desde Rookes v Barnard (1964), o instituto desempenha duplo papel de punir o autor do dano e de servir como dissuasão de certo comportamento social. O trabalho visa analisar o conceito de punitive damages conforme a doutrina britânica, sua origem e fundamentos, e delimitar seus requisitos. A relevância do tema está na carência de pesquisa científica sobre o mesmo no Brasil, induzindo magistrados à aplicação do instituto estrangeiro sem sua previsão legal ou sistematização doutrinária e, ainda, sem observância das restrições que se impõe àquele no sistema do qual se originou. O método de abordagem foi o dedutivo, tendo como técnicas de pesquisa a bibliográfica, jurisprudencial e empírica. Como resultado, observou-se que a indenização punitiva constitui é excepcional, mesmo no direito britânico, encontrando restrições e dificuldades em sua aplicação que, contudo, por força de particularidades daquele sistema, torna possível em situações extraordinárias e bem definidas a quebra do paradigma compensatório. Do mesmo modo, conclui-se que punitive damages confunde o propósito da lei civil e criminal, importando espécie de pena deste âmbito ao direito civil sem nenhuma das proteções correspondentes; na medida em que ultrapassa o valor da lesão efetivamente sofrida, não é compatível com os princípios da reparação integral e da proibição do enriquecimento sem causa e, ainda, que a aplicação do instituto estrangeiro no Brasil sem sua previsão legal ou sistematização doutrinária é inconstitucional por violar o princípio da legalidade.

Palavras-Chave Common Law; Tort Law; Rookes v. Barnard; Punitive Damages; Pena privada.

Palavras-chave: Responsabilidade Civil, Pena Privada, Common Law; Tort Law; Rookes v. Barnard; Punitive Damages.

Autor: Milena Barbi

Nº: 669

E-mail: milenabarbi@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Direitos Especiais

Instituição: UFSC

Orientador: THAIS LUZIA COLACO

Depto: DEPARTAMENTO DE DIREITO/CCJ

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Direitos Indígenas no Âmbito Latino-Americano sob o Olhar da Antropologia Jurídica

Resumo:

A pesquisa 'Direitos Indígenas no Âmbito Latino-Americano sob o Olhar da Antropologia Jurídica' teve como objetivo central o desenvolvimento de um estudo comparado sobre a disposição da propriedade indígena nas constituições latino-americanas. Para a realização deste fim, procedeu-se a leitura de artigos científicos e livros, bem como a participação no grupo de pesquisa coordenado pela orientadora (Grupo de Pesquisa em Antropologia Jurídica – GPAJU).

As atividades realizadas durante a vigência de sua bolsa consistiram nas leituras de formação e fichamento de textos para a redação do artigo 'Para uma Conceitualização de Decolonização Jurídica Latino-Americana'. Além disso, a bolsista integrou a comissão organizadora do '2º Encontro Internacional da Rede de Pesquisa: Desenvolvimento Rural, Desenvolvimento Regional, Pobreza e Povos Indígenas', congresso internacional realizado na UFSC em cujos anais a bolsista teve o resumo expandido do referido artigo publicado.

Ademais, a bolsista realizou as leituras de formação e fichamento de textos necessários para a redação do artigo 'O território indígena nas constituições latino-americanas: uma abordagem decolonial', apresentado na mostra de pesquisa do X Congresso de Direito da UFSC e publicado nos anais do evento. O artigo citado possui total aderência à temática da pesquisa central da bolsista e constituiu meio essencial para a elaboração desta, uma vez que explora a temática dos direitos indígenas nas constituições latino-americanas, mais especificamente o direito à propriedade indígena, em um estudo comparado dos casos boliviano, brasileiro e chileno. Finalmente, a bolsista integrou a comissão organizadora do evento 'Imagens da Justiça: práticas inovadoras no ensino jurídico', congresso internacional realizado na UFSC no qual foi atribuída à bolsista a coordenação de um dos grupos de trabalho, bem como a responsabilidade pela comunicação do evento.

Palavras-chave: América-Latina, Antropologia Jurídica, Direitos Indígenas

Autor: João Victor Antunes Krieger

Nº: 670

E-mail: joaovkrieger@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Direito

Instituição: UFSC

Orientador: VERA REGINA PEREIRA DE ANDRADE

Depto: DEPARTAMENTO DE DIREITO/CCJ

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Uma Experiência Escolar e Comunitária Não-Punitiva em Florianópolis

Resumo:

A pesquisa buscou conhecer e apresentar uma experiência de relacionamentos comunitária e não-punitiva na cidade de Florianópolis. Optou-se pela prática educacional do Centro Educacional Marista Lúcia Mayvorne. Trata-se de uma abordagem de relacionamentos entre estudantes, professores e equipe baseado no diálogo e em práticas participativas. O objetivo é possibilitar formas criativas, empáticas e não-violentas de ação frente a situações de dilema e falta de comunicação, criando um ambiente escolar inclusivo. As práticas incluem conversar orientadoras, mediação de conflitos, encaminhamento para realização de atividades com professores substitutos, assembleias em círculo com as turmas, entre outros métodos. Adota-se sempre a escuta ativa, a acolhida e a compreensão como princípios da prática escolar. As abordagens não visam atribuir culpa individualmente, mas sim relembrar a responsabilidade coletiva e compartilhada. Dependendo das possibilidades e interesses dos envolvidos, medidas restaurativas podem ser adotadas. Respeita-se, assim, a autonomia dos educandos, uma vez que os entende como sujeitos ativos do processo de conhecer e socializar.

Para tomar contato a experiência, realizou-se um estudo empírico de modalidade pesquisador-participante. Foram feitas 10 passagens de campo entre 2015 e 2016, complementada por passagens adicionais. Para aprofundar a discussão, contou-se com uma revisão bibliográfica interdisciplinar.

A pesquisa foi finalizada em julho de 2016 e resultou na monografia de conclusão de curso do autor. Nela, apresenta-se o tema com maior profundidade.

Palavras-chave: Sociedade, controle social e sistema de justiça Constituição, cidadania e direitos humanos

Autor: Felipe Gabriel de Oliveira

Nº: 671

E-mail: felbraz@hotmail.com

Tipo de Bolsa: Sem Bolsa

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Direito

Instituição: UFSC

Orientador: CLÁUDIO MACEDO

Depto: DEPARTAMENTO DE DIREITO

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Novas Tecnologias e Influência no Crescimento dos Crimes Transnacionais

Resumo:

No século XXI, houve um grande aumento no número de crimes transnacionais. O escopo do presente artigo é analisar as causas e efeitos que a atividade criminosa internacional ocasionou na economia dos países e na segurança. O trabalho cita as principais parcerias da Polícia Federal com outras polícias do mundo, no tocante do combate ao crime organizado. Para tanto, é necessário a troca de informações entre os diferentes órgãos governamentais, incluindo as polícias brasileiras com estrangeiras. Dessa forma, este trabalho tem o escopo de, também, mostrar a quantidade de drogas apreendidas pela Polícia Federal nos últimos anos, comparando esses dados com os dados de apreensões de drogas de outros países, a fim de demonstrar a efetividade e os resultados do trabalho nas diferentes polícias do mundo. Depreende-se e o Crime Organizado aproveitou das facilidades tecnológicas proporcionadas desde a popularização da internet do computador em meados da década de 90 para a fim de expandir suas atividades comerciais ilícitas, conseguindo mais clientes expandindo a rede de articulação entre organizações criminosas, tudo isso em tempo real proporcionados pela tecnologia da internet.

Palavras-chave: crimes, transnacionais, tecnologia, internet, repressão, cooperação

Autor: Gabriel Borges da Matta

Nº: 672

E-mail: gabriel05borges@hotmail.com

Tipo de Bolsa: Sem Bolsa

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Direito Público

Instituição: UFSC

Orientador: CLAUDIO MACEDO DE SOUZA

Depto: DEPARTAMENTO DE DIREITO

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Pirâmide Financeira em era digital: uma análise de (in)eficácia penal.

Resumo:

Este estudo buscou compreender a eficácia do direito penal no combate aos crimes de pirâmide financeira praticados no contexto das novas tecnologias. Na sociedade da informação, onde a comunicação entre as pessoas está cada vez mais globalizada, as novas tecnologias facilitam as relações interpessoais e contribuem para o desenvolvimento da democracia. Todavia, elas também dinamizam as práticas delituosas, impondo novos desafios ao direito penal. Respaldo e atento a tais situações, indaga-se: quais seriam as principais características previstas na legislação que emprestam maior eficácia ao direito penal no combate ao crime de pirâmide financeira? Supôs-se, então, que uma melhor qualidade tanto na descrição das condutas proibidas quanto na definição da quantidade da pena cominada são as principais características capazes de emprestarem maior eficácia ao direito penal no combate a tais crimes. Para tanto, a metodologia consiste na análise da legislação vigente, como forma de dimensionar o potencial lesivo de tais práticas. A doutrina também é examinada, pois se parte do pressuposto de que um direito penal eficaz necessita de normas adequadas à conjuntura social a qual se insere. Implica dizer que deve haver um mínimo de proporcionalidade entre a sanção penal cominada e a realidade concreta. Além disso, diante do rompimento das fronteiras provocado pelas novas tecnologias, é fundamental lançar mão do direito comparado, já que no cenário atual um combate eficaz aos crimes de pirâmides financeiras só será possível mediante a cooperação. O estudo permitiu, ainda, observar que a norma vigente não só é obsoleta, como as perspectivas de mudanças trazidas pelo Projeto de Lei 6775/2013 apresentam problemas relevantes quanto à definição do crime. Ademais, foi constatado, também, que o cenário global de combate ao crime parece estar longe de uma resolução eficaz. Há, em muitos casos, legislações amplas, imprecisas e/ou que, assim como o Brasil, cominam penas irrisórias.

Palavras-chave: crime de pirâmide financeira; eficácia penal; novas tecnologias.

Autor: Camila Feltrin Azevedo

Nº: 673

E-mail: camilafeltrin97@hotmail.com

Tipo de Bolsa: CNPq/Balcão

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Direito

Instituição: UFSC

Orientador: LETICIA ALBUQUERQUE

Depto: DEPARTAMENTO DE DIREITO

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Repressão e Exceção: Breve Análise da Política Indigenista Brasileira

Resumo:

Este trabalho, tem como objetivos difundir as informações presentes no relatório da Comissão Nacional da Verdade a respeito das violações de direitos humanos sofridas pelos povos indígenas com ênfase no período de 1964 a 1985. Também pretende rememorar fatos relativos aos atos de exceção cometidos pelo Estado brasileiro, no que compreende as instâncias indígenas e indigenistas durante o período ditatorial e, que por vezes, persistem até os dias atuais. Para isso, além do relatório final dessa comissão, fontes documentais relacionadas foram utilizadas.

Desde os primórdios, as políticas de ação indigenistas elaboradas pelo Estado demonstraram-se falhas. No início com o Serviço de Proteção ao Índio e atualmente com a Fundação Nacional do Índio, é notável que os interesses dos povos indígenas, principais receptores de auxílio e proteção, continuam sendo deixados de lado em prol de interesses privados ou mesmo pela suposta agenda desenvolvimentista contemporânea. A opção por manter a economia nacional ancorada no setor primário, com forte defesa e incentivo ao latifúndio monocultor voltado a exportação, tanto durante período militar quanto durante a vigência de um Estado Democrático de Direito, cala demandas dos povos indígenas das mais diversas formas. A violência sistêmica segue dia após dia, independente da mudança dos rumos políticos no país. Grandes empreendimentos, propagandeados como solução e possibilidade para independência, principalmente energética, não somente tem impacto social por desalojar comunidades inteiras (raramente informadas sobre os acontecimentos ao seu redor), como também desviam o foco da necessidade de se investir em alternativas sustentáveis e, dado o potencial dos recursos brasileiros, viáveis de se produzir energia. Narrando episódios da ditadura militar e dos anos de regime democrático, tem-se a oportunidade, por mais breve que seja, de fazer um paralelo entre a política de Estado adotadas nessa época.

Palavras-chave: direitos indigenas, indios na ditadura, politica ingenista ditadura, violacoes de direitos indigenas

Autor: Fernanda Frasson Martendal

Nº: 674

E-mail: fernanda.martendal@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Ciência da Informação

Instituição: UFSC

Orientador: ADILSON LUIZ PINTO

Depto: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO/CED

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Análise de citação, índice-h e critérios básicos de avaliação dos periódicos das áreas de Ciências Sociais Aplicadas

Resumo:

O projeto foi realizado mediante algumas etapas que foram alcançadas utilizando distintos métodos. Assim, ao passo em que foi idealizado o projeto, também foi estabelecido o plano de atividades a ser desenvolvido por mim, discente Fernanda Frasson Martendal.

As etapas desenvolvidas basearam-se na pesquisa relacionada aos periódicos científicos que se inserem na categoria de pesquisa *Ciências Sociais Aplicadas I*. A consecução da pesquisa, bem como os resultados conseguidos com estas etapas, foram sendo delineados a partir da observância de alguns parâmetros, que seguiram a seguinte ordem, apresentados em duas etapas, tendo em conta o tempo em que permaneci no projeto:

1. Utilização do programa *Qualis CAPES* [1], inserido na *Plataforma Sucupira*, em que foram listados todos periódicos que pertencem à área de avaliação denominada *Ciências Sociais Aplicadas I*, pois esta se refere ao campo de estudo que se objetiva analisar no projeto. Esta lista contém, além dos títulos dos periódicos, seu ISSN e sua classificação, que pode variar de A1 a C.

2. Utilização do programa *Publish or Perish* [2]. Neste momento, cada título de periódico é pesquisado, por meio do motor de busca do programa. A pesquisa é limitada à fonte de dados fornecida por Google Scholar e aos períodos: de 2007 a 2012, de 2013 a 2015 e de 2007 a 2015. Inserido na categoria *Ciências Sociais Aplicadas I*, o total de publicações periódicas pesquisado foi quantificado em 1540 periódicos científicos, sendo que deste total, alguns títulos apresentavam-se duplicados, por haver periódicos que possuem versão online e impressa. Nestes casos, a pesquisa foi feita uma vez somente.

[1] <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/veiculoPublicacaoQualis/listaConsultaGeralPeriodicos.jsf>

[2] <http://www.harzing.com/resources/publish-or-perish>

Palavras-chave: Indicadores Científicos, Revistas da área de Ciências Sociais Aplicadas, Qualis/Capes

Autor: Mariana Faustino dos Passos

Nº: 675

E-mail: maripassos-sc@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Ciência da Informação

Instituição: UFSC

Orientador: ROSANGELA SCHWARZ RODRIGUES

Depto: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO/CED

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

Laboratório: Infocient

Colaboradores:

Título: Periódicos científicos: novos títulos brasileiros indexados em bases internacionais

Resumo:

A pesquisa analisou os periódicos científicos brasileiros incorporados à coleção da Scopus e Web of Science durante os anos de 2013, 2014 e 2015. Desse modo, objetivou-se a) complementar a lista de periódicos brasileiros indexados na WoS e Scopus; b) caracterizar os elementos essenciais das revistas: área de conhecimento, entidades editoras, número de fascículos anual; *software* utilizado e formato dos artigos disponibilizados; e, c) especificar o tipo de acesso dos periódicos. Utilizou-se a ficha documental para o procedimento de coleta de dados. A obtenção das informações referentes aos aspectos institucionais dos periódicos deu-se pela página das próprias revistas e consulta ao diretório Ulrichs Web em segundo caso. Foram identificadas 42 novas revistas indexadas às bases, que compõe o *corpus* da pesquisa. Os resultados e conclusões obtidas confirmam que as áreas do conhecimento com o maior número de títulos são as Ciências Agrárias e Biológicas com 14 títulos (33,34%), Medicina com 8 periódicos (19,05%) e Artes e Humanidades com 7 (16,67%). O Acesso Aberto é comum a 39 revistas (92,85%).

Palavras-chave: Peridicos Científicos, Acesso Aberto, Comunicação Científica

Autor: Rafael Márcio Kretzer

Nº: 676

E-mail: rafakretzer@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Educação

Instituição: UFSC

Orientador: ADRIANA DAGOSTINI

Depto: DEPARTAMENTO DE ESTUDOS ESPECIALIZADOS EM EDUCAÇÃO/CED

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

Laboratório: Núcleo de Estudos Sobre as Transformações no Mundo do Trabalho (TMT)

Colaboradores:

Título: Juventude do campo e da cidade: relação trabalho, educação e perspectivas de futuro

Resumo:

A pesquisa tem como objeto de estudo os jovens e sua condição de juventude em diferentes territórios, o campo e a cidade. Objetivou-se identificar e analisar as relações que aproximam e as que diferenciam estes jovens em seus contextos e territórios no que diz respeito a trabalho, educação e suas perspectivas de futuro. Para isso, realizamos pesquisa bibliográfica sobre as categorias: jovem/juventude, trabalho, educação, território e tendências de futuro diante da sociedade capitalista. A pesquisa de campo foi realizada em duas etapas, a primeira foi a identificação do campo de pesquisa, duas escolas do campo e duas da cidade e, a aplicação de questionário; a segunda, foi realizado entrevistas coletivas com as temáticas pertinentes para responder o problema da pesquisa.

Todas estas etapas já foram concluídas e estamos agora finalizando nossas reflexões em cima dos dados e da pesquisa bibliográfica. Até este momento foi possível perceber que a grande maioria dos jovens, tanto do campo quanto da cidade, são trabalhadores desde muito cedo e para muitos deles a escolarização aparece como alternativa para o mundo do trabalho, embora não saibam ao certo que tipo de trabalho procurem. Percebemos também que ao mesmo tempo que buscam na escola a ponte para melhor empregabilidade, rejeitam a autoridade da instituição escolar e dos professores e, ainda, procuram na escola aquilo que ela não se propõe: espaços de cultura, esporte e sociabilidade.

Ainda não temos conclusões claras sobre estes apontamentos, mas podemos adiantar que, primeiro, vemos mais convergências do que divergências entre campo e cidade, e segundo, ao passo que vemos a juventude enrascada diante do desemprego crescente e do comprometimento das escolas para com a lógica da economia liberal, a vemos também clamar por uma vida mais completa e humana, para além das limitações do capital.

Palavras-chave: Juventude, Trabalho-Educação, Futuro, Território, Campo e Cidade.

Autor: Gabriela Dialencar Reitz

Nº: 677

E-mail: gabby.frehley@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Educação

Instituição: UFSC

Orientador: CELIA REGINA VENDRAMINI

Depto: DEPARTAMENTO DE ESTUDOS ESPECIALIZADOS EM EDUCAÇÃO/CED

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Migração e Escolarização

Resumo:

Este projeto aborda as interconexões entre migração, trabalho e escola, considerando a realidade dos jovens do Ensino Médio de escolas públicas situadas na região do Maciço do Morro da Cruz, em Florianópolis/SC. A problematização parte das dificuldades enfrentadas pelos jovens em conciliar o trabalho e o estudo, especialmente os jovens migrantes. O estado de Santa Catarina tem recebido um grande número de migrantes, vindos de estados vizinhos e mais recentemente das regiões Norte e Nordeste do Brasil. A problemática da migração motivada pelo trabalho ou pela ausência de trabalho não é nova. Considerando que o trabalho é o meio por excelência de inserção social no vigente modo de produção capitalista, jovens e adultos que não detêm os meios de produção, necessitam vender sua força de trabalho para sobreviver, a ausência de trabalho move pessoas para além das fronteiras locais, regionais e até mesmo nacionais, bem como a inserção em diferentes postos de trabalho. Temos como objetivo geral analisar a incidência de estudantes migrantes no Ensino Médio em uma escola pública do Maciço do Morro da Cruz, em Florianópolis, e como sua condição de migrante interfere no processo de sua escolarização. A pesquisa matricial utilizou questionários aplicados em 11 escolas públicas, além de grupos focais. Os jovens migrantes encontram dificuldades para conciliar trabalho e estudo, portanto, não se constituem enquanto estudantes plenos, tendo que trabalhar para seu próprio sustento ou para contribuição na renda familiar e, muitas vezes, abandonando os estudos por conta da alta carga de trabalho. Eles, os jovens migrantes, se encontram em longas jornadas de trabalho em postos que não exigem qualificação, não estimulando o aprendizado adquirido na escola. Também, encontram dificuldades na inserção nos grupos da escola, do trabalho e da cidade, por suas condições enquanto migrante, enfrentando muitas vezes o isolamento e o preconceito.

Palavras-chave: migração, escolarização, trabalho

Autor: Thais Marcelino Cunha

Nº: 678

E-mail: thaismarcelinoc@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Educação

Instituição: UFSC

Orientador: ENEIDA OTO SHIROMA

Depto: DEPARTAMENTO DE ESTUDOS ESPECIALIZADOS EM EDUCAÇÃO/CED

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

Laboratório:

Colaboradores: Kátia de Carvalho Lopes

Título: O engajamento do setor privado na educação pública: redes Unesco de políticas docentes para Educação Infantil

Resumo:

Este estudo discute o engajamento do setor privado na educação pública, investigando a atuação de redes promovidas pela Unesco tendo em vista compreender como influenciam a formação de docentes da Educação Infantil no Brasil. Adotando o materialismo histórico como referencial teórico, utilizou-se como procedimentos metodológicos a pesquisa bibliográfica e a análise documental de programas nacionais desenvolvidos pela Unesco e das recomendações da rede de experts financiada pela Unesco para elaborar o Projeto Estratégico sobre Docentes na América Latina e o Caribe (PERDALC). Os experts do projeto recomendam mudanças na formação de professores para assegurar que as crianças adquiram as habilidades e competências 'corretas' esperadas pelo mercado de trabalho. Evidenciamos que a Unesco influencia a formação de docentes da Educação Infantil no Brasil de vários modos: financiando redes, contratando pesquisadores que organizam seminários, produzem documentos, conectam-se com outras redes nacionais de pesquisa, de empresários, disseminam as orientações da Unesco em eventos, redigem publicações científicas e manuais para a formação de professores no Brasil visando reorientar suas condutas e práticas pedagógicas. Analisamos a proposta de formação docente presente nos programas Mesa Educadora e Fundo do Milênio, fruto de parcerias da Unesco com empresas privadas. Concluímos que essas iniciativas estão em sintonia com as propostas do PerdalC, e seus argumentos visam, a curto prazo, legitimar o engajamento do setor privado na educação; a longo prazo, o interesse na antecipação do ingresso das crianças na escola visa atender as demandas capitalistas para preparar a futura força de trabalho. As parcerias público-privadas são formas veladas de privatização que ocorre na educação pública.

Palavras-chave: Política educacional, Parceria Público-privada, Formação de professores, Educação Infantil, Unesco

Autor: Julia Larissa Borges Barcella

Nº: 679

E-mail: juliabarcella@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Fundamentos da Sociologia

Instituição: UFSC

Orientador: IONE RIBEIRO VALLE

Depto: DEPARTAMENTO DE ESTUDOS ESPECIALIZADOS EM EDUCAÇÃO/CED

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

Laboratório: Laboratório de Pesquisas Sociológicas Pierre Bourdieu

Colaboradores:

Título: Competência docente e engajamento profissional no ensino público de Santa Catarina II

Resumo:

Este estudo integra os trabalhos de investigação que vêm sendo desenvolvidos pelo projeto Educação escolar, Justiça Social e Memória docente: as múltiplas faces das desigualdades escolares em Santa Catarina, aprovado pelo CNPq no Programa de Bolsa de Produtividade em Pesquisa (2015 a 2018). Avaliado o processo que marca a segunda metade do século XX no que diz respeito às novas perspectivas educacionais no país, bem como as diversas concepções de espaços de participação política que exerciam influência na atuação professoral, buscou-se examinar através do estudo da história da formação dos movimentos sindicais, de algumas concepções contemporâneas acerca deste processo e dos conceitos que permeiam a participação política docente, os modos de atuação dos professores aposentados em espaços para além do exercício da docência do magistério. Para tal, buscamos em quinhentos questionários pertencentes ao vasto material empírico do *projeto-matriz* as respostas dos docentes que atuaram no recorte temporal de 1970 a 1995 referente à questão 'Você foi filiado(a) a alguma associação? (religiosa, comunitária, etc.), sindicato ou partido político? Sim ou não? Qual(is)?'. Para a realização deste estudo, nos apoiamos em concepções teóricas produzidas, principalmente, no referencial teórico pertencente à linha Sociologia e História da Educação (SHE), como também ao Grupo de Pesquisa Ensino e Formação de Educadores em Santa Catarina (GPÉFESC) e ao Laboratório de Pesquisas Sociológicas Pierre Bourdieu (LAPSB). O estudo das representações dos professores aposentados em relação à participação política apontou para cinco possibilidades de participação, são elas: sindicatos (17,67%); religiosas (16,62%); partidos políticos (15,86%); associações comunitárias (9,97%) e associações de professores (7,55%). Por fim, 8,31% da amostra não responderam à questão e 24,02% negaram qualquer participação em outros espaços.

Palavras-chave: Competência profissional, Engajamento na carreira docente, Educação pública, Representação dos professores

Autor: Morgana Dreon

Nº: 680

E-mail: mogdreon@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Fundamentos da Sociologia

Instituição: UFSC

Orientador: IONE RIBEIRO VALLE

Depto: DEPARTAMENTO DE ESTUDOS ESPECIALIZADOS EM EDUCAÇÃO/CED

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

Laboratório: GPEFESC, LAPSB

Colaboradores:

Título: "Educação escolar, justiça social e memória docente: as múltiplas faces das desigualdades escolares em Santa Catarina".

Resumo:

Este estudo integra os trabalhos de investigação desenvolvidos pelo projeto 'Educação escolar, Justiça Social e Memória docente: as múltiplas faces das desigualdades escolares em Santa Catarina', aprovado pelo CNPq no Programa de Bolsa de Produtividade em Pesquisa (2015 a 2018), que dá continuidade ao projeto 'Memória Docente e Justiça Escolar: Os Movimentos de Escolarização e de Profissionalização do Magistério em Santa Catarina' (2012 a 2015). Avaliado o processo que marca a segunda metade do século XX no que diz respeito às novas perspectivas educacionais no país, bem como as diversas concepções de espaços de participação política, buscou-se examinar através do estudo da história da formação dos sindicatos, de algumas concepções contemporâneas acerca deste processo e dos conceitos que permeiam a participação política docente, os modos de atuação dos professores aposentados em espaços para além do exercício da docência do magistério. Buscamos em quinhentos questionários pertencentes ao vasto material empírico do *projeto-matriz* as respostas dos docentes que atuaram no recorte temporal de 1970 a 1995 referente à questão 'Você foi filiado(a) a alguma associação? (religiosa, comunitária, etc.), sindicato ou partido político? Sim ou não? Qual(is)?'. Para a realização deste estudo, nos apoiamos em concepções teóricas produzidas, principalmente, no referencial teórico pertencente à linha Sociologia e História da Educação (SHE), como também ao Grupo de Pesquisa Ensino e Formação de Educadores em Santa Catarina (GPEFESC) e ao Laboratório de Pesquisas Sociológicas Pierre Bourdieu (LAPSB). O estudo das representações dos professores aposentados em relação à participação política apontou para cinco possibilidades de participação: sindicatos (17,67%); religiosas (16,62%); partidos políticos (15,86%); associações comunitárias (9,97%) e associações de professores (7,55%). Por fim, 8,31% da amostra não responderam a questão e 24,02% negaram participação em outros espaços.

Palavras-chave: Participação política, Representações de professores, Sindicatos

Autor: Felipe Ferreira da Silva

Nº: 681

E-mail: phelipblack@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Educação

Instituição: UFSC

Orientador: JÉFERSON SILVEIRA DANTAS

Depto: DEPARTAMENTO DE ESTUDOS ESPECIALIZADOS EM EDUCAÇÃO/CED

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: O Ensino Médio em disputa: o eixo teórico-metodológico dos cadernos formativos do Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio e suas implicações nos processos de escolarização da juventude pobre dos territórios do maciço do Morro da Cruz

Resumo:

Esta investigação, atualmente, está vinculada aos estudos realizados pelo Grupo de estudos sobre Políticas Educacionais e Trabalho (GEPETO), objetivando compreender as relações que a juventude pobre estabelece com a escola e com a cultura das periferias urbanas, considerando ainda os sentidos atribuídos à escola e ao processo de escolarização. Em outras palavras, significa compreender como esta parcela da juventude situada em territórios de precarização na cidade de Florianópolis se relaciona com a escola pública, com os sujeitos formadores (professores), com os seus familiares e com aquilo que a cidade oferece em termos simbólicos, culturais e econômicos. Além disso, esta pesquisa tem o intuito de analisar a iniciativa do Ministério da Educação em relação à mudança do Ensino Médio no Brasil, modificando o desenho curricular desta etapa da Educação Básica; análise dos cadernos formativos do PNEM em relação aos processos de escolarização da juventude do Maciço do Morro da Cruz.

Com o objetivo estruturado pelo coordenador da pesquisa, professor Doutor Jéferson Silveira Dantas, comecei minhas atividades a partir do cronograma de atividades do Plano de Trabalho que era fazer o levantamento bibliográfico e documental sobre o Ensino Médio.

Como estratégia de estudo, as atividades construídas por mim foram elaboradas no formato de sínteses, permitindo-me compreender melhor os conteúdos estudados, podendo de a mesma forma fazer o levantamento das implicações destes conteúdos com o Ensino Médio. Os primeiros materiais para estudos disponibilizados foram os cadernos formativos do PNEM. Com as sínteses dos cadernos formativos, conseguimos avançar com os estudos; foram feitas leituras das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, que estabelecem os parâmetros para a organização do currículo das instituições escolares que oferecem o Ensino Médio. Além disso, produzimos sínteses sobre a gestão escolar nesta etapa da Educação Básica, por meio de arquivos midiáticos.

Palavras-chave: PNEM; ENSINO MÉDIO; MACIÇO DO MORRO DA CRUZ; JUVENTUDE

Autor: Dandara Manoela Santos

Nº: 682

E-mail: dandaramanoelasantos@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Políticas Públicas

Instituição: UFSC

Orientador: JOANA CÉLIA DOS PASSOS

Depto: DEPARTAMENTO DE ESTUDOS ESPECIALIZADOS EM EDUCAÇÃO/CED

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

Laboratório:

Colaboradores: Miriam Irinéia

Título: Ações Afirmativas: Ensino, Pesquisa e Extensão na perspectiva da educação das relações étnico-raciais

Resumo:

O objetivo desta pesquisa foi contribuir com a avaliação das políticas de ações afirmativas na UFSC, por meio do levantamento e análise documental de informações disponibilizadas pelos órgãos de gestão do ensino, da pesquisa e da extensão. Nossa intenção foi identificar se estas políticas têm sido acompanhadas por mudanças contribuindo com a permanência de estudantes negros. Para isso, analisou-se documentos referentes a assistência estudantil, relatórios de gestão, projetos pedagógicos e os planos de desenvolvimento institucional do período 2010 a 2014. Como descritores utilizamos aqueles mais significativos para as políticas de ações afirmativas. Uma primeira constatação é que houve uma incorporação na retórica dos documentos de termos como: permanência, vulnerabilidade, acesso, o que pode significar uma intenção de contribuir para melhorar as condições acadêmicas dos estudantes. Por outro lado, percebe-se que conceitos como: cotas, ações afirmativas e relações étnico-raciais, são pouco citados, o que sugere que a política de permanência assume características mais universalizantes do que focalizadas, já que o principal critério da assistência tem sido o econômico. Os projetos pedagógicos indicam que os cursos não têm sido influenciados na perspectiva de acolherem as questões dos grupos negros e indígenas. A produção acadêmica sobre as ações afirmativas da UFSC ainda é embrionária. As poucas atividades de extensão identificadas indicam que as relações étnico-raciais ou as ações afirmativas são focalizadas apenas por professores e estudantes vinculados aos referidos temas por seus pertencimentos identitários e de militância. Dessa forma, observa-se a necessidade de se ampliar a perspectiva de permanência para abordagens que contemplem por exemplo, currículos que discutam conhecimentos afro-indígenas, suas lutas e direitos, a participação em grupos de pesquisa e extensão, viagens de estudos, entre outros, já que o racismo ultrapassa as questões de ordem financeira.

Palavras-chave: ações afirmativas; permanência; relações étnico-raciais

Autor: Thayse do Carmo Junckes

Nº: 683

E-mail: thaysejunckes_spa@hotmail.com

Tipo de Bolsa: AF

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Currículo

Instituição: UFSC

Orientador: JUARES DA SILVA THIESEN

Depto: DEPARTAMENTO DE ESTUDOS ESPECIALIZADOS EM EDUCAÇÃO/CED

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Currículos sem utopias, sem essencialismos, sem projetos de futuro. Quem assume o comando nas reformas educativas? TRATAMENTO DE DADOS SOBRE CARTOGRAFIA REALIZADA

Resumo:

A segunda etapa da pesquisa de iniciação científica teve como objetivo identificar, com base no mapeamento já realizado no primeiro ano (PIBIC/UFSC 2014-2015), as instituições não governamentais e privadas mais proeminentes na produção de propostas e projetos curriculares às redes públicas de ensino, dentro do recorte 1990-2014. Para tanto, realizamos a leitura dos resumos e produções levantadas anteriormente, a fim de identificar as instituições privadas que mais se destacaram, buscando assim, caracterizar seus projetos e ações desenvolvidos para atuar junto às redes públicas, em razão do objetivo da pesquisa: 'Currículo sem utopias, sem essencialismos, sem projetos de futuro. Quem assume o comando nas reformas educativas?' coordenada pelo orientador, cujo propósito é analisar o avanço da lógica da gestão privada no território da política curricular brasileira e a relação desse movimento com as atuais concepções que advogam pelo fim das utopias, dos fundacionismos e das metanarrativas educacionais. Realizamos também um mapeamento no estado de Santa Catarina a fim de identificar os municípios que fazem parceria com a iniciativa privada e posteriormente analisamos as implicações ocorridas em duas escolas de um município dentre os identificados. A pesquisa se configurou como análise documental associada a um conjunto de procedimentos empíricos. Utilizamos projetos e produções do mapeamento, e identificamos seis instituições com maior atuação nacional, e destacamos seus projetos e ações. O trabalho de mapeamento e de leitura da produção teórica/projetos revelou que há diversos programas sendo ofertados pela iniciativa privada e organizações não governamentais (ONG's) no país, e todos, de alguma forma evidenciam suas ações e/ou projetos tendo como fundamento a melhoria da qualidade da Educação. O mapeamento mostra, também, como a inserção da iniciativa privada vêm crescendo vertiginosamente e quais são os tipos de parcerias que mais vem se firmando na educação pública.

Palavras-chave: Currículo, gestão privada, escola, política

Autor: Kainara Ferreira de Souza

Nº: 684

E-mail: kainara_ferreira@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Fundamentos da Educação

Instituição: UFSC

Orientador: LUCIA SCHNEIDER HARDT

Depto: DEPARTAMENTO DE ESTUDOS ESPECIALIZADOS EM EDUCAÇÃO/CED

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

Laboratório:

Colaboradores: Vilmar Martins

Título: Formação como autossuperação- Tensões entre Natureza e Cultura

Resumo:

RESUMO

O enfrentamento da moral em Nietzsche não postula uma rejeição sistemática da moral, mas um desejo de investigar sua proveniência e expor diferentes perspectivas. Seu maior objetivo é o de solapar nossa confiança na moral. Indaga sobre seu sentido e por fim reconhece que toda moral é em alguma medida uma forma de coerção, uma oposição ao "livre curso" da natureza. Nossa confiança em determinados valores produziu projetos de formação idealizados e concebidos como um lugar para chegar e habitar. A crítica convida os educadores a refletir outra vez sobre o conceito de formação tão implicado pela moral. Destaca a autossuperação como um processo pedagógico sofisticado de formação, fruto da tensão entre conservação e superação presente na natureza e na cultura. Ao afirmar a possibilidade de uma referência teórica o que também fica anunciado é o desejo de consolidar espaços de diálogo com outras perspectivas visando consolidar um efetivo campo de pesquisa para a filosofia da educação preservando sua dimensão plural e polifônica. O projeto não pretendeu ter como propósito iniciar a defesa de uma universalização da perspectiva nietzschiana, o que por si só já seria um paradoxo, mas fortalecer a própria ideia do autor em questão, qual seja o perspectivismo e a inocência do devir que não cessa de afirmar-se como vida. O projeto viabilizou uma investigação sobre uma suposta ausência de Nietzsche no campo pedagógico, como recurso teórico para apresentar a importância do uso das ferramentas nietzschianas para o campo da educação. Se Nietzsche é apresentado como um destruidor de valores, qual seria sua contribuição para a educação, um lugar de fabricação de valores?

Palavras-chave: formação, autossuperação, natureza e cultura, moral.

Palavras-chave: educação, formação, autossuperação, natureza , cultura

Autor: Soraia Irrigaray Zapata

Nº: 685

E-mail: soraia.zapata@grad.ufsc.br

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Educação

Instituição: UFSC

Orientador: MARIA APARECIDA LAPA DE AGUIAR

Depto: DEPARTAMENTO DE ESTUDOS ESPECIALIZADOS EM EDUCAÇÃO/CED

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: considerações sobre relatórios produzidos por Orientadores de Estudo

Resumo:

A presente pesquisa em andamento, iniciada em 2015, vem investigando a formação continuada de professores alfabetizadores realizada pelo Pacto Nacional em Alfabetização na Idade Certa (PNAIC), vinculada ao Núcleo de Estudos e Pesquisa em Alfabetização e Ensino de Língua Portuguesa – NEPALP. Para tanto, propõe-se como objetivo: analisar os relatórios dos Orientadores de Estudo na intenção de verificar, a partir de uma amostragem, como se configurou a formação do PNAIC nas redes de ensino de Santa Catarina. Para o desenvolvimento dessa pesquisa acessamos os relatórios, organizamos o mapeamento a partir de uma seleção dos municípios, formadores e os orientadores de estudos; fizemos leituras e releituras de aprofundamento sobre a temática alfabetização na perspectiva do letramento, elaborando a análise de alguns relatórios que integraram trabalhos apresentados em eventos e artigos. A partir dos indícios presentes nesses relatórios, podemos, portanto, inferir que a formação continuada ao ser deslocada do plano ideal para o plano real, sofre necessariamente transformações, adaptações, extrapolações na apropriação dos sujeitos envolvidos nesse processo de ensinar e aprender, visto que, são sujeitos históricos que trazem consigo sua bagagem cultural (histórias de vida e de formação) que interfere no modo como vão se constituindo professores no cotiando das escolas. Essa formação contribuiu para mobilizar redes de ensino pela abrangência atingida, pelas trocas proporcionadas nos polos de formação. As análises, ainda que preliminares, fazem emergir outras tantas perguntas: como acolher a criança que chega aos seis anos de idade no ensino fundamental? Como pensar na integração das várias áreas do conhecimento? Como proporcionar uma metodologia que dê conta da ludicidade, do aprender brincando, da especificidade de ser criança? Como organizar formas de avaliação desse processo em prol do desenvolvimento das potencialidades humanas?

Palavras-chave: Formação de professores - Alfabetização - Letramento

Autor: Hellen Balbinotti Costa

Nº: 686

E-mail: hellenbalbinottic@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Educação

Instituição: UFSC

Orientador: OLINDA EVANGELISTA

Depto: DEPARTAMENTO DE ESTUDO ESPECIALIZADO EM EDUCACAO

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

Laboratório: Grupo de Estudos sobre Política Educacional e Trabalho - GEPETO

Colaboradores:

Título: Política de formação docente no Governo Lula (2002-2010)

Resumo:

O projeto coordenado pela professora Olinda Evangelista abrange subprojetos de pós-graduandos. A parte da pesquisa que desenvolvemos teve o objetivo principal de investigar, por meio de uma revisão bibliográfica sobre as investidas do setor privado na formação de professores no Brasil, entre 2000 e 2011, os resultados finais dessa política no Governo FHC e Lula. Durante a coleta de dados pudemos constatar que, a partir de 2007, se configura um novo processo, o fenômeno da financeirização no campo da Educação Superior. Analisamos o desenvolvimento do setor privado na formação docente no Brasil, tanto na modalidade presencial, quanto à distância. No decorrer da pesquisa nos deparamos com o processo de financeirização do ensino superior; assim, fizemos uma reorientação do caminho e, nos debruçamos sobre o tema.

Para alcançar os objetivos foram utilizadas buscas em plataformas específicas – Scielo, Google Acadêmico, ANPEd, ANPEd-Sul, CAPES – na internet. Pelo menos quatro grandes levantamentos foram feitos, no sentido de refiná-los a cada busca. Durante as coletas de dados pudemos constatar o engajamento do setor privado na educação pública e a configuração de um processo de financeirização da educação. Como este processo é novo, principalmente no Brasil e no setor educacional, tornou-se importante pesquisá-lo, pois a financeirização é um passo adiante no que chamamos de privatização do ensino superior.

A financeirização no setor educacional transforma a educação em uma mercadoria como qualquer outra, poderia ser móvel planejado, mas é educação, é formação, certificação. A venda de formação superior é o mercado do momento e “essa sujeição da educação aos critérios do capital é tão descarada que, na maior empresa do setor, a Anhanguera Educacional, as despesas com ‘publicações de artigos de professores e alunos’ são inscritas na rubrica ‘marketing’ (ANHANGUERA, 2012, s.p.)” (GASPAR; FERNANDES. 2015, p. 85).

Palavras-chave: Privatização. Financeirização. Educação Superior. Política Educacional – Brasil.

Autor: Priscilla Ghizoni Lima

Nº: 687

E-mail: priscillaghizoni@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Fundamentos da Educação

Instituição: UFSC

Orientador: ROSANA SILVA DE MOURA

Depto: DEPARTAMENTO DE ESTUDOS ESPECIALIZADOS EM EDUCAÇÃO/CED

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Hermenêuticas da Cultura, mundo e educação

Resumo:

A pesquisa **Hermenêuticas da cultura, mundo e educação** tem como ponto de partida a relação interdisciplinar entre filosofia da educação e hermenêutica filosófica, procurando interpretar a formação humana no entrelaçamento entre vivências e experiências. Em nossa perspectiva, a formação humana inscreve-se a partir das possibilidades de hermenêuticas das formas culturais materiais e imateriais, considerando conexões, mediações e temporalidades inspiradas em Wilhelm Dilthey, Martin Heidegger, H-G. Gadamer, Michel De Certeau, entre outros autores clássicos do horizonte hermenêutico. Sabe-se que o exercício filosófico de refletir sobre algo implica o olhar e a escuta cuidadosos para com a tradição a partir da qual o humano pode alimentar (vale dizer atualiza) seu repertório. A formação humana é tomada como questão filosófica, demandando um diálogo com a história da filosofia. Na história dos pertencimentos e rupturas, a pesquisa identifica-se com o horizonte da hermenêutica filosófica quando pensa conceitos como história/historicidade, ser e ente, fenômeno, mundo e cultura. A pesquisa pretende consolidar a importância do lugar do intérprete na educação como sendo efeito de uma experiência formativa. Para isto, na pesquisa estudar-se-á a polifonia e o caráter híbrido do conceito de cultura. Além disso, o Projeto tem por objetivos propiciar ao aluno bolsista PIBIC de graduação, o envolvimento com o universo da pesquisa acadêmica, estabelecendo uma ponte entre ele e o nível da pós-graduação, nomeadamente por meio dos alunos de mestrado e doutorado e suas pesquisas. No que se refere à metodologia de pesquisa, cabe ressaltar a primazia de uma prática interpretativa das formas como o humano inventa, reinventa ou reproduz formas culturais e de mundo que significam a formação humana dada no tensionamento entre natureza e cultura. Sobremaneira, a perspectiva gadameriana de primazia da pergunta sobre a resposta nos orienta na interpretação do mundo, da cultura e da formação humana.

Palavras-chave: Hermenêutica. Cultura. Mundo. Modernidade-Ps-modernidade. Formação humana. Filosofia da Educação.

Autor: Larissa do Livramento Pereira

Nº: 688

E-mail: laa.aarissa@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Educação

Instituição: UFSC

Orientador: SORAYA FRANZONI CONDE

Depto: DEPARTAMENTO DE ESTUDOS ESPECIALIZADOS EM EDUCAÇÃO/CED

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

Laboratório:

Colaboradores: Valéria Gontarczyk

Título: Escola e exploração do trabalho infanto-juvenil na região do Maciço do Morro da Cruz – Florianópolis, SC

Resumo:

A presente pesquisa faz parte de um projeto matriz intitulado "Juventude pobre e escolarização: relações com a escola e a cultura em territórios de precariedade" desenvolvida num conjunto de 10 escolas públicas que pertencem à região denominada Maciço do Morro da Cruz (Florianópolis SC) e busca compreender a relação entre a escola e a exploração do trabalho infantil entre os estudantes dessas escolas.

O estudo dos problemas relacionados à baixa escolarização nos remete à exploração precoce no trabalho como um dos agravantes do abandono e do pífio aproveitamento escolar. Recorrendo à história, percebemos que o problema do trabalho precoce, assim como a luta pelos direitos da criança e do adolescente, aparece após a Proclamação Universal e dos Direitos Humanos, de avanços legislativos e do aparecimento de Políticas Públicas destinadas ao combate do desemprego de jovens e adultos.

A metodologia utilizada consiste em aplicação de questionário acerca da relação do trabalho prematuro com a escola; entrevistas\grupos focais com estudantes que começaram a trabalhar precocemente; revisão bibliográfica sobre a relação entre o trabalho precoce e a escolarização; tabulação e análise de dados e observações diretas registradas em diário de campo. Trata-se de uma pesquisa qualitativa de caráter exploratório descritiva.

Perceber as relações que esses jovens estabelecem com a escola, como o trabalho influencia os estudos, com que idade começam a trabalhar, quais as origens e as motivações para o trabalho precoce fazem parte dos objetivos desta pesquisa.

A pesquisa já possui resultados prévios, como por exemplo, 50,1% das crianças respondentes trabalham e estudam, há uma constância no aparecimento do trabalho doméstico como agente dificultador do estudo e 14,5% das crianças entrevistadas assinalam o trabalho doméstico como fator externo para a dificuldade na vida escolar. Com essas referências buscamos compreender os objetivos propostos neste resumo.

Palavras-chave: Trabalho, escola, infância e juventude

Autor: Natan Schmitz Kremer

Nº: 689

E-mail: natan_kremer@hotmail.com

Tipo de Bolsa: CNPq/Balcão

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Educação

Instituição: UFSC

Orientador: ALEXANDRE FERNANDEZ VAZ

Depto: DEPARTAMENTO DE METODOLOGIA DE ENSINO

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

Laboratório: NEPESC

Colaboradores: Iais Elena Vieira

Título: Franklin Cascaes, um folclorista em três atos

Resumo:

A presente pesquisa de iniciação científica tem discutido a invenção de uma identidade açoriana no litoral do Estado de Santa Catarina, a partir da produção do folclorista Franklin Cascaes. A literatura consultada aponta, em geral, para dois grupos engendrados no processo de tal invenção: de um lado, os membros do Instituto Histórico e Geográfico de Santa Catarina, articulados em torno do I Congresso de História Catarinense, realizado em 1948, tendo como um de seus principais responsáveis Oswaldo Rodrigues Cabral; de outro, artistas modernistas vinculados ao Grupo Sul e ao Grupo de Artistas Plásticos Florianopolitanos (GAPF), com uma proposta estilística que se pretendia correspondente ao ritmo da modernização florianopolitana. Observamos que o lugar de produção de Franklin Cascaes é bastante solitário, transitando por ambos os grupos (tendo assistido ao I Congresso e participado com seus desenhos em exposições coletivas do GAPF), sem fixar-se em um deles. Temos observado que sua trajetória passa por três fases, três atos: em um primeiro momento, o folclorista mimetiza manifestações da cultura popular ilhoa; em um segundo, passa a criar personagens e a ressignificar personagens anteriormente mimetizados, em criação de símbolos regionais; por fim, a figura de Cascaes é criada como símbolo de Florianópolis, ou como escreveu Adalice Maria Araujo, o mito vivo da Ilha.

Palavras-chave: Franklin Cascaes; Modernização; Modernidade Florianopolitana; Identidade Açoriana.

Autor: Samuel Heidermann

Nº: 690

E-mail: samuelheidermann@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Educação

Instituição: UFSC

Orientador: ANDREA BRANDAO LAPA

Depto: DEPARTAMENTO DE METODOLOGIA DE ENSINO/CED

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: PIBIC-1

Resumo:

O projeto de pesquisa no qual fiz parte por um semestre se propõe a investigar como se dá a formação do sujeito nas redes sociais virtuais e aplicar este conhecimento nas escolas. Em tempos de tanto ódio e ignorância nas redes, esta se mostra uma tarefa cada vez mais urgente.

Para análise das redes, o grupo coletou um banco de dados do Twitter do Movimento Passe Livre (MPL) no começo do ano de 2015, quando ocorreram diversas manifestações populares no país. A partir deste banco de dados, foram filtrados por meio de conceitos teóricos de autores como Habermas e Arendt as postagens que caracterizavam o sujeito crítico tal como buscávamos. Esta filtragem foi feita por meio do *software* SonDa, criado por integrantes do grupo.

A filtragem foi realizada pelo grupo e pudemos ver que o diálogo é muito raro nas redes, usuários usam postagens não raramente como processos de auto-afirmação, e não tentativas de mostrar pontos de vista abertos à críticas.

Palavras-chave: análise de redes sociais, cultura digital, formação crítica, metodologia de pesquisa

Autor: Antonio Augusto Menezes Wundervald

Nº: 691

E-mail: antonio.wundervald@gmail.com

Tipo de Bolsa: CNPq/Balcão

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Educação

Instituição: UFSC

Orientador: ANDREA LAPA

Depto: DEPARTAMENTO DE METODOLOGIA DE ENSINO

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Sujeito nas redes sociais

Resumo:

O projeto de pesquisa investiga como se dá a formação do sujeito nas redes sociais virtuais, para assim aplicar este conhecimento na melhoria da formação pedagógica. Após a coleta em bancos de dados do Twitter, focando mensagens do Movimento Passa Livre, são filtradas aquelas das seguintes categorias: Espaço aparência, mundo comum e agir comunicativo. Filtragem feita por um software desenvolvido por membros do próprio grupo de pesquisa durante os dois últimos anos do projeto. Como objetivo final. Após a avaliação destas mensagens, poderemos então perceber se a internet pode ser dita como esfera pública de formação do sujeito. Reconhecendo os recursos necessários para a inovação tecnológica que permite a inovação pedagógica.

Palavras-chave: Redes sociais, Educação, Web,

Autor: Mônica Maria Kerscher

Nº: 692

E-mail: monicakerscher@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Educação

Instituição: UFSC

Orientador: CLAUDIA REGINA FLORES

Depto: DEPARTAMENTO DE METODOLOGIA DE ENSINO/CED

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Matematização do corpo: arte e educação matemática

Resumo:

As atividades realizadas no decorrer da bolsa de iniciação científica integram-se ao projeto *Mostrar o Ver no Corpo de Eva: Desenho e Arte na Educação Matemática*, coordenado pela Profa. Cláudia Regina Flores, com apoio do CNPq, e são desenvolvidas no âmbito do Grupo de Estudos Contemporâneos e Educação Matemática na Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. Com este projeto discutimos questões atuais sobre a arte e a visualidade na educação, ascendendo à imagem do corpo humano na arte, na ciência e no desenho, como uma possibilidade de compreender a elaboração de um modo de olhar e pensar em que a matemática age como efeito e também suporte. Em particular, esta pesquisa de iniciação científica teve por objetivo analisar métodos para o desenho artístico do corpo. Para isso considerou o manual didático, *Mecanismos e proporções da figura humana*, desenvolvido pelo professor e artista João Zeferino da Costa, publicado em 1917. Também, do tratado de Albrecht Dürer dois métodos para o desenho do corpo foram estudados, a saber: sistema da proporção progressiva e método do triângulo isósceles. Este estudo resultou na composição de meu trabalho de conclusão de curso sob o título *História e exercício de olhar matematicamente: as pinturas de João Zeferino da Costa em foco*. Como experiência prática do referencial teórico aplicado ao projeto, acompanhei o desenvolvimento de um trabalho de elaboração e execução de oficinas com alunos do quinto ano do Colégio de Aplicação, UFSC, utilizando as obras do artista Joan Miró. De um modo geral, o envolvimento com a pesquisa em modalidade de iniciação científica proporcionou um contato mais apurado acerca das pesquisas que se realizam em educação matemática, abrindo-me perspectivas de continuidade na pesquisa, e na sala de aula com inovações para o ensino da matemática.

Palavras-chave: Corpo Humano, Educação Matemática, Arte, Visualidade

Autor: Bruna Berger Roisenberg

Nº: 693

E-mail: brunapc@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Educação

Instituição: UFSC

Orientador: DANIELA KARINE RAMOS

Depto: DEPARTAMENTO DE METODOLOGIA DE ENSINO/CED

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Escola do cérebro: aprimoramento e avaliação do seu uso com crianças com dificuldades de aprendizagem

Resumo:

Este estudo foi desenvolvido com base em atividades desenvolvidas pelo LabLudens, que se configura como um laboratório de pesquisa, com crianças do Ensino Fundamental de duas escolas da cidade de Florianópolis. A intervenção se baseia em jogos cognitivos tradicionais eletrônicos. Os jogos cognitivos assim se caracterizam pois trabalham aspectos cognitivos, propondo a intersecção entre os conceitos de jogos, diversão e cognição. O objetivo deste trabalho é refletir acerca das atividades realizadas pelo LabLudens, visando investigar as contribuições que o uso dos jogos cognitivos oferece para a aprendizagem e para o desenvolvimento de Funções Executivas (FE). Para tanto, as intervenções foram estruturadas em pequenos grupos de até 4 crianças. Destacam-se como procedimentos metodológicos a aplicação de instrumentos para avaliação da capacidade de atenção concentrada antes e depois da realização das intervenções; a aplicação de questionário com os pais das crianças participantes; a realização de entrevista com os professores no início e no final das atividades e a observação participante durante a realização das atividades, visando registrar comportamentos relacionados aos jogos. A pesquisa desenvolvida tem características de exploratória e pautou-se na abordagem de análise de dados quantitativa e qualitativa. Com base na intervenção proposta foi possível constatar que, com as intervenções, houve uma melhora significativa na atenção concentrada. Esses resultados indicam que os jogos, devido ao seu caráter lúdico, favorecem o exercício da atenção e influenciam na manutenção da capacidade de atenção influenciando diretamente no processo de aprendizagem das crianças participantes. Além disso, cabe considerar que foi possível observar saltos qualitativos e quantitativos relevantes em relação ao desenvolvimento cognitivo das mesmas.

Palavras-Chave: Jogos cognitivos; aprendizagem; atenção; contexto escolar.

Palavras-chave: aprendizagem, atenção, jogos eletrônicos, cognição

Autor: Marina Lemos Carcereri Mano

Nº: 694

E-mail: marininha_mano@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Educação

Instituição: UFSC

Orientador: DULCE MARCIA CRUZ

Depto: DEPARTAMENTO DE METODOLOGIA DE ENSINO/CED

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

Laboratório: Grupo de Pesquisa EDUMIDIA - Educação, Comunicação e Mídias (CNPQ)

Colaboradores:

Título: Game Comenius: criação de um jogo online de formação docente para as mídias

Resumo:

O objetivo principal desta pesquisa é investigar através da criação do *Game Comenius* como um jogo digital pode ensinar professores e alunos de licenciatura a utilizar as mídias na sala de aula. A justificativa do trabalho decorre da demanda de estudantes e professores que estão cada vez mais letrados digitalmente e ao crescente número de mídias que são apropriadas nas práticas sociais, mas ainda são pouco utilizadas nas escolas e universidades. O embasamento teórico buscou autores que trabalhassem com metodologias de ensino e mídia-educação, como Fantin (2011), Locanello et. al (2007) Masetto (2002), Moran (1997, 2002) e Zaballa (1998, 2002) e com o potencial educativo dos videogames como McGonigal (2012), Gee (2009) e Salen e Zimmerman (2012). A metodologia é baseada na produção (game design) do jogo e na oferta de oficinas de formação com coleta de dados para melhoria do game e verificação de mudanças no letramento dos participantes. Os resultados mostram que num contexto acadêmico é desafiante criar um jogo educativo lúdico que proponha práticas pedagógicas inovadoras com mídias. As conclusões indicam que os professores e alunos de licenciatura podem ampliar seu letramento midiático a partir das discussões sobre o jogo provocadas pelas oficinas de avaliação do *Game Comenius*.

Palavras-chave: game design, formação continuada, educação básica, multiletramentos, jogos digitais

Autor: Thayse da Costa Machado

Nº: 695

E-mail: yse_machado@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Educação

Instituição: UFSC

Orientador: ELIANE SANTANA DIAS DEBUS

Depto: DEPARTAMENTO DE METODOLOGIA DE ENSINO/CED

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: 30 anos do Concurso de Histórias para a Infância Catarinense: a produção e promoção da literatura infantil em Santa Catarina

Resumo:

A pesquisa 30 anos do concurso de histórias para a infância catarinense: a produção e promoção da literatura infantil em Santa Catarina busca reconstituir as duas edições do Concurso de Histórias para a Infância Catarinense, promovido pela Comissão Interinstitucional Pró-Criança, coordenado pela Fundação Catarinense de Cultura e patrocinado pela Liga de Apoio ao Desenvolvimento Social Catarinense (LADESC), nos anos de 1984 e 1985. O concurso publicou 31 livros infantis, assim, contribuindo para a promoção da literatura entre a infância catarinense das décadas de 1980 e 1990. No primeiro ano desta pesquisa (PIBIC/UFSC/2014-2015), reconstituímos historicamente o concurso, digitalizamos os livros, construímos a biografia dos escritores e ilustradores, e realizamos a resenha e análise dos títulos, refletindo sobre os aspectos de composição das narrativas. No segundo ano desta pesquisa (PIBIC/UFSC/2015-2016), continuamos a reconstituir historicamente o concurso por tamanha relevância que os livros publicados possuem para a literatura infantil produzida em Santa Catarina. Para tanto, entrevistamos a organizadora do concurso: Mary Garcia, que contribuiu com informações que preencheram algumas lacunas da história do mesmo, como os objetivos do concurso, ilustradores dos livros, entre outras. Cabe ressaltar que também aprofundamos os estudos sobre as publicações do concurso por meio da construção do Trabalho de Conclusão de Curso, da graduanda em Pedagogia/UFSC/2016.1 Thayse Machado e orientado pela Prof.^a Dr.^a Eliane Debus, também autoras da presente pesquisa, intitulado As marcas do ser catarinense nos livros infantis do Concurso de Histórias para a Infância Catarinense. No trabalho, foram estudados os elementos regionais evidenciados em 10 narrativas publicadas no concurso. Concluiu-se por meio dele que as narrativas analisadas trazem através da escrita e ilustrações conhecimentos geográficos do estado de Santa Catarina sem perder o caráter lúdico.

Palavras-chave: Literatura infantil, LADESC, Literatura Catarinense

Autor: Larissa Goedert Cabral

Nº: 696

E-mail: laryssa_gc@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Educação

Instituição: UFSC

Orientador: LEANDRO BELINASSO GUIMARÃES

Depto: DEPARTAMENTO DE METODOLOGIA DE ENSINO/CED

Centro: CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

Laboratório:

Colaboradores: Aline Geaverd Krelling

Título: Cinema e Educação: a questão ambiental em cena

Resumo:

Este Projeto de Pesquisa inicialmente tinha como objetivo compreender os modos como filmes {animações, documentários, ficções} relativos ao cinema ambiental ensinam sobre sustentabilidade e meio ambiente. Os artefatos que interessam à investigação são aqueles exibidos em duas conceituadas mostras itinerantes {realizadas em escolas, universidades, centros culturais}: a 'Ecofalante' {promovida por uma Organização Não-Governamental} e a que reúne os filmes premiados anualmente no Festival Internacional de Cinema Ambiental {FICA}. Neste triênio, a investigação se desenvolverá, primeiramente, sistematizando as pesquisas, nas áreas da educação e da comunicação, sobre o cinema ambiental, enfocando as que examinam a estética, a narrativa e o modo de produção das imagens {estudos de recepção não serão privilegiados}. Por motivos maiores, a pesquisa foi redirecionada para uma pesquisa com crianças que acontece no/com o cotidiano de uma escola pública localizada em um bairro de periferia no município de São José – SC. Pesquisa esta que busca articular e operar com os conceitos de imaginação, brincadeira e narrativa. Dentro desta pesquisa o cinema e o ambiente também estavam presentes e atuantes, dialogando com a literatura e contação de histórias.

Palavras chave: educação ambiental, contação de histórias, literatura

Palavras-chave: educação ambiental, contação de histórias, literatura

Autor: Jesse Phyley Marques da Silva

Nº: 697

E-mail: jpms427@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Antropologia

Instituição: UFSC

Orientador: EDVIGES MARTA IORIS

Depto: DEPARTAMENTO DE ANTROPOLOGIA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: NÚCLEO DE ESTUDOS DE POVOS INDÍGENAS/NEPI

Colaboradores:

Título: As Religiões Cristãs e os Indígenas em Santa Catarina

Resumo:

Este trabalho apresenta o início de uma pesquisa sobre as relações entre as religiões cristãs e os indígenas no estado de Santa Catarina no Brasil. A ideia inicial desta pesquisa foi motivada pela leitura do texto "Os Guarani: Índios do Sul – Religião, Resistência e Adaptação" de Carlos Rodrigues Brandão, e em um segundo momento pelo livro "Regime Tutelar e Faccionalismo. Política e Religião em uma Reserva Ticuna", obra esta de João Pacheco de Oliveira. Os dois textos veem a mesma relação entre política e religião como formadora de facções em grupos indígenas distintos, onde as estruturas sociais se modificam na direção de reordenar as redes de relações e interações dos grupos indígenas, onde a resistência se dá pela manutenção das formas religiosas anteriores ao contato com as sociedades envolvidas. A intenção é que a pesquisa siga na direção de observar se há ou não relação das religiões cristãs com um possível faccionalismo entre os indígenas em Santa Catarina, atentando para a importância destas tensões no campo político, podendo em um futuro desdobramento focar em uma das três etnias citadas no trabalho.

Palavras-chave: Indígenas, Religião, Política.

Autor: Suzana Morelo Vergara Martins Costa

Nº: 698

E-mail: suzanamartinscosta@gmail.com

Tipo de Bolsa: Sem Bolsa

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Antropologia

Instituição: UFSC

Orientador: MIRIAM PILLAR GROSSI

Depto: DEPARTAMENTO DE ANTROPOLOGIA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: Núcleo de Identidades de Gênero e Subjetividades

Colaboradores:

Título: Ações do Projeto Papo Sério: quando a Universidade vai à escola

Resumo:

Este vídeo tem como objetivo apresentar alguns dos resultados de minha pesquisa e percepções elaborados ao longo do ano de 2015 como bolsista do Projeto de Extensão Papo Sério - promovido e executado pelo Núcleo de Identidades de Gênero e Subjetividades da UFSC. Os estudos de gênero estão previstos nos PCN's e, mesmo assim, não são efetivamente abordados no ambiente escolar por motivos ideológicos, políticos ou pela carência na formação pedagógica. O Projeto, realizado durante nove anos (2007-2015), buscou a desconstrução dos estereótipos de gênero e problematizar as violências no contexto escolar, ampliando a vivência e a formação dos e das estudantes das escolas públicas da Grande Florianópolis. Minha maior atuação no Projeto foi na equipe audiovisual, produzindo *teasers* e breves filmagens. Assim, apresento as quatro principais ações do projeto vivenciadas ao longo do ano de 2015: formação teórica da equipe que integrou o projeto; ministração das oficinas; participação em datas comemorativas (como 8 de Março, Dia Contra Homofobia, Semana da Visibilidade Lésbica); e a realização do Concurso de Cartazes sobre Lesbo, trans, homofobia e heterossexismo nas escolas. Sendo a academia um local de produção deste conhecimento, esta pesquisa pretende reforçar a relevância de articular pesquisa e extensão universitária e como pode reverberar em diversas instâncias da vida social.

Palavras-chave: Projeto Papo Sério, Gênero, Sexualidades, Contexto Escolar, Lesbo-trans-homofobia e heterossexismo nas escolas

Autor: Beatriz Demboski Burigo

Nº: 699

E-mail: beademboskiburigo@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Outras Sociologias Específicas

Instituição: UFSC

Orientador: AMURABI PEREIRA DE OLIVEIRA

Depto: DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGIA E CIÊNCIA POLÍTICA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório:

Colaboradores: Felipe Boin Boutin

Título: Sociologia na Educação Básica: uma análise a partir do habitus dos professores

Resumo:

A presente pesquisa, realizada entre agosto de 2015 e agosto de 2016, procurou investigar as relações entre o *habitus* e trajetórias de professores de sociologia da Educação Básica Estadual no município de Florianópolis, formados e não formados em Ciências Sociais, e a prática desses professores dentro de sala de aula. Para isso, utilizamos base teórica a partir de pesquisas bibliográficas na área de Ensino de Sociologia e Sociologia da Educação, para que posteriormente pudéssemos adentrar na metodologia etnográfica para acompanhar os professores dentro dos ambientes de ensino. Também foram utilizadas entrevistas semi-estruturadas para que as trajetórias dos professores fossem devidamente investigadas. Os resultados da pesquisa foram muito interessantes. Percebemos que o contexto da cidade de Florianópolis compõe de maneira peculiar as trajetórias dos professores pesquisados e suas relações com o ensino de sociologia e na prática em sala de aula. Além desses resultados, também percebemos um enorme aprendizado por partes dos pesquisadores bolsistas quanto ao trabalho de campo e etnografia, aprendizado que não é tão valorizado por exemplo durante o curso de graduação, que normalmente é mais voltado para o ensino das teorias.

Palavras-chave: Ensino de Sociologia; Sociologia da Educação

Autor: Felipe Boin Boutin

Nº: 700

E-mail: fbboutin@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Outras Sociologias Específicas

Instituição: UFSC

Orientador: AMURABI PEREIRA DE OLIVEIRA

Depto: DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGIA E CIÊNCIA POLÍTICA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório:

Colaboradores: Beatriz Demboski Búrigo

Título: Sociologia na Educação Básica: uma análise a partir do habitus dos professores

Resumo:

Essa pesquisa busca investigar alguns aspectos que estão relacionados com o Ensino de Sociologia na Educação Básica. Especificamente, o foco da análise dessa pesquisa é averiguar a existência de possíveis relações existentes entre a formação docente e as trajetórias individuais dos professores de sociologia que atuam na rede estadual de ensino em Florianópolis, e os principais temas, categorias e conceitos utilizados em sala de aula pelos mesmos. Para isso, faz-se necessária uma abordagem teórica sobre o assunto e também sobre os meios de realização da pesquisa, que não possui apenas um caráter bibliográfico, mas também etnográfico. Essa análise foi realizada a partir de levantamento de dados sobre a formação dos professores e realização de entrevistas semi-estruturadas, de modo abarcar não só as trajetórias profissionais, como também pessoais dos professores. Por fim, através do acompanhamento das aulas dos docentes na Educação Básica, podemos concluir nosso estudo explorando as particularidades encontradas no âmbito escolar e perceber formas específicas de relações entre a pedagogia utilizada em sala de aula que acabam muitas vezes representando as experiências pessoais dos entrevistados.

Palavras-chave: Ensino de Sociologia; Sociologia da Educação

Autor: Rodrigo Orlando Silva

Nº: 701

E-mail: rodrigoorlandosilva@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Outras Sociologias Específicas

Instituição: UFSC

Orientador: ARY CESAR MINELLA

Depto: DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGIA E CIÊNCIA POLÍTICA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: Núcleo de Estudos Sociopolíticos do Sistema Financeiro

Colaboradores:

Título: Grupos financeiros latino-americanos no século XXI: Perfil econômico e sociopolítico comparado

Resumo:

O trabalho é parte de uma pesquisa que traça um perfil econômico e sociopolítico comparado de grupos financeiros latino-americanos, e analisa um grupo brasileiro – Itaúsa -, tendo por objetivos identificar a composição acionária, as relações trabalhistas e especialmente a participação no processo político por meio das doações eleitorais em 2010, 2012 e 2014. O procedimento metodológico incluiu pesquisa bibliográfica e documental (dados do STE, do TST e relatórios do grupo) e análise de redes sociais (software Ucinet6).

Identificou-se que o grupo atua no setor financeiro e industrial, é controlado por blocos familiares e que participou ativamente no financiamento eleitoral, especialmente uma de suas empresas, o Itaú Unibanco, com doações acima de R\$ 76 milhões, que favoreceram partidos e candidatos a cargos de vereador a presidente. O PSDB foi o mais agraciado seguido pelo PT e com menor valor o PMDB, PSB e o DEM. Um volume expressivo se concentrou nas campanhas presidenciais e regionalmente no PSDB de Pernambuco em 2010. O perfil trabalhista mapeou postos de trabalho, modalidades de contrato e o quociente entre abertura e fechamento, constando-se uma queda nos postos de trabalho, crescimento da terceirização e que o Itaú Unibanco esta entre as empresas com maior número de causas trabalhistas junto ao TST.

Conclui-se que o grupo tem um controle familiar, que centraliza as ações estratégicas das empresas por meio de membros das próprias famílias controladoras que atuam no comando de várias empresas; que exerce influência política considerando-se o volume e concentração das doações colaborando para criar uma disparidade que desnivela a competição eleitoral. Os resultados da pesquisa tornam possível identificar uma parte do caráter da ação e da constituição de um grupo financeiro enquanto entidade relevante e influente em diversas relações socioeconômicas.

Palavras-chave: Grupos Financeiros, Itaúsa, Financiamento Eleitoral, Relações Trabalhistas.

Autor: Caroline Finger Stresser

Nº: 702

E-mail: carolinestresser@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Outras Sociologias Específicas

Instituição: UFSC

Orientador: JULIA SILVIA GUIVANT

Depto: DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGIA E CIÊNCIA POLÍTICA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: TRANSFORMAÇÕES NAS ALIANÇAS, REGULAÇÃO E MERCADO PARA OS PRODUTOS TRANSGÊNICOS E NÃO TRANSGÊNICOS: O fechamento da controvérsia?

Resumo:

Desde o final do século XX as plantas geneticamente modificadas vêm assumindo papel central na alimentação mundial. Porém, essa nova forma de fazer agricultora não é recebida de forma positiva por uma grande parcela da população, assim surgem diversas organizações que tem o objetivo de barrar o consumo de alimentos que contem transgênicos. Em meio a esse cenário Brasil e Estados Unidos da America assumem papel central na produção agrícola de plantas transgênicas, sendo os dois os maiores produtores de transgênicos. Apesar dessa semelhança quanto ao alto nível de produção, os dois países assumem posições diferentes quando se trata da regulação dos alimentos que contem organismos geneticamente modificados. Partindo dessa realidade, cercada por disputas, o presente trabalho tem como objetivo compreender como é a realizada a regulamentação e a rotulagem de produtos transgênicos em duas realidades distintas: Brasil e Estados Unidos. Para alcançar tal objetivo se utilizou como metodologia a pesquisa bibliográfica, tendo como principal meio de obtenção de informação a internet. A partir das pesquisas realizadas os resultados encontrados foram primeiramente que a realidades entre Brasil e Estados Unidos são muito distintas quanto se nos referimos ao princípio que cada governo adota em relação a regulamentação dos alimentos que contem produtos transgênicos. Os Estados Unidos partem do princípio da equivalência substancial, já o Brasil parte do princípio precaução. Ao partir de princípios diferentes os dois adotam políticas de rotulagem diferentes, assim os Estados Unidos não exigem a rotulagem dos alimentos que contem transgênicos em sua formulação, diferente do Brasil que exige essa rotulação. Também foi possível concluir que apesar de não ocorrer a rotulagem nos Estados Unidos surgem formas alternativas de rotulagem, que surgem de iniciativas dos próprios consumidores como é o caso do supermercado Whole Foods e do Non – GMO Project.

Palavras-chave: Transgenicos, certificacao, conflitos ambientais, mercados globais

Autor: Marcia Ines Schaefer

Nº: 703

E-mail: marciainesschaefer@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Comportamento Político

Instituição: UFSC

Orientador: LIGIA HELENA HAHN LUCHMANN

Depto: DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGIA E CIÊNCIA POLÍTICA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: Núcleo de Pesquisa em Movimentos Sociais

Colaboradores:

Título: Impactos democráticos do associativismo: dimensões individuais, políticas e sociais

Resumo:

Constatada a existência de uma ecologia associativa na cidade de Florianópolis a partir de amostra das associações criadas entre 2001 e 2010, e partindo do pressuposto de que a atuação de associações e movimentos sociais reflete em diversas dimensões da realidade social (planos individual, social e/ou político-institucional), buscou-se estudar os impactos das associações no plano individual e no plano político-institucional. Nesse trabalho são apresentados os sete tipos de impactos identificados no plano individual (garantia de trabalho e renda; inclusão social; integração social; defesa de direitos; melhorias urbanas; promoção da autonomia e promoção de auto-estima), a partir de dados obtidos por meio de entrevistas com diversas associações da cidade, bem como se apresenta um mapeamento das associações que têm atuado junto aos conselhos gestores de políticas públicas da cidade, que são espaços de representação coletiva por excelência, traçando um perfil do associativismo presente nesses espaços.

Palavras-chave: associativismo, sociedade civil, impactos, participação, democracia

Autor: Tsamiyah Carreño Levi

Nº: 704

E-mail: tsalevi@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Sociologia

Instituição: UFSC

Orientador: MARCIA DA SILVA MAZON

Depto: DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGIA E CIÊNCIA POLÍTICA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório:

Colaboradores: KAREN LUCIA MARTINEZ

Título: Ciência sem Fronteiras na UFSC: Mobilidade estudantil internacional em perspectiva sociológica

Resumo:

Esta pesquisa teve como objetivo analisar a percepção dos acadêmicos da Universidade Federal de Santa Catarina no que tange sua integração e avaliação do programa Ciência sem Fronteiras, considerando suas ligações acadêmicas em redes internacionais de mobilidade. O projeto incluiu a criação e aplicação de um questionário *online* enviado aos graduandos da UFSC do campus da Trindade (Florianópolis) que participaram do programa CsF, na área de engenharia que foram para universidades dos Estados Unidos, por intermédio da Secretaria de Relações Internacionais (SINTER). Realizou-se também pesquisa bibliográfica visando discutir a mobilidade estudantil internacional em perspectiva sociológica. As conclusões desta pesquisa apontam para a mobilidade estudantil durante a formação como oportunidade de internacionalização no plano das carreiras individuais, tanto enquanto estratégia familiar durante a idade escolar dos filhos, quanto em período universitário de formação profissional. Tal estratégia, alçada pelo programa Ciências sem Fronteiras nas universidades federais brasileiras, merece análise aprofundada quanto a seu sucesso e abrangência. Consideramos necessária a continuidade das pesquisas que visem refletir e contribuir, desde uma perspectiva crítica, com o aperfeiçoamento do programa enquanto política pública.

Palavras-chave: Mobilidade estudantil, Ciência Sem Fronteiras, Sociologia da Educação.

Autor: Sabrina de Freitas Smialoski

Nº: 705

E-mail: sabrina.smialoski@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Sociologia Rural

Instituição: UFSC

Orientador: MARIA IGNEZ SILVEIRA PAULILO

Depto: DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGIA E CIENCIA POLITICA

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: Núcleo de Estudos Sobre Agricultura Familiar

Colaboradores: Flavia Soares Ramos

Título: Que feminismo é esse que brota na horta?

Resumo:

RESUMO: Nosso objetivo é explicar as origens e os fundamentos do feminismo que passou a fazer parte dos ideais do Movimento de Mulheres Camponesas - MMC, organização presente no Brasil desde a década de 1980, mas que só se considerou feminista em 2010. Isso implica em: a) analisar a multiplicidade de princípios feministas que formam a matriz valorativa que sustenta a prática do MMC; b) Mapear as principais possibilidades de impasse entre o feminismo das agricultoras e as correntes atuais mais hegemônicas; c) discutir a intensidade das resistências ao feminismo oferecidas pela base do movimento e tentar identificar suas raízes. Para alcançar, principalmente, o primeiro objetivo, o conceito de "transmodernidade" de Rodriguez Magda (2007) nos parece muito frutífero, porque não trabalha com uma noção evolucionista do feminismo, mas com a ideia de que elementos de diferentes correntes, mesmo das mais antigas, aparecem combinados com outros nas correntes atuais. Por não ter uma visão evolucionista, a autora também não considera que as novas correntes estão mais "corretas" ou mais "maduras" que as antigas, prefere falar das "ficções úteis" que mobilizam os movimentos e que, por isso, são "reais". Para buscarmos essas "ficções úteis" será preciso uma revisão histórica das correntes feministas que trouxeram elementos ao feminismo das agricultoras. Para atingirmos não só o primeiro mas o segundo e terceiro objetivos e, principalmente dar conta da prática das militantes, usaremos o conceito de "experiência" de Joan Scott (1999), de "experiência próxima" e "experiência distante" de Clifford Geertz (2003). Em campo, usaremos a técnica de "estar com as autoras", e não simplesmente "seguir-las", durante seus encontros e manifestações, o que é fácil, posto que geralmente somos convidadas ou, pelo menos, temos fácil acesso. Como um mecanismo de controle deste "estado de intimidade", manteremos uma discussão constante com outras(os) pesquisadores do tema.

Palavras-chave: Gênero; feminismo; mulheres rurais; movimentos sociais rurais

Autor: Andrea Alvim Moraes Barbosa

Nº: 706

E-mail: humanidadezen@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Outras Sociologias Específicas

Instituição: UFSC

Orientador: RICARDO GASPAR MULLER

Depto: DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGIA E CIÊNCIA POLÍTICA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: Laboratório de Sociologia do Trabalho - LASTRO

Colaboradores:

Título: Exterminismo e Pacifismo em E. P. Thompson: realismo e contradição

Resumo:

O estudo ocorre em um contexto de crítica à inflexão mais conservadora observada nas tendências hegemônicas da Teoria Social, em função das recentes transformações das relações sociais, especialmente para discutir concepções correlatas à categoria exterminismo de E. P. Thompson. Analisamos as condições de atualização da categoria exterminismo, identificando e classificando diferentes expressões contemporâneas de exterminismo e como as características de uma sociedade exterminista se manifestam na dinâmica das relações sociais. A proliferação do uso de sementes transgênicas para a produção de alimentos associada à utilização de agrotóxicos neste cultivo tem gerado bastante polêmica por não haver consenso sobre a segurança do consumo destes alimentos. Através da lógica do mercado e de aliados políticos, corporações, como Monsanto, impõem leis que induzem o consumo, sem o conhecimento da população, de substâncias tóxicas, que podem ocasionar o extermínio de multidões em um processo que parece racional. Também avaliamos a constante propagação de meios de desestabilização de governos tão diferentes como Ucrânia, Síria e Brasil. Como objeto, procedemos à atualização da categoria exterminismo e suas possibilidades. Como metodologia, realizamos estudo teórico-crítico de categorias e compreensão histórico-empírica por meio de estudos de caso. Com o avanço das políticas neoliberais, a matriz da violência se amplia globalmente como vetor de promoção e reprodução das relações capitalistas. Dessa forma, políticas que colocam em práticas ações exterministas são justificadas como racionais; implodem as relações diplomáticas, éticas e políticas, levando ao questionamento se vivemos em uma democracia ou sob sua ilusão. Analisamos as contradições determinadas pelo sistema atual, discutimos as questões de Thompson, como as políticas de libertação e o problema da luta de classe: por isso, seu objetivo de conscientizar a população por meio de uma luta combinando pacifismo e ativismo.

Palavras-chave: Exterminismo, realismo, violência, utopia, movimentos sociais, pacifismo

Autor: Artur Pizolati Cardoso Pina

Nº: 707

E-mail: pina_ag@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Teoria Política

Instituição: UFSC

Orientador: RICARDO VIRGILINO DA SILVA

Depto: DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGIA E CIÊNCIA POLÍTICA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Neorrepublicanismo e Teoria Democrática

Resumo:

A primeira coisa a ser dita é que *Democracy's Discontent* de Michael J. Sandel é um livro de fôlego, que não só aponta o estado de coisas em relação ao debate americano sobre a democracia, na visão do autor, como faz o percurso histórico das mudanças ocorridas neste debate, inclusive em citações de homens públicos da América do Norte em diversas datas. Sandel aponta uma deterioração no debate público, em detrimento de valores historicamente caros aos pais fundadores, portanto aos republicanos que deram forma ao Estado e a constituição americana, e um descontentamento geral em relação a representação política, algo que ele chama de desempoderamento (*disempowerment*) dos cidadãos, algo como uma perda da sensação de autogoverno (*self-government* é um dos conceitos centrais da concepção republicana). Seu alvo são as ideias ligadas ao liberalismo contemporâneo, que tomou conta do debate público americano jogando para escanteio a concepção cívica, com consequências nefastas à democracia.

A base das ideias que animam o liberalismo contemporâneo segundo Sandel são as da liberdade voluntarista, e sua forma ideal de Estado, a república procedimental. A concepção voluntarista de liberdade alega que os indivíduos devem ser livres para definir seus próprios valores e fins, portanto a república ótima seria aquela que não tentasse definir/escolher esses valores e fins, o governo deveria, portanto, ser neutro no sentido de valorar/impor comportamentos. Existe ainda uma preocupação com a equidade e com justiça distributiva, o indivíduo só estaria realmente livre para escolher se suas necessidades materiais estivessem supridas, a falta de recursos seria um empecilho para a livre escolha. Esse trabalho, que resume a argumentação de Sandel, procura percorrer o caminho histórico do debate até a formulação da atual concepção voluntarista de liberdade e suas consequências políticas e sociais nos EUA.

Palavras-chave: neorrepublicanismo, teoria democrática, liberdade, igualdade

Autor: Fábio Henrique Silva Luiz

Nº: 708

E-mail: fabiohsluiz@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Ciência Política

Instituição: UFSC

Orientador: YAN DE SOUZA CARREIRO

Depto: DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGIA E CIÊNCIA POLÍTICA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: Núcleo de Estudos em Comportamento e Instituições Políticas

Colaboradores:

Título: Congruência política entre eleitores e representantes em relação a temas de cunho moral

Resumo:

Este estudo buscou analisar se a ação do Congresso Nacional tem sido congruente com a opinião pública (medida a partir de pesquisas de opinião), no que tange a questões de cunho moral. Foram examinados sete temas. Em três foi verificada a congruência e em quatro a incongruência. No conjunto, portanto, o Legislativo tem legislado mais contra a opinião majoritária do cidadão brasileiro do que em consonância com ela, em matérias de cunho moral.

Palavras-chave: Representação política, opinião pública, congruência política

Autor: Paloma de Liz Silva

Nº: 709

E-mail: plizsilva@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Ética

Instituição: UFSC

Orientador: DELAMAR JOSE VOLPATO DUTRA

Depto: DEPARTAMENTO DE FILOSOFIA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Desobediência civil em matéria religiosa, a partir da teoria da Rawls

Resumo:

Em uma sociedade democrática constitucional liberal, as pessoas são vistas como livres, iguais e suas crenças e visões de mundo devem ser respeitadas de maneira igual pelo Estado, onde este, por sua vez, assume uma concepção de neutralidade face às discussões morais, filosóficas e religiosas abrangentes e razoáveis. Contudo, ainda que haja esse ideal regulamentador podem ocorrer sérias violações à justiça e aos princípios básicos dos cidadãos. Desse modo, incita-se ou à submissão ou à resistência, em que por meio da prática da desobediência civil, uma minoria força a maioria que seus atos sejam considerados dessa maneira, ou no sentido do senso comum de justiça. O ato da desobediência em Rawls é um ato público em prol de mudanças de lei ou de políticas de governo. Esse tipo de desobediência, se dirige ao senso de justiça da maioria e declara que os princípios de cooperação social entre pessoas livres e iguais não estão sendo respeitados. A desobediência civil não apenas dirige-se a princípios públicos, mas é feita em público, além de ser também um ato político, consciente e sincero, que tem como intenção se dirigir ao senso de justiça público. A desobediência civil, representa a forma de dissensão situada nos limites da fidelidade à lei, onde distingue-se claramente da ação armada, assim como da prática de obstrução. E da resistência organizada que faz uso da força. Desse modo quando se é negado a determinadas minorias, por exemplo, o direito de votar, de ocupar cargos públicos, ou se reprime grupos religiosos, negando-os várias oportunidades, constata-se casos de injustiças óbvias, ligadas aos dois princípios de justiça, i.e., ao princípio de liberdade igual e a princípio de igualdade equitativa de oportunidades, que pressupõe a necessidade de uma análise profunda do sistema constitucional. O ato de desobediência civil, depois de ter esgotado todos os meios legais para reparar as disparidades da sociedade, é assim justificado.

Palavras-chave: Habermas, ética discursiva, teoria discursiva do direito, positivismo jurídico, filosofia do direito

Autor: Talita Cristina de Oliveira

Nº: 710

E-mail: tali.crisoliveira1@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Ética

Instituição: UFSC

Orientador: DELAMAR JOSE VOLPATO DUTRA

Depto: DEPARTAMENTO DE FILOSOFIA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: A complementaridade entre direito e moral em Habermas

Resumo:

O presente projeto de pesquisa se deteve à análise da relação entre direito e moral na obra, 'Direito e democracia: entre facticidade e validade', escrita pelo filósofo alemão Jürgen Habermas. Para tanto, fez-se necessário conhecer o pano de fundo em que ela se insere, a saber, um momento em que questões tanto da filosofia do direito, quanto da sociologia do direito, entre outras dividem um mesmo campo de análise. Daí que o autor propõe uma teoria discursiva do direito que se preocupe não apenas com questões típicas da teoria do direito, diferentemente, portanto, de um paradigma positivista. Nessa medida, se, por um lado, o positivismo jurídico separa em campos de estudos diferentes questões sobre o ser e o dever ser, situação em que inexistente qualquer relação entre moral e direito; a teoria discursiva do direito, por outro, procura aproximar tais perspectivas, de forma tal a possibilitar a existência de uma relação entre direito e moral. Nesse aspecto, tomando como base o referido diagnóstico, procurou-se, ao longo da pesquisa, perscrutar-se em que medida tal relação acontece, se se trata, portanto, de uma subordinação ou complementação.

Para tanto, analisou-se o processo de secularização, presente na modernidade, visto que ele implicou na diluição de um *ethos* compartilhado – o qual era responsável tanto por oferecer explicações, quanto por dar soluções de conflitos e regulações de contextos interacionais. Nessa medida, em sua substituição, surgem regras de ação (morais e jurídicas) capazes de assumir as funções de solução e regulação. No entanto, o processo de secularização também trouxe mudanças significativas para o direito e a moral. Vez que essa adquiriu alguns déficits, na medida em que aquele precisou reorganizar sua própria validade. E é justamente devido a essas mudanças que a espécie de relação entre ambos torna-se clara. Por fim, a partir de uma compreensão adequada da mesma pôde-se vislumbrar a importância da autonomia política na obra habermasiana.

Palavras-chave: Habermas, ética discursiva, teoria discursiva do direito, positivismo jurídico, filosofia do direito

Autor: Enzo Adrian Oliveira Montalbano

Nº: 711

E-mail: enzo_montalbano@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: História da Filosofia

Instituição: UFSC

Orientador: JAIMIR CONTE

Depto: DEPARTAMENTO DE FILOSOFIA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: A natureza da filosofia de Berkeley

Resumo:

O trabalho procura expor os principais aspectos da filosofia do George Berkeley, principalmente a motivação filosófica que o levou a escrever a obra Tratado sobre os princípios do conhecimento humano e Três Diálogos entre Hylas e Philonous. Consequentemente, procura abordar o problema do ceticismo contra o qual Berkeley explicitamente se opôs. Então, também procura dar uma atenção maior a distinção entre as qualidades primárias e secundárias, de como Berkeley a aborda. A fim de fazer isso o artigo procurará situar a filosofia de Berkeley no contexto histórico de sua época, e analisar quais as principais discussões e temas que estavam em voga. O método utilizado foi leituras dos textos (artigos e comentários) e obras completas relacionadas ao tema, e também de fazer uma reflexão e análise filosófica sobre o tema proposto. Conclusões: Vimos que Berkeley desenvolveu seu novo sistema, o imaterialismo como resposta e tentativa de superar e refutar o ceticismo. O ceticismo era o problema, uma ameaça, que o motivou a defender um novo princípio filosófico e a desenvolver sua doutrina imaterialista. Ele considerou Descartes e Locke como sendo céticos, e considerou que a distinção entre aparência e realidade, entre qualidades primárias e secundárias e o conceito de matéria levaria ao ceticismo. Pois há uma brecha que o cético encontra nessas distinções e o conceito de matéria apoia isso, dá suporte a tais distinções. Com isso, ele refuta os falsos princípios, começando com as ideias gerais abstratas, indo a distinção entre qualidades primárias e secundárias e reduzindo ao absurdo o conceito de matéria, falando que seria insustentável. Sem o conceito de matéria ele desenvolve o imaterialismo, onde "ser é ser percebido", e as ideias dependem da mente para existir. Sem esse conceito de matéria e sem as distinções epistemológicas que mencionei, o ceticismo segundo ele não tem lugar, e é refutado.

Palavras-chave: Berkeley; Ceticismo; Qualidades primárias e secundárias; materialismo

Autor: Jose Janerson de Matos Moraes

Nº: 712

E-mail: janersonmm@yahoo.com.br

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Filosofia

Instituição: UFSC

Orientador: MARIA DE LOURDES ALVES BORGES

Depto: DEPARTAMENTO DE FILOSOFIA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório:

Colaboradores: CNPq

Título: A comunidade ética como superação do mal

Resumo:

Kant buscou compreender como se dá a diferença entre o ser humano e os animais e como ocorre o fato da razão na vida humana. Diante de inclinações sensíveis o ser humano pode cair em suas paixões e percorrer um caminho dedicado ao mal moral. Viver segundo a razão e agir conforme o bem é um fato necessário para Kant, diferente das paixões e por decorrência o mal, que são contingentes. A união dos seres humanos sob leis de virtude constituem uma comunidade ética. Apesar de todo conflito existente na natureza humana é possível inferir, através desta pesquisa, que se abre para a humanidade a possibilidade da superação do mal, nesta busca o que deve prevalecer é a liberdade e a racionalidade expressões da universalidade pretendida por Kant. Nesta pesquisa foi utilizado o método de revisão bibliográfica além de investigações sobre o tema abordado. A bibliografia básica consiste nos livros: *A religião nos limites da simples razão* e *Fundamentação da metafísica dos costumes* de Immanuel Kant. Além da leitura livros, textos complementares e artigos de comentadores e interpretes de Kant. Foi considerada de fundamental importância a leitura da leitura complementar, destacando a obra da orientadora desta pesquisa *Razão e emoção em Kant*.

Palavras-chave: Kant, mal, comunidade ética

Autor: Matheus Renê Lamas Kiener

Nº: 713

E-mail: matheuskiener@live.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Filosofia

Instituição: UFSC

Orientador: MARIA DE LOURDES ALVES BORGES

Depto: DEPARTAMENTO DE FILOSOFIA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: O mal kantiano e o mal na contemporaneidade

Resumo:

Hanna Arendt em seu livro, *Eichmann em Jerusalém*, descreve-nos o julgamento de Eichmann – membro do alto escalão nazista - e entra em questionamentos a respeito da banalidade do mal. Se o mal é ruim para qualquer pessoa quando a afeta individualmente, então o que podemos dizer do mal banal? O mal que permeia cada pequeno setor de um Estado e é tão sorrateiro que torna-se invisível ou mascarado de “bem”. Os judeus foram objeto de maldade dos nazistas e Hannah Arendt ao analisar o caso de Eichmann, concluiu que ele era ignorante, não refletia, e foi um fantoche dos nazistas. As pessoas que praticaram o mal ou deram suporte para tal podem ser responsabilizados? Segundo Immanuel Kant, no livro *Religião nos Simples Limites da Razão*, o qual influencia a análise de Arendt, se agimos, então temos total responsabilidade por nossas ações e tudo que nos inclina a agir internamente, somente inclina e jamais determina. No entanto, observamos no livro de Kant também que é difícil rastrear e definir até as nossas próprias intenções mais íntimas. Kant diz que a maldade está na máxima de alguém. Se alguém é mau, não é por causa da ação, mas porque age de tal modo que adota máximas, a partir da qual age, más. Em geral, muitas vezes ouvimos que todas as pessoas possuem um lado bom e um lado mau. Embora seja difícil aceitar que os antigos membros e executores do nazismo, possuam um lado bom. Ficamos surpreendidos se percebemos que monstros nazistas, às vezes, podiam ser bons pais ou bons amigos ou bons maridos. Parece existir algo entre alguém mau e alguém bom. Kant rejeita tal tese, pois apenas agimos segundo princípios ou bons ou maus e isso determina se somos bons ou maus. A Claudia Card, filósofa norte americana, em seu artigo *Kant's Moral Excluded Middle*, apresenta o argumento de que há algo de intermediário entre maldade e bondade nos seres humanos.

Palavras-chave: Kant, mal, religião

Autor: Bárbara Pereira

Nº: 714

E-mail: barbarap1.pereira@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Oceanografia

Instituição: UFSC

Orientador: ALESSANDRA LARISSA D OLIVEIRA FONSECA

Depto: DEPARTAMENTO DE GEOCIÊNCIAS/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: Laboratório de Biogeoquímica Marinha

Colaboradores:

Título: Efeito da urbanização na qualidade d'água e nos processos biogeoquímicos da interface continente Oceano do Estado de Santa Catarina.

Resumo:

Este trabalho tem como objetivo apresentar os resultados encontrados durante o período de vigência da bolsa PIBIC para o projeto "Efeito da urbanização na qualidade d'água e nos processos biogeoquímicos da interface continente Oceano do Estado de Santa Catarina" avaliando as concentrações de gases e nutrientes inorgânicos dissolvidos na coluna da água e o teor de matéria orgânica no sedimento da Lagoa da Conceição e relacionar ao grau de eutrofização do sistema. A bacia hidrográfica da Lagoa da Conceição é exemplo de um ambiente que sofreu e ainda sofre bastante com essa urbanização (LISBOA et al., 2008)¹. Segundo estes autores, em decorrência do crescente aumento da urbanização e a falta de tratamento eficiente dos esgotos domésticos na bacia hidrográfica, esta laguna vem sofrendo as consequências da poluição por efluentes domésticos, que afeta a biota e a balneabilidade de suas águas. No presente estudo a eutrofização pode ser observada mais significativamente na região Central e Norte, onde ocorrem as altas concentrações de compostos nitrogenados, fósforo e matéria orgânica no sedimento. Nas outras regiões os efeitos da eutrofização foram menores, o que pode ser devido a maior hidrodinâmica, que favorece a homogeneização da coluna da água, e a diluição com a água do mar. A região Central apresentou hipoxia nas águas de fundo, como já havia sido descrito por outros autores, associado a forte estratificação salina da coluna da água e ao sítio de deposição e mineralização da matéria orgânica.[1] LISBOA, L. K.; Teive, L. F.; Petrucio, M. M. Lagoa da Conceição: uma revisão da disponibilidade de dados ecológicos visando o direcionamento de novas pesquisas no ecossistema. Biotemas, 21 (1): 139-146, 2008.

Palavras-chave: da Conceição, eutrofização, nutrientes, gases dissolvidos.

Autor: Ana Paula da Silva

Nº: 715

E-mail: ana.oceanoufsc@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Oceanografia

Instituição: UFSC

Orientador: ANTONIO HENRIQUE DA FONTOURA KLEIN

Depto: DEPARTAMENTO DE GEOCIÊNCIAS/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: Laboratório de Oceanografia Costeira - LOC

Colaboradores:

Título: Projeto: Transposição de Sedimentos entre Promontórios da Costa do Estado de Santa Catarina (SC)

Resumo:

O presente trabalho apresenta o mapeamento de cordões litorâneos regressivos da planície costeira da Praia da Pinheira assim como a orientação destas formas para a análise da variação do fluxo direcional de energia ao longo do período de formação desta região. A planície costeira da Pinheira, localizada na porção central do litoral catarinense, foi formada durante o Holoceno por uma sequência de cordões arenosos regressivos que representam as linhas de costa que compunham a enseada nos distintos períodos do passado. O mapeamento da planície foi realizado em ambiente de Sistema de Informação Geográfica por meio de fotointerpretação de imagens aéreas e ortofotografia em infra vermelho. Com este método foi possível contabilizar 100 arcos de cordões litorâneos. Levando em consideração a largura média (24m) apresentada pelos cordões e as demais formações encontradas neste ambiente estima-se que o número máximo de cordões que se formaram ao longo dos ca 5km da planície da Pinheira chegaria a 170 cordões. A partir do mapeamento, foram obtidos os ângulos azimutais dos arcos que puderam ser mapeados na porção central e retilínea da planície, para fornecer a orientação destes em relação as frentes de ondas predominantes. Analisando a orientação de 65 cordões e das linhas de costa de 1938, 1957, 1978 e 2010 notou-se variações nos fluxos direcionais havendo períodos com rotação para nordeste-leste e outros sul-sudeste. Os máximos de rotação ficaram entre 85° e 101°, com média de 91,6°N. Através de uma análise de tendência percebeu-se uma rotação para sul em 6,7° entre o cordão mais antigo analisado, cerca de 4.500 anos, e a linha de costa de 2010. Dados de ondas propagados para a região da enseada da Pinheira apontaram maior incidência de ondas provenientes de sul/sudeste, com o fluxo médio direcional de 60 anos (1948 – 2008) de ondas atingindo a região central em 94,37°N, corroborando com a orientação da linha de costa de 2010 calculada em 96,7°N.

Palavras-chave: Evolução costeira, rotação praias, fluxo médio direcional

Autor: Gilberto Amadeu da Cunha Junior

Nº: 716

E-mail: gilbertojunior@unerj.br

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Oceanografia

Instituição: UFSC

Orientador: ANTONIO HENRIQUE DA FONTOURA KLEIN

Depto: DEPARTAMENTO DE GEOCIÊNCIAS/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: Laboratorio de Oceanografia Costeira

Colaboradores:

Título: Modelo Global do Processo de Rotação Praial em Praias de Enseada

Resumo:

Ao analisar o processo de rotação praial, representado por diferentes autores como sendo o transporte do sedimento ao longo da costa praial, sem que haja ganho ou perda efetivo deste sedimento, é possível descobrir que este efeito de rotação, atuando no sentido horário ou anti-horário, é dependente das dimensões da praia, das características granulométricas e morfodinâmicas locais, da disposição da praia no globo, das características hidrodinâmicas e locais, como ondas e correntes, bem como é depende de diferentes escalas temporais.

Nos meses que se passaram, desde 01 de novembro de 2015 até o presente momento, inúmeros conhecimentos relacionados ao Processo de Rotação Praial em Praias de Enseada foram adquiridos. A influência da hidrodinâmica, da morfodinâmica e da morfologia deste tipo de praia permite entender como o processo de mobilização do sedimento ao longo da praia ocorre. A partir de uma base de dados, contendo mais de 40 praias diferentes em 8 países, incluindo Brasil, Espanha, Nova Zelândia, Austrália, Guiana Francesa, Portugal, Reino Unido e Itália, e armazenados em um banco de dados, sendo que neste constam mais de 20 colunas de dados, tais como tamanho do sedimento praial, comprimento da linha de costa, largura de embaçamento, altura de onda, dentre outras informações relevantes ao projeto.

É possível ver o comportamento das mesmas em diferentes escalas do tempo, e com este, futuramente, construir um modelo global do processo de rotação praial. Este tipo de praia ocupa cerca de 51% do total de praias pelo mundo. Visto a necessidade de entender o comportamento passado da praia, para entender a dinâmica futura da mesma devido a intensa construção de portos e ocupação antropogênica destas regiões, a modelagem do processo se faz de grande importância a sociedade.

Palavras-chave: rotação praial, correntes, morfodinamica, praias de enseada

Autor: Natasha Victoria Costa

Nº: 717

E-mail: natasha_victoria@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Oceanografia Geológica

Instituição: UFSC

Orientador: CARLA VAN DER HAAGEN CUSTODIO BONETTI

Depto: DEPARTAMENTO DE GEOCIÊNCIAS/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: Laboratório de Oceanografia Costeira

Colaboradores: Tainá Luchese

Título: Paleoprodutividade e mecanismos de fertilização oceânica na margem continental sul brasileira em resposta às mudanças climáticas do Quaternário tardio.

Resumo:

RESUMO

Este estudo visa identificar variações temporais nos processos oceanográficos na plataforma continental de Santa Catarina inferidas a partir da sucessão vertical de foraminíferos bentônicos em testemunhos rasos. Para tal foi analisado um testemunho de 17 cm de coluna sedimentar, coletado em fevereiro de 2015, no sul da ilha de Santa Catarina, a sudeste da Enseada do Pântano do Sul e a uma profundidade de 58 m. Este testemunho foi fatiado de 1 em 1 cm e as 17 amostras recuperadas processadas a úmido para eliminação dos finos e flotadas em tricloroetileno para concentração dos componentes bióticos. As amostras, triadas em estereomicroscópio com aumento de até 160x, apresentaram-se compostas por três grupos dominantes: Globocassidulina spp., Uvigerina spp., Buliminídeos, e Bolivinídeos. Juntos estes taxa somaram 86% da abundância relativa de foraminíferos ao longo do testemunho. A ocorrência dos gêneros Globocassidulina e Uvigerina tem sido associada a influência da Água Central do Atlântico Sul (ACAS), enquanto os buliminídeos e bolivinídeos reúnem espécies oportunistas, geralmente favorecidas pelo aporte de orgânicos na forma de pulsos. As variações nestas populações sugerem alternância nas condições tróficas da área estudada, que podem estar relacionadas a anos ou períodos com maior ou menor influência do aporte continental.

Palavras-chave: Foraminíferos, paleoceanografia, interação continente-oceano

Palavras-chave: Foraminifera, paleoceanografia, Atlântico Sul

Autor: Hatan Pinheiro Silva

Nº: 718

E-mail: hatanpinheiro@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Geografia Humana

Instituição: UFSC

Orientador: CLECIO AZEVEDO DA SILVA

Depto: DEPARTAMENTO DE GEOCIÊNCIAS/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Levantamento e mapeamento de informações geográficas

Resumo:

É cada vez mais notável a presença de alimentos de qualidade diferenciada nas prateleiras de supermercados e lojas especializadas nestes produtos. As demandas por alimentos que apresentem estas qualidades está em expansão por possuir um diferencial em relação a produção industrializada e de larga escala. A presente pesquisa surge das discussões em torno da identificação da região da Grande Florianópolis com tipos de produção que mesclam o saber fazer familiar e a identificação dessa produção com a região resultando no patrimônio alimentar. O objetivo inicial deste trabalho é obter informações que municiem a identificação das produções e a dinâmica entre o produtor e o consumidor. A metodologia está baseada em análise de dados estatísticos, trabalhos de campo e desenvolvimento cartográfico. As principais conclusões foram a identificação dos municípios produtores de orgânicos, processamento de produtos orgânicos, e a agricultura familiar da grande Florianópolis; também foi possível identificar os tipos de organização.

Palavras-chave: circuitos regionais, patrimonio alimentar, produção artesanal.

Autor: Anthea Carla Czizeweski

Nº: 719

E-mail: theia.czizeweski@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Oceanografia Física

Instituição: UFSC

Orientador: FELIPE MENDONÇA PIMENTA

Depto: DEPARTAMENTO DE GEOCIÊNCIAS/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: LABORATÓRIO DE DINÂMICA OCÊANICA

Colaboradores:

Título: Circulação nos arredores da Ilha de Santa Catarina

Resumo:

Este trabalho teve como objetivo a análise da circulação hidrodinâmica nos arredores da Ilha de Santa Catarina, incluindo suas baías norte e sul. O modelo utilizado foi o DELFT3D, comumente aplicado para investigação hidrodinâmica de regiões costeiras. Através deste modelo numérico foram realizadas simulações sob as forçantes de maré e ventos. As condições de contorno definidas foram nível do mar utilizando 13 componentes harmônicas obtidas pelo TPXO 7.2 e a grade batimétrica gerada pelo software DELFT DASHBOARD. Através de dados de nível do mar e velocidades de correntes das simulações forçadas pela maré astronômica foram gerados mapas de amplitude de maré, propagação de fase e elipses de maré da componente lunar principal semidiurna M2. Estes mostraram que para a componente M2 as maiores amplitudes de maré estão localizadas na Baía Norte e a propagação da fase é de oeste para leste. Os mapas de elipses de maré mostraram que a corrente é retilínea paralela à costa até o norte da ilha, quando torna-se tangente à costa, ilustrando a deflexão do escoamento para a entrada na Baía Norte. A circulação sob ação de vento nordeste e sul apresentaram esteiras de baixa velocidade de escoamento à sotavento das ilhas na porção leste da plataforma. A Baía Sul apresentou padrões de escoamentos similares, para norte sob ação do vento sul e em direção ao sul sob ação do vento nordeste. A Baía Norte apresentou escoamento laminar sob vento sul e a formação de vértices de recirculação sob vento nordeste.

Palavras-chave: circulacao costeira, modelagem numerica, delft3D

Autor: Bruno Henrique Moreira Miguez Perez

Nº: 720

E-mail: brunu_perez@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Oceanografia Geológica

Instituição: UFSC

Orientador: JARBAS BONETTI FILHO

Depto: DEPARTAMENTO DE GEOCIÊNCIAS/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: Laboratório de Oceanografia Costeira

Colaboradores:

Título: APLICAÇÃO DE UM ÍNDICE DE VULNERABILIDADE SOCIAL EM AMBIENTE SIG PARA OS MUNICÍPIOS COSTEIROS NO ESTADO DE SANTA CATARINA

Resumo:

Resumo:

O trabalho permitiu classificar a Vulnerabilidade Social dos municípios costeiros de Santa Catarina que, historicamente sofrem com desastres naturais em diversos pontos de sua costa devido a eventos de maré de tempestade. Eventos como estes representam graves riscos, podendo ocasionar destruições de casas, perdas de terras, degradação de ecossistemas naturais, ferimentos e mortes. No intuito de gerar produtos capazes de auxiliar um planejamento costeiro, que permita a sociedade se antecipar e prevenir de tais riscos, diversos modelos/métodos vem sendo estudados e propostos por muitos autores. Neste cenário, o presente trabalho estuda e aplica novas variáveis sócio-econômicas disponíveis para a região, gerando por fim um Índice de Vulnerabilidade Social Costeira (IVSC). Com isso tem-se em vista complementar uma cadeia de estudos, já iniciada para uma melhor compreensão da vulnerabilidade costeira de Santa Catarina a este tipo de evento. Após seleção e avaliação dos diversos dados disponibilizados pelo IBGE, iniciou-se a busca pela correspondência com sugestões bibliográficas existentes, seguido do processo de tratamento e elaboração dos índices finais. O trabalho contou com uma sólida base de dados sócio-econômicos disponibilizada pelo IBGE, além de dados já existentes no Laboratório de Oceanografia Costeira (LOC), que por sua vez foram incorporados ao software ArcGis 10.2 (ambiente de Sistema de Informação Geográfica, SIG), gerando por fim um geodatabase, que possibilitou a elaboração de mapas de simples interpretação. Com a obtenção do índice final, o Índice de Vulnerabilidade Social Costeira (IVSC) de Santa Catarina, é possível notar que de uma forma geral, a porção norte e central da costa do estado se encontra em situação de maior vulnerabilidade social, quando comparada a porção sul da zona costeira do estado. Os municípios de Florianópolis, São José, Itapoá, Itapema e Balneário Arroio do Silva se destacaram pelas maiores vulnerabilidades apresentadas.

Palavras-chave: riscos costeiros, índice de vulnerabilidade social, planejamento costeiro, sistema de informação geográfica

Autor: Mateus Engel Voigt

Nº: 721

E-mail: mateusengelvoigt@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Geografia Regional

Instituição: UFSC

Orientador: JOSE MESSIAS BASTOS

Depto: DEPARTAMENTO DE GEOCIÊNCIAS/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: Laboratório de Estudos Urbanos e Regionais

Colaboradores:

Título: O SETOR ELÉTRICO EM SANTA CATARINA E SEU PAPEL NA FORMAÇÃO SÓCIO ECONÔMICA CATARINENSE

Resumo:

Durante milhares de anos a força motriz da humanidade era o próprio homem, apenas no século XVIII vemos a força braçal ser substituída por uma nova fonte de energia, baseada na máquina a vapor. Cem anos depois a energia elétrica provocou e vem provocando imensas transformações na formação social, econômica e ambiental do nosso planeta. Alavancou o desenvolvimento dos centros urbanos e permitiu o surgimento de comodidades humanas. O trabalho tem por objetivo traçar um panorama do desenvolvimento da energia elétrica em Santa Catarina. Para tanto foi analisado a trajetória histórica da eletricidade, sua importância econômica, sua inserção na conjuntura estadual, regional e nacional e bem como sua participação na formação sócio econômica catarinense. Tal análise foi realizada por meio de consultas bibliográficas e levantamento de dados. Os principais resultados apontam que as primeiras iniciativas na geração de energia elétrica datam de 1897, com maior ênfase no Vale do Itajaí e Norte do estado, em áreas de predominância de pequena produção mercantil de origem germânica. Até a década de 1950 se concentrava nos vales litorâneos os complexos regionais de eletricidade, com destaque para as cidades de Blumenau e Joinville que já na época detinham um setor industrial expressivo e para demais cidades de médio porte que já contavam com iluminação pública. A metade do século XX é marcada por crises de abastecimento que culminam na criação da CELESC para coordenar a indústria elétrica em Santa Catarina, motivando a construção da usina termelétrica Jorge Lacerda, que passa a alavancar a expansão industrial do sul catarinense além de integra-lo aos complexos regionais dos vales litorâneos. Com a exploração dos recursos hídricos da bacia do rio Uruguai, a partir dos anos 1980, o Oeste, antes isolado com pequenas usinas esparsas pelo território e serra catarinense passam a interagir com os demais complexos do estado e do complexo energético do Sul do Brasil.

Palavras-chave: energia elétrica, Santa Catarina, formação sócioeconômica

Autor: Pedro Teixeira Vergasta da Silveira

Nº: 722

E-mail: pedrovergasta@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Geografia

Instituição: UFSC

Orientador: JOSE MESSIAS BASTOS

Depto: DEPARTAMENTO DE GEOCIÊNCIAS/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: Laboratório de Estudos Urbanos e Regionais

Colaboradores:

Título: Canal de Suez e Canal do Panamá : Principais canais oceânicos e sua importância para o desenvolvimento do transporte marítimo internacional

Resumo:

Este trabalho visa realizar uma análise dos dois principais canais oceânicos e sua importância para transporte marítimo internacional. Tendo em vista as motivações de cunho tecnológico no setor de transporte marítimo, as inovações de infraestrutura dos navios, portos e, das estratégias logísticas para atender a demanda em volume de carga transportada, o objetivo geral deste trabalho será o de contextualizar os aspectos materiais do desenvolvimento do Canal de Suez, localizado entre o Mediterrâneo e o Mar Vermelho que dá condições a que navios viajem entre a Europa e a Ásia Meridional sem ter de navegar em torno de África; e o Canal do Panamá localizado no Panamá e que liga o oceano Atlântico (através do mar do Caribe) ao oceano Pacífico. Como consistem em travessias essenciais ao comércio marítimo internacional, levantou-se o histórico desses canais, apresentando as principais mudanças técnicas e operacionais assimiladas até o presente. Para tanto realizou-se uma pesquisa documental a partir de livros e periódicos selecionados e indicados pelo orientador e visitas periódicas a sites especializados.

Palavras-chave: canais oceânicos;ciclos econômicos;comércio marítimo

Autor: Karine Domingos

Nº: 723

E-mail: karinedomingos1@gmail.com

Tipo de Bolsa: Sem Bolsa

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Geografia Humana

Instituição: UFSC

Orientador: JOSÉ MESSIAS BASTOS

Depto: DEPARTAMENTO DE GEOCIÊNCIAS/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: Laboratório de Estudos Urbanos e Regionais

Colaboradores: Edson de Moraes Machado

Título: Renda de Bilro: relevância histórica como atividade econômica e cultural em Florianópolis

Resumo:

Durante o século XVII, Desterro torna-se um território estratégico para a política expansionista portuguesa. Com objetivo de ocupar o território, fornecer contingente militar para a defesa da região, e abastecimento de alimentos, Portugal iniciou no século XVIII a maior intervenção no sul do país, um considerável fluxo migratório foi incentivado, aproximadamente seis mil imigrantes vindos do Arquipélago dos Açores tiveram a ilha de Santa Catarina como destino.

Os imigrantes açorianos trouxeram consigo costumes e práticas, como no cultivo de subsistência, redes de arrasto para pesca, confecção de artesanatos, entre eles a Renda de Bilro, uma função única e exclusiva das mulheres que ao longo do tempo assume papel importante de complemento no orçamento familiar. A dominação dos meios de produção por parte das rendeiras permitiu que o conhecimento fosse passado à outros integrantes da família e a atividade fosse conciliada às domésticas, concomitantemente ao auxílio das atividades masculinas, sem que a mulher tivesse que deixar o lar. Atualmente é comum a utilização de pontos mais simples, linhas mais grossas e coloridas para facilitar a comercialização do produto, essa adaptação faz com que pontos característicos sejam esquecidos ao longo das gerações. O aprendizado forçado, a demanda de tempo necessária e baixa remuneração estão entre os fatores que levaram as mulheres a optarem pelo mercado de trabalho e o consequente decréscimo da atividade, que neste momento têm maior valor simbólico e cultural do que econômico. Diante disto, o presente projeto de pesquisa objetiva o resgate dessa trajetória, analisando o desenvolvimento da atividade, aliado ao crescimento econômico e social da cidade, as dificuldades da prática e como o conhecimento foi e ainda é transmitido. Para tal, será realizado entrevistas diretas, levantamento bibliográfico em revistas, jornais e sites especializados, leituras teóricas e registros in loco.

Palavras-chave: renda, bilro, rendeiras, florianópolis

Autor: Victor Daltoé dos Anjos

Nº: 724

E-mail: victor_jgsc@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Geografia Humana

Instituição: UFSC

Orientador: LEILA CHRISTINA DUARTE DIAS

Depto: DEPARTAMENTO DE GEOCIÊNCIAS/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório:

Colaboradores: Leonardo Souza Gabriel

Título: Configuração geográfica das redes dos grupos econômicos financeiros no espaço brasileiro

Resumo:

A pesquisa objetivou dar continuidade ao trabalho seminal da geógrafa Helena Cordeiro (1986) acerca dos pontos de controle da economia transacional metropolitana no Brasil, identificando os padrões espaciais dos pontos de controle de acordo com a localização das sedes das principais instituições financeiras que operam no país em 2016. A análise dos padrões espaciais foi realizada com base nos dados dos 200 maiores grupos econômicos segundo a edição 2015 da Revista Valor Grandes Grupos; são grupos que tem magnitude suficiente para que suas ações sejam importantes territorialmente na alocação de suas sedes em determinadas cidades. Foi realizado levantamento de dados sobre a localização das sedes de oito tipos de instituições financeiras presentes no território brasileiro, seguindo a tipologia do Banco Central do Brasil, relativa ao mês de maio de 2016. A seguir, foram construídos mapas que representam a distribuição espacial das sedes de cada um dos oito tipos de instituição, utilizando o programa ArcGis. A Região Metropolitana de São Paulo emergiu como o principal ponto de controle da economia, seguida de outros pontos de controle de alcance nacional, como Brasília e as Regiões Metropolitanas do Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Porto Alegre e Curitiba. Áreas de controle da economia transacional foram identificadas no interior das Regiões Sudeste e Sul, interligadas por eixos rodoviários e ferroviários, como a Serra Gaúcha e o Noroeste Gaúcho, o Norte Paulista e o Triângulo Mineiro. A representação cartográfica dos pontos de controle da economia retrata a herança das velhas desigualdades de riqueza no país: a presença maciça de instituições sediadas no Centro-Sul contrasta com os vazios relativos nas Regiões Norte e Nordeste.

Palavras-chave: rede financeira, escala geográfica, configuração geográfica, grupo economico financeiro

Autor: Carolina Martins

Nº: 725

E-mail: carolina.mft@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Outros

Sub-área do Conhecimento: Ciências Ambientais

Instituição: UFSC

Orientador: MARINEZ EYMAEL GARCIA SCHERER

Depto: DEPARTAMENTO DE GEOCIÊNCIAS/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: Laboratório de Gestão Costeira Integrada

Colaboradores:

Título: Base Ecosistêmica para a Gestão Ambiental Integrada: Estudo de Caso na Ilha de Santa Catarina, SC

Resumo:

Os ecossistemas e recursos naturais fundamentais para o bem estar humano presentes na Ilha de Santa Catarina vem sendo destruídos devido a ocupação inadequada da região e esta forte pressão antrópica gera inúmeros impactos ambientais. Somente levando em consideração no âmbito sócio-econômico-ambiental, será possível usufruir do que a natureza oferece sem destruir o ecossistema, tendo assim o bem estar humano acoplado a preservação do meio ambiente. O presente trabalho visa confeccionar uma nova metodologia para auxiliar na gestão costeira integrada com base nos serviços ecossistêmicos existentes na área do caso de estudo, a Ilha de Santa Catarina - Florianópolis. A metodologia consiste na base científica e percepção social local de um grupo multidisciplinar do Laboratório de Gestão Costeira Integrada da UFSC. A pesquisa realizou a identificação dos ecossistemas e a definição utilizada para cada 'sistema ambiental' presente na ilha de Santa Catarina. Verificou-se em cada sistema ambiental os impactos e problemas nos 'serviços ecossistêmicos', os quais foram divididos em quatro categorias (de acordo com a Avaliação Ecosistêmica do Milênio de 2005): serviços de suporte, provisão, regulação e cultural. Identificando o 'Uso e Benefício' prestado por cada serviço ecossistêmico, os 'Atores' que usufruem destes benefícios, a 'Força Motriz/ Atividades mais Impactantes/Drivers' que atuam sobre estes serviços e o 'Indicador do Efeito/ Impacto do Serviço'. Foi identificado e analisado conforme tal metodologia, dezoito diferentes sistemas ambientais (naturais e antrópicos). Posteriormente será identificadas ações de gestão para cada sistema ambiental presente na Ilha de Santa Catarina.

Palavras-chave: Sistema Ambiental Ilha de Santa Catarina, Serviços Ecosistêmicos, recursos naturais, impactos ambientais

Autor: Lucas de Oliveira Wolski

Nº: 726

E-mail: lucaswolski@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Geologia

Instituição: UFSC

Orientador: MARIVALDO DOS SANTOS NASCIMENTO

Depto: DEPARTAMENTO DE GEOCIÊNCIAS/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: Grupo de Pesquisa em Análise de Bacias - ANBA

Colaboradores:

Título: CARACTERIZAÇÃO PETROGRÁFICA DE ARENITOS TURBIDÍTICOS DE ANÁLOGOS RESERVATÓRIOS NA BACIA DO ITAJAÍ, LESTE DE SANTA CATARINA

Resumo:

Arenitos turbidíticos da Bacia do Itajaí, localizados entre o Cinturão Dom Feliciano e o Cráton Luís Alves, são exemplos importantes de análogos reservatórios de hidrocarbonetos. Este trabalho apresenta dados petrográficos de amostras destes arenitos coletadas em dois cortes da BR-470, região de Apiúna, Santa Catarina. Os dados modais dos constituintes detríticos foram plotados em diagramas para classificação e avaliação da proveniência. Os arenitos são constituídos de quartzo monocristalino e policristalino, feldspatos, micas, fragmentos líticos (ígneos, metamórficos e sedimentares). Nos debritos e nos arenitos dos lobos frontais, predominam feldspatos potássicos e foram classificados como arcóseos e arcóseos líticos. As micas apresentam deformação por compactação. Nos arenitos dos lobos distais, classificados como grauvacas feldspáticas, ocorre maior quantidade de quartzo monocristalino, além de cimento carbonático e óxido de ferro. O carbonato ocorre como substituição parcial ou completa dos grãos. A eodiagênese é caracterizada por argila infiltrada, a mesodiagênese evidenciada pela compactação mecânica, cimento carbonático, clorita e illita, além de fraturas transgranulares. A perda da porosidade está relacionada à precipitação de cimento. A porosidade secundária está relacionada aos microfraturamentos e dissolução de grãos. A telodiagênese é observada pela dissolução parcial de grãos. A caulinita é o principal mineral diagenético presente na matriz. A proveniência dos grãos é atribuída a orógeno reciclado.

Palavras-chave: Petrografia, rochas sedimentares, proveniência, Bacias Sedimentares

Autor: Mateus dos Santos Martins

Nº: 727

E-mail: marttmatt@hotmail.com

Tipo de Bolsa: CNPq/Balcão

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Oceanografia Geológica

Instituição: UFSC

Orientador: MATEUS DOS SANTOS MARTINS

Depto: DEPARTAMENTO DE GEOCIÊNCIAS/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: Laboratório de Oceanografia Costeira

Colaboradores: José Maurício de Camargo

Título: ANÁLISE DA VARIAÇÃO DA LINHA DE COSTA ENTRE A PRAIA DO FORTE E PONTAL DO CAPRI, ILHA DE SÃO FRANCISCO DO SUL, SANTA CATARINA.

Resumo:

O comportamento da linha de costa é determinado pelo balanço sedimentar resultante de processos costeiros de curto e longo prazo, sendo a compreensão de sua dinâmica um fator importante para as inúmeras atividades existentes na zona costeira, entre elas estão também pesquisa, engenharia e planejamento. A sua identificação e delimitação pode ser realizada através de métodos diretos, com levantamento em campo, e indiretos, a partir de imagens orbitais e fotografias aéreas. O presente trabalho apresenta uma análise do comportamento da linha de costa da Praia do Forte e do Pontal do Capri, Ilha de São Francisco do Sul, Santa Catarina, através de imagens orbitais e fotografias aéreas. Para fins práticos, o uso de indicadores da linha de costa torna-se mais viável, sendo neste trabalho adotado como parâmetro a linha seca-molhada como costa "verdadeira". Para delimitá-la se utilizou imagens dos anos de 2003, 2009, 2011 e 2014 extraídas do software Google Earth Pro e a fotografia aérea do ano de 2010 obtida do governo do Estado de Santa Catarina, georreferenciadas de modo a resultar em um. Com a utilização da extensão DSAS (Digital Shoreline Analysis System) no software SIG ArcGIS 10.2, houve a geração de 156 transectos ortogonais à linha de costa espaçados entre 50 metros, onde foi possível verificar o comportamento da linha de costa nos anos supracitados. Após a análise dos resultados, foram observados máximos erosivos variando de 4,5 a 12,0 metros por ano. Foram também verificados, na parcela central e norte da área de estudo, dois picos deposicionais variando de 7,4 a 16,8 metros por ano. Os valores variaram entre 0,06 e 16,8 metros por ano, e de 0,03 a 184,7 metros para todo o período entre 2003 e 2014. Essas alterações podem ser explicadas pela dinâmica local de sedimentos associados a evolução de spits, justificando, sobretudo, os máximos e mínimos encontrados.

Palavras-chave: linha de costa, erosão, deposição, pontais

Autor: Bianca Francini Andrade

Nº: 728

E-mail: bianca.andrade@live.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Geografia Regional

Instituição: UFSC

Orientador: NAZARENO JOSE DE CAMPOS

Depto: DEPARTAMENTO DE GEOCIÊNCIAS/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: LabRural - Laboratório de Estudos do Espaço Rural

Colaboradores:

Título: Sociedade e Espaço na Obra de Franklin Cascaes

Resumo:

Resumo: Este projeto de pesquisa tem por objetivo analisar sobre um ponto de vista geográfico a obra de Franklin Cascaes, em especial as obras inéditas que se encontram no acervo do Museu de Arqueologia e Etnologia Professor Oswaldo Rodrigues Cabral - MARquE. Para tanto, foi criado, inicialmente, um banco de dados digital, a fim de organizar todo o material que o grupo de pesquisa tinha até o momento. O próximo passo foi fazer um levantamento bibliográfico online a fim de encontrar o máximo possível de referências que trabalhassem com Franklin Cascaes e suas obras, constituindo assim um acervo que ficará disponível para a pesquisa dos integrantes do projeto. Além disso, foram realizadas leituras e anotações de informações geográficas importantes de três livros sobre Franklin Cascaes e suas obras, bem como a consulta e início da transcrição dos cadernos de Franklin Cascaes presentes no acervo do MARquE. Como fruto deste trabalho pretende-se a criação de materiais didáticos, para estudantes de ensino fundamental e médio, como livros, atlas e cartilhas que trarão um conteúdo importante para o estudo cultural e social da região litorânea de Santa Catarina.

Palavras-chave: sociedade, espaço, franklin Cascaes, Geografia, Cultura Local

Autor: Maiara Rech da Silveira

Nº: 729

E-mail: maiara_rech@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Oceanografia Geológica

Instituição: UFSC

Orientador: NORBERTO OLMIRO HORN FILHO

Depto: DEPARTAMENTO DE GEOCIÊNCIAS/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório:

Colaboradores: Patrícia Tortora, Mayara Moreira

Título: GRANULOMETRIA DOS DEPÓSITOS QUATERNÁRIOS DA PLANÍCIE COSTEIRA DE SANTA CATARINA, BRASIL.

Resumo:

A planície costeira de Santa Catarina (PCSC) é formada por depósitos não consolidados de idade quaternária, os quais podem estar distribuídos em três sistemas deposicionais: continental, transicional ou antropogênico. Este trabalho se baseia em dados e amostras obtidas na pesquisa 'Roteiro geológico na planície costeira de Santa Catarina, Brasil', a fim de complementá-la por meio do estudo granulométrico dos depósitos quaternários mais representativos da PCSC. Para isso, foram realizadas análises de 35 amostras de sedimentos, englobando os métodos de peneiramento, para partículas arenosas, e de pipetagem, quando houve quantidade significativa de sedimentos finos. O estudo estatístico foi realizado através da determinação de medidas de tendência central, grau de dispersão, grau de assimetria e curtose. Relacionados ao sistema deposicional continental, os sedimentos dos depósitos coluvial e de leque aluvial são mal selecionados e majoritariamente arenosos com sedimentos finos subordinados, devido à ação conjunta da gravidade e das águas pluviais envolvidas em sua acumulação. O Depósito aluvial apresentou sedimentos cascalhosos e arenosos, com grau de seleção moderado a muito bem selecionado, envolvendo sedimentos retrabalhados pela água no curso fluvial. O sistema transicional é retratado por uma grande variedade de depósitos, compostos por sedimentos que apresentaram comportamentos granulométricos bastante distintos, devido às diferentes composições e distâncias das áreas-fonte, e também aos variados agentes de transporte envolvidos na sedimentação dos depósitos. O sistema antropogênico é representado pelo Depósito do tipo sambaqui, do Holoceno, composto por fragmentos de conchas e areia com média da distribuição areia média, pobremente selecionada; e Depósito tecnogênico, do Antropoceno, formado por sedimentos arenosos, cascalhosos, sílticos e argilosos, verificando-se grau de selecionamento muito pobre e média da distribuição das partículas areia fina.

Palavras-chave: Geologia costeira, Sedimentologia, Geomorfologia, Paleogeografia, Quaternário

Autor: Patricia Tortora

Nº: 730

E-mail: patricia.tortora@gmail.com

Tipo de Bolsa: AF

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Oceanografia Geológica

Instituição: UFSC

Orientador: NORBERTO OLMIRO HORN FILHO

Depto: DEPARTAMENTO DE GEOCIÊNCIAS/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: LABSED

Colaboradores:

Título: MINERALOGIA DOS DEPÓSITOS LITORÂNEOS DAS PRAIAS ARENOSAS DE SANTA CATARINA

Resumo:

Mineral pesado é um mineral originado de uma rocha ígnea, sedimentar ou metamórfica com peso específico maior que 2,85g/cm³. A quantidade das espécies de minerais pesados em uma região depende do transporte e da abundância de cada uma na sua respectiva área fonte e da sua resistência ao intemperismo e abrasão. Os depósitos marinhos praias são comumente bons receptores de minerais pesados, constituindo os placeres. No Depósito marinho praias holocênico da praia de Muita Água, situada no município de Imbituba, litoral Centro-sul de Santa Catarina, ocorrem significativas concentrações de minerais pesados. Com o objetivo de caracterizar e explorar a proveniência desses minerais foram analisadas amostras superficiais de sedimentos arenosos do Depósito marinho praias, do Depósito eólico do Pleistoceno superior e de arenitos ferruginosos. As amostras estudadas foram submetidas à separação pelo método densimétrico com uso do bromofórmio (peso específico 2,8g/cm³), analisadas em lupa binocular e classificadas por espécie mineral. Trezentos grãos de cada amostra foram selecionados manualmente e fotografados para identificação dos minerais pesados, tendo sido reconhecido a predominância dos minerais epidoto, espessartita, hematita, ilmenita, magnetita, turmalina, rutilo e zircão. A presença desses minerais aponta como fonte primária as rochas magmáticas e graníticas; como fonte secundária, o Depósito eólico do Pleistoceno superior e como fonte terciária, o arenito ferruginoso. Os grãos de hematita e zircão estão presentes em todas as amostras estudadas. Os grãos de epidoto, espessartita, ilmenita, magnetita, turmalina e rutilo foram encontrados nas amostras do Depósito marinho praias e na amostra do Depósito eólico pleistocênico. A comparação mineralógica efetuada mostrou ser um procedimento conveniente na determinação da proveniência destes minerais. Contudo, deve ser dada continuidade nos estudos mineralógicos para confirmação das fontes secundárias e terciárias.

Palavras-chave: Geologia costeira, Sedimentologia, Geomorfologia, Paleogeografia, Quaternário

Autor: Narla Shannay Stutz

Nº: 731

E-mail: narla_stutz@yahoo.com.br

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Geociências

Instituição: UFSC

Orientador: PATRICIA HADLER RODRIGUES

Depto: DEPARTAMENTO DE GEOCIÊNCIAS/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Estudo taxonômico dos roedores sigmodontíneos (Mammalia, Rodentia, Cricetidae) do Holoceno do sítio Afonso Garivadino Rodrigues, Município de Brochier, Estado do Rio Grande do Sul

Resumo:

A subfamília Sigmodontinae constitui a segunda maior subfamília de roedores muroídeos, sendo exclusiva das Américas e possuindo uma vasta gama de hábitos e características físicas. Os roedores sigmodontíneos têm grande valor para estudos paleoambientais. No entanto, muito pouco se conhece sobre o grupo para o Quaternário do Brasil. Neste sentido, foram analisados fragmentos crânio-mandibulares de roedores sigmodontíneos do sítio RS-TQ-58: Afonso Garivadino Rodrigues, município de Brochier, nordeste do Estado do Rio Grande do Sul, visando identificar taxonomicamente o material. O sítio constitui um abrigo sob rocha utilizado como local de habitação pela Tradição Umbu durante o Holoceno. Datações radiocarbônicas obtidas com carvões indicaram uma sequência desde 9.430 ± 360 anos AP a 7.250 ± 350 anos AP. O material estudado foi coletado em escavações arqueológicas realizadas no sítio Garivadino em níveis artificiais de 10 cm. O material, sob estereomicroscópio, foi limpo, numerado e identificado por comparação com espécimes recentes da coleção de mamíferos do Departamento de Ecologia e Zoologia da Universidade Federal de Santa Catarina e com material bibliográfico. Foram estudados os 10 níveis inferiores do sítio, totalizando 69 fragmentos. Dez táxons foram identificados: *Akodon* sp., *Bibimys labiosus*, *Gyldenstolpia* sp., *Kunsia tomentosus*, *Necromys* sp., *Oxymycterus* sp., *Oligoryzomys* sp., *Pseudoryzomys simplex*, *Sooretamys angouya* e *Calomys* sp. Alguns dos táxons identificados são associados a ambientes abertos (e.g. *Pseudoryzomys simplex*, *Gyldenstolpia* sp.) enquanto outros são mais associados a ambientes florestais (e.g. *Delomys* sp.) Estes dados sugerem uma distribuição geográfica mais ampla dos sigmodontíneos de área aberta durante o Holoceno, com táxons de Cerrado ocorrendo no sul do Brasil, e posterior retração, corroborando os dados para roedores caviomorfos e marsupiais do sítio Garivadino.

Palavras-chave: Holoceno, Paleoambiente, Sigmodontinae, Sistemática, Tafonomia

Autor: Isadora Cord Pessoa Ferreira

Nº: 732

E-mail: cord.isadora@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Oceanografia Biológica

Instituição: UFSC

Orientador: PAULO ROBERTO PAGLIOSA ALVES

Depto: DEPARTAMENTO DE GEOCIÊNCIAS/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: Ecologia de Bentos/ NEMAR

Colaboradores: Kalina Manabe Brauko , Wilson Antônio Weis

Título: BIODIVERSIDADE DE POLYCHAETA NO ATLÂNTICO SUDOESTE (5°N-55°S) - Bioindicadores de Impactos da Urbanização Baseados no Bentos Marinho

Resumo:

Os impactos humanos na costa exigem programas de avaliação e monitoramentos como forma de equilibrar o crescimento sócio-econômico e a preservação. A fauna bêntica inclui invertebrados que vivem associados ao sedimento marinho, e é muito utilizada como bioindicadora. Nossos objetivos foram aplicar os dados compilados na NonatoBase, uma plataforma online de dados biológicos, para identificar táxons macrofaunais indicadores dos efeitos da urbanização na região da Grande Florianópolis, SC. Amostrou-se três estuários com pouca influência antrópica e três urbanizados. Em cada um foram feitas coletas mensais, de janeiro a setembro de 2015, com 3 pontos e 2 réplicas. As amostras foram lavadas com peneira de 0,5 mm, conservadas em formol, triadas, contadas e identificadas. Foram registrados mais de 10800 organismos, de 27 táxons, sendo dominantes os filos Annelida (68%) e Crustacea (31%). A abundância total foi maior nas áreas menos expostas à urbanização, padrão esperado já que habitats mais estáveis tendem a abrigar mais organismos. O número de táxons não foi diferente entre condições. Os morfotipos dominantes foram, respectivamente, os poliquetas *Capitella* sp., *Streblospio benedicti* e *Heteromastus* sp., o crustáceo *Monokalliapseudes schubartii*, um oligoqueta e um gastrópode. *Capitella* sp. e *S. benedicti* dominaram as áreas urbanizadas, indicando tolerância. Já *M. schubartii*, *Heteromastus* sp. e o gastrópode foram mais abundantes nas áreas limpas, mostrando-se sensíveis a impactos. Oligoqueta teve distribuição homogênea, mostrando não ser um bioindicador aconselhável. Fizemos análises específicas com o poliqueta *Laeonereis culveri*. No período equivalente, contabilizamos cerca de 8100 indivíduos, com dominância nas áreas urbanizadas. Este já é reconhecido por seu hábito oportunista e tolerância a esgotos e metais. As leis de proteção ambiental no país ainda não se beneficiam de bioindicadores como o bentos que deve ser usado nas avaliações da saúde de ambientes costeiros.

Palavras-chave: biodiversidade, base de dados, Atlântico sudoeste, bentos

Autor: Luísa Vani Agostini

Nº: 733

E-mail: luisa_vani@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Sub-área do Conhecimento: Oceanografia Biológica

Instituição: UFSC

Orientador: PAULO ROBERTO PAGLIOSA ALVES

Depto: DEPARTAMENTO DE GEOCIÊNCIAS/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: Laboratório de Biodiversidade e Conservação Marinha

Colaboradores: Kalina Manabe Brauko, Wilson Antônio Weis

Título: Rede de Monitoramento de Habitats Bentônicos Costeiros (ReBentos)

Resumo:

O presente trabalho está inserido nas atividades da Rede de Monitoramento de Habitats Bentônicos Costeiros (ReBentos; www.rebentos.org), que visa o monitoramento de estuários da costa brasileira. O estudo pretende gerar uma série de longo prazo de dados sobre a biodiversidade marinha investigando alterações causadas por impactos antropogênicos e mudanças climáticas. Localmente estamos monitorando desde 2012 três pontos da porção entremarés na desembocadura do Estuário do Rio Ratonés. Em duas datas nos meses chuvosos e duas datas nos meses secos foram realizadas amostras da macrofauna bêntica e dos sedimentos, seguindo o protocolo da ReBentos (Bernardino et al., XXX). Os Resultados mostraram a dominância numérica do poliqueta *Streblospio benedicti* Webster, 1879 nos cinco anos de amostragem (2012, 2013, 2014, 2015 e 2016), independentemente do período do ano. Além disso, foi observado que tanto a abundância total como a riqueza de espécies foi menor em 2014 e maior em 2015. No geral, a abundância dos táxons oscilou ao longo dos anos e entre os períodos. No entanto, foi possível observar que a abundância tendeu a aumentar nos invernos em relação aos verões. Mudanças climáticas são eventos perceptíveis em longo prazo, devido ao seu lento processo pode necessitar de anos de levantamento de dados. Essa falta de tendência nas abundâncias dos táxons ao longo dos anos e estações se deve provavelmente ao monitoramento ter começado há poucos anos e ainda não termos coletas suficientes para identificar um padrão. Porém, a estabilidade encontrada quanto a riqueza e dominância de espécies pode ser um indicativo, determinando uma estabilidade ambiental e pouca influência antrópica no local escolhido para coleta.

Palavras-chave: bentos, estuário, monitoramento, mudanças climáticas globais

Autor: Fernanda Rosa de Souza Lessa

Nº: 734

E-mail: fernandaa_lessa@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: História do Brasil

Instituição: UFSC

Orientador: ADRIANO LUIZ DUARTE

Depto: DEPARTAMENTO DE HISTÓRIA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: Laboratório Sociedade, Política e Cultura no Mundo Contemporâneo

Colaboradores: Bruno Geiss Lemos

Título: O Brasil na II Guerra Mundial: The Office of the Coordinator of Inter-American Affairs, 1942-1945

Resumo:

A presente pesquisa tem como temática o estudo das relações entre Brasil e Estados Unidos durante o período da Segunda Guerra Mundial. Considera também como a nova abordagem da política externa estadunidense para a América Latina modificou os sentidos do Estado Novo no Brasil. Nesse contexto, o recorte, portanto, consistiu na análise e organização das correspondências produzidas entre 1940 e 1944 pelo Consulado dos Estados Unidos da América estabelecido em Florianópolis, bem como na construção de um banco de dados com os documentos digitalizados e catalogados. Investigou-se as ações e operações do Consulado em Florianópolis a partir das suas conexões com o escritório do *Office of the Coordinator of Inter-American Affairs*, sendo o caminho para a compreensão, na prática, da ligação estabelecida entre essas agências governamentais. Ademais, por meio do estudo dessas fontes e bibliografia do tema, investigou-se o impacto da *good neighborhood policy* nas mudanças de rumo do Estado Novo e na nova reconfiguração política do pós-guerra.

Palavras-chave: Trabalho, Estado Novo, II Guerra, boa vizinhança, política, cultura

26º Seminário de Iniciação Científica da UFSC (2016)
Departamento de Projetos / PROPESQ

Autor: Gabriel Lecznieski Kanaan

Nº: 735

E-mail: glkanaan@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: História

Instituição: UFSC

Orientador: ADRIANO LUIZ DUARTE

Depto: DEPARTAMENTO DE HISTÓRIA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório:

Colaboradores: Rodrigo Porto

Título: "O Brasil na II Guerra Mundial: The Office of the Coordinator of Inter-American Affairs, 1942-1945"

Resumo:

Resumo: O projeto de pesquisa investigou e catalogou a documentação do comitê de Florianópolis do Office of the Coordinator of the Inter-American Affairs, de 1942 a 1945. A agência atuou na cidade de Florianópolis com o objetivo de estreitar as relações entre Brasil e Estados Unidos, usando como ferramenta principal deste processo a exibição de audiovisuais.

Palavras-chave: Trabalho, Estado Novo, II Guerra, boa vizinhança, política, cultura

Autor: Julia Balbinotti Perosa

Nº: 736

E-mail: juliabalbinottiperosa@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: História do Brasil

Instituição: UFSC

Orientador: BEATRIZ GALLOTTI MAMIGONIAN

Depto: DEPARTAMENTO DE HISTÓRIA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Análise de títulos de propriedade em casos de escravização ilegal

Resumo:

A pesquisa a respeito das transformações na escravidão brasileira no século XIX tem dado grande ênfase ao embate entre propriedade e liberdade, usando para isso a análise de processos judiciais. Eles permitem conhecer casos reais de escravos buscando a proteção da justiça contra os senhores ou senhores buscando os tribunais para proteger sua suposta propriedade. A pesquisa que eu fiz trabalha com um aspecto dessa história: como provar a propriedade sobre um escravo? Antes da lei de 1871, não havia ainda um conjunto único de registros da propriedade dos escravos. A matrícula dos escravos, estabelecida nessa lei que tornou o registro dos escravos obrigatório para comprovação da posse pelos senhores. Um dos efeitos da matrícula foi a legalização da propriedade dos africanos que chegaram após a lei de 1831 (que nem sempre era cumprida). A lei teria possibilitado postergar a abolição por alguns anos, mas é inegável que a mesma também serviu aos cativos que se sentiram lesados, a possibilidade de abrir ações judiciais para garantir a sua liberdade caso estivessem em condições de ilegalidade.

As ações transcritas (cível e crime) envolvem a questão da propriedade escrava, e a leitura de trabalhos sobre escravidão e direito como os de Keila Grimberg, Sandra Graham e Rebecca Scott foram imprescindíveis para a compreensão do contexto. A metodologia utilizada para a transcrição dos processos é a de micro história, olhando os pequenos casos para construção de uma narrativa ampla.

Podemos notar como a política se fazia presente no discurso dos advogados, o modo no qual eles usavam das leis em defesa ou contra os escravos e como a justiça se fazia no resultado da ação (a favor do senhor ou dos cativos) isso mostra a complexidade da fonte. Porém os discursos sempre iam a benefício do senhor, muitas vezes, a liberdade era concedida não com argumentos de fato antiescravista, mas usando trâmites envolvendo testamentos de ex senhores, os quais a palavra era "mais valiosa".

Palavras-chave: Escravidão, Tráfico de escravos, Propriedade, Títulos, Matrícula de 1872

Autor: Danielle Santos Dornelles

Nº: 737

E-mail: danisdornelles@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: História da América

Instituição: UFSC

Orientador: CRISTINA SCHEIBE WOLFF

Depto: DEPARTAMENTO DE HISTÓRIA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: Laboratório de Estudos de Gênero e História

Colaboradores:

Título: "Essa é a face da argentina que vocês não estarão assistindo na televisão durante a Copa": campanha de 1978 da Anistia Internacional sobre a Argentina.

Resumo:

Minha pesquisa é referente à análise de documentos da Anistia Internacional, percebendo a utilização da empatia como retórica nos discursos das documentações desta rede de apoio no período de ditaduras no Cone Sul que se mostra presente, mais especificamente, nos arquivos referentes especialmente a Campanha de 1978 feita pela Anistia Internacional sobre a Argentina, trazendo consigo dados sobre o período ditatorial no país tais como estatísticas sobre a repressão do estado, tortura e desaparecimentos. Esta pesquisa é o resultado de meu trabalho ao longo de um ano como bolsista de Iniciação Científica vinculada ao Laboratório de Estudos de Gênero e História (LEGH – UFSC) inserida no projeto de minha orientadora que se propõe a discutir os usos do gênero e da emoção nos discursos das resistências às ditaduras do Cone Sul. A metodologia utilizada, além da análise dos discursos presentes na documentação citada anteriormente, passa pela análise do contexto histórico de ditaduras civil-militares da América Latina e as teorias e bibliografias a respeito dos Direitos Humanos e seus usos. Procuo entender nesta análise a importância da denúncia contra as violações aos direitos humanos no país Argentino exposta na campanha da Anistia Internacional no ano de 1978.

Palavras-chave: direitos humanos, anistia internacional, redes de apoio, emoções

Autor: Raísa Adrienne Gomes

Nº: 738

E-mail: gomes.raisa05@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: História da América

Instituição: UFSC

Orientador: CRISTINA SCHEIBE WOLFF

Depto: DEPARTAMENTO DE HISTÓRIA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: LABORATÓRIO DE ESTUDOS DE GÊNERO E HISTÓRIA

Colaboradores:

Título: Emoções à flor da pele - Narrativas do corpo na retórica de resistência às ditaduras do Cone Sul

Resumo:

Esta pesquisa faz parte dos resultados do projeto de pesquisa que analisa o uso do gênero e das emoções na retórica dos movimentos de resistência às ditaduras nos países do Cone Sul Latino – Americano (Brasil, Bolívia, Paraguai, Uruguai, Chile e Argentina) usando de uma perspectiva comparativa. Ao longo dos trabalhos realizados nessa pesquisa, foi relevante a forma como é tratada a questão do corpo entre os relatos de homens e mulheres que viveram no período da ditadura, sobretudo devido a um fenômeno que foi comum nesses regimes: a tortura.

O meu interesse sobre as narrativas que tratam do corpo, principalmente sobre tortura, é porque penso que elas realizam uma espécie de experiência compartilhada com o leitor, na qual através de sentimentos como a empatia, a descrição de como eram feitas as sessões de tortura, o passo a passo utilizado nos interrogatórios, a duração, os gritos, a angústia, o que foi cortado, usado, violado, induz o leitor a imaginar as dores em seu próprio corpo. Essa empatia que é capaz de gerar algo de horror, repulso, que promove um julgamento inquestionável: a tortura é injustificável e os regimes que as promovem devem ser combatidos. Assim, junto a circulação dessas narrativas, os processos reflexivos individuais de se imaginar no lugar do outro, foram importantes na construção de toda uma rede discursiva de resistência às ditaduras.

Palavras-chave: gênero, emoções, ditaduras, Cone Sul

Autor: Josiana Carvalho Barbosa

Nº: 739

E-mail: josicarvalhob@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: História

Instituição: UFSC

Orientador: HENRIQUE ESPADA RODRIGUES LIMA FILHO

Depto: DEPARTAMENTO DE HISTÓRIA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório:

Colaboradores: Guilherme Pagnoncelli, Marcel Vieira, Josyane Passeti Alves

Título: Antecedentes da comunidade afro-descendente do distrito de São João do Rio Vermelho

Resumo:

O Projeto A virtude ambígua da liberdade: trabalho livre, contrato e vida dos libertos no Brasil antes e depois da abolição da escravidão, visa estabelecer uma busca por vestígios da vida de africanos e seus descendentes após e durante o período de cativo no Brasil Império. Índices documentais que nos mostre suas movimentações geográficas, bem como sociais, que envolvem estratégias de conquista de alforrias (liberdade) para si e seus filhos. No qual o estabelecimento de laços de vizinhança, compadrio(batizados), casamentos, contratos de trabalho ou prestação de serviços em troca de cartas de liberdade, são evidências de um mundo vivido por homens e mulheres no período de cativos e posteriormente, que nos revelam uma outra história desta população tão presente e significativa na formação de nosso país.

Assim sendo, nossa pesquisa atuou no levantamento de livro registro de vigários (1850-1860); livros de notas de cartório (1889-1922), registro de batizados, óbitos e casamentos do período de 1832 a 1932. Referentes as freguesias de São João Batista do Rio Vermelho e Lagoa da Conceição. Após fotografados, alguns destes documentos foram transcritos parcialmente. Sendo os livros paroquiais, registros vitais, com informações de casamentos, batizados e óbitos da freguesia do Rio Vermelho, foram transformadas em tabelas de Excel para melhor visualizar os dados e localizar pessoas e grupos familiares. Como também, devidos a demandas que foram aparecendo para a pesquisa, foi necessário entrevistar um morador antigo de onde hoje se localiza a freguesia, o bairro Rio Vermelho na cidade de Florianópolis, Santa Catarina. Nessa entrevista, além que conseguimos maiores informações sobre os caminhos e trajetória de vida de descendentes dessa população, conseguimos localizar uma escritura de doação de propriedade de um importante possuidor de propriedade da antiga freguesia no século XIX.

Palavras-chave: Trabalho, Escravidão, Pos-Emancipação, Lei, Contrato, Liberdade

Autor: Lucas Fernandes Silochi

Nº: 740

E-mail: lucasfsilochi@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: História

Instituição: UFSC

Orientador: JANINE GOMES DA SILVA

Depto: DEPARTAMENTO DE HISTÓRIA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: Laboratório de Estudos de Gênero e História / Laboratório de Memória, Acervo e Patrimônio

Colaboradores:

Título: Os "museus de memórias" e as ditaduras civis-militares no Cone Sul (Brasil, Paraguai e Chile)

Resumo:

Minha pesquisa se dá por extensão do projeto coordenado pela Profa. Dra. Janine Gomes da Silva intitulado "Espaços de memória: Arquivos e fontes documentais (re)significando as ditaduras militares (Brasil e Paraguai)", com financiamento do CNPq. Em meu trabalho abordo espaços de memória das ditaduras civis-militares do Brasil, Chile e Paraguai através de seus acervos orais. Partindo dos testemunhos como documento, almejo evidenciar a candência das disputas de memórias sobre o passado recente daqueles países, as possibilidades da fala sobre experiências daquele período, a relação entre registro oral e outras plataformas documentais, etc. Intento agregar à já extensa reflexão sobre essas memórias novos debates acerca do espaço virtual – ou ciberespaço – como meio de produção e preservação da memória coletiva. Com o resultado dessas considerações, espero contribuir para a reflexão sobre as continuidades espaciais e temporais dos efeitos de décadas de regimes autoritários numa escala continental, evidenciando a contemporaneidade das questões emanentes dessa história e os seus consequentes problemas de memória.

Palavras-chave: Memória, Espaços de memória, ditadura civil-militar, Paraguai, Chile, Brasil.

Autor: Thais Machado

Nº: 741

E-mail: tatah_machadoo@hotmail.com

Tipo de Bolsa: Sem Bolsa

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: História

Instituição: UFSC

Orientador: JANINE GOMES DA SILVA

Depto: DEPARTAMENTO DE HISTORIA

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: Comissão de Memória e Verdade

Colaboradores:

Título: A Novembrada na Universidade Federal de Santa Catarina

Resumo:

No dia 30 de novembro de 1979, o então presidente João Figueiredo, conhecido como o presidente da reconciliação (uma vez que fazia reconciliação e a transição com a democracia) faz uma visita à Florianópolis. (MIGUEL, 1995, pp. 9). Entretanto o DCE da UFSC, fez uma manifestação contrária à esta recepção, e a manifestação programada pelo DCE eclodiu (MIGUEL, 1995, pp. 26-27) Os estudantes e alguns populares que a eles se juntaram durante a distribuição de panfletos estavam concentrados num dos cantos da praça, perto da Catedral. "Abaixo a fome", "Chega de sofrer, o povo quer comer", "Abaixo a exploração, mais arroz e mais feijão" – as palavras de ordem começaram a ser escutadas no palácio. As faixas, com dizeres idênticos, foram abertas. Imediatamente, os alto falantes instalados nas janelas do Cruz e Sousa começaram a executar o Samba da Conciliação, numa tentativa vã de abafar o processo. A segurança de Figueiredo interveio e destruiu algumas das faixas do DCE (MIGUEL, 1995, pp. 29-30). Da sacada, o Presidente fez um gesto à população: comprimiu o polegar e o indicador, sinal que representa OK para os americanos, mas que possui sentido obsceno no Brasil. A assessoria de Figueiredo explicaria depois o significado oficial do gesto. Com ele, o Presidente estaria tentando mostrar que era uma "pequena minoria" que gritava as palavras de ordem. A população reunida na praça não entendeu assim. Ao ver o gesto presidencial, reagiu com violência. Em pouco tempo, os slogans populares abafaram por completo as palavras de ordem estudantis. E boa parte dos que ainda continuavam apáticos aderiu ao protesto neste momento (MIGUEL, 1995, pp. 33). A revolta popular seguiu o presidente em sua caminhada até o café Pont Chic. Embora essa seja uma época considerada mais "leve" na ditadura, após o ato estudantes do DCE foram presos, entre eles, Lígia Giovanella e Rodolfo Dias, presidentes do DCE, e julgados em Curitiba, onde foram absolvidos.

Palavras-chave: Comissão Memória e Verdade, Novembrada.

Autor: Andreia Amorim da Silva

Nº: 742

E-mail: amorim_andreia@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: História

Instituição: UFSC

Orientador: JOANA MARIA PEDRO

Depto: DEPARTAMENTO DE HISTÓRIA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: Laboratório de Estudos de Gênero e História

Colaboradores:

Título: Mulheres Clandestinas: um estudo comparado sobre a clandestinidade das mulheres no MIR e na AP.

Resumo:

O objetivo desta pesquisa é investigar a participação de militantes clandestinos/as dos respectivos movimentos de oposição às ditaduras militares: AP – Ação Popular do Brasil, e MIR- Movimento de Izquierda Revolucionaria do Chile. Este trabalho faz parte de um projeto maior do Laboratório de Estudos de Gênero e História (LEGH - UFSC) intitulado 'Vidas Clandestinas: Relações de gênero na clandestinidade, um estudo comparativo no Cone Sul sobre apropriações de teorias feministas (1960-2008)'. A partir do estudo de livros de memórias de ex-militantes, bibliografias sobre o período, entrevistas, documentários etc, é analisado como se dava a participação das mulheres no cotidiano de vida clandestina. A categoria gênero foi utilizada na pesquisa dentro da abordagem em que as diferenças entre homens e mulheres pudessem ser pensadas de modo relacional. Ao longo da pesquisa, foram evidenciadas de maneira comparada as questões que permeiam os grupos tanto no que tange às suas organizações como também nas regras para a sua atuação. Constatou-se que em ambos os grupos as mulheres tinham menos visibilidade e espaço para participar de posições de liderança, o que não quer dizer que não houve a ascensão de mulheres para esses cargos, mas menos do que os homens. Além disso, é possível apontar que a vivência clandestina, mesmo em países diferentes, foi marcada por temores, receios e práticas de ocultação da verdadeira identidade muito semelhantes, o que pode sugerir similaridades nas formas como as pessoas clandestinas acompanhavam as ações dos órgãos repressores ou também nas formas que eles agiam.

Palavras-chave: Feminismos, Relações de Gênero, Ditaduras, Clandestinidade

Autor: Carolina Bayer

Nº: 743

E-mail: carolina.bayer@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: História

Instituição: UFSC

Orientador: MARIA BERNADETE RAMOS FLORES

Depto: DEPARTAMENTO DE HISTORIA

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: Laboratório de História e Arte

Colaboradores: Fernanda Aide Seganfredo do Canto

Título: Arte e história ou pensar a história com a arte: Primitivismo e arte africana no cubismo

Resumo:

Resumo: Como bolsista de Iniciação Científica/CNPq, desenvolvi uma pesquisa no projeto Modernidade, Arte e Pensamento: Imaginação em curso (misticismo, primitivismo, androginia, utopia), coordenado pela professora Maria Bernardete Ramos Flores, no laboratório de História e Arte, do Departamento de História da UFSC, vinculado ao PQ - 1B. Neste projeto coube a mim desenvolver uma pesquisa proposta com o seguinte título: Arte e história ou pensar a história com a arte: Primitivismo e arte africana no cubismo. A temática instigou a pensar na 'Arte' como uma 'ação acontecimental', produtora de objetos pensantes dentro do próprio contexto histórico, mas que não sejam reduzidas a gêneros, contextos, correntes artísticas. Neste sentido, alinhado à proposta da pesquisa, tivemos como objetivo centrar a discussão nos conceitos de modernidade e primitivismo. Para assim, direcionar as análises ao contexto da vanguarda Cubista, sem pensar nesta como uma corrente artística, mas, com uma característica crítica diante da "falência" cultural, da crise na arte da representação e da procura de novos modos de vida e de expressão. Desse modo, foi realizada uma análise comparativa de duas obras, uma delas Friendship (Amizade, 1908) do cubista Pablo Picasso e a outra, uma escultura negra sem data e sem autoria, sendo identificada apenas como proveniente da República Democrática do Congo, retirada da obra 'Escultura Negra', de Carl Einstein. Além desta análise comparativa, foi pensando em refletir as temporalidades distintas representadas em ambas as obras: sendo ambas de temporalidades distintas com similaridades e aspectos referentes ao primitivo, telúrico, ingênuo.

Palavras-chave: modernidade, primitivismo, cubismo, escultura negra.

Autor: Victor Wolfgang Kegel Amal

Nº: 744

E-mail: vwkamal@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: História

Instituição: UFSC

Orientador: MARIA BERNADETE RAMOS FLORES

Depto: DEPARTAMENTO DE HISTORIA

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: A primeiríssima recepção de Nietzsche no Brasil: uma análise do ponto de vista de José Veríssimo.

Resumo:

A recepção da filosofia de Friedrich Nietzsche no Brasil se mantém ainda como um campo aberto para a investigação acadêmica, especialmente, no que se refere à sua entrada nas décadas iniciais do século XX, por via das traduções francesas. Por seu caráter de livre apropriação, os trabalhos exegéticos do pensamento nietzschiano no Brasil pouco se debruçaram perante as primeiras aparições do filósofo alemão nos escritos de artistas e intelectuais nos primeiros anos do século XX. Contudo, nos últimos anos, alguns trabalhos foram feitos no sentido de sintetizar a primeira recepção de Nietzsche no Brasil, como os artigos de Geraldo Dias e Antônio Vinicius Lomeu Teixeira Barroso. Neles, observamos que a recepção de Nietzsche se dava basicamente em duas chaves: uma modernista que se apropriava do filósofo para reformar a arte brasileira; e outra político reacionária, que incluía o alemão no rol de materialistas profanos, como Marx ou Freud. Com o intuito de contribuir para a compreensão da história do pensamento de Nietzsche no Brasil, o objetivo da pesquisa teve como objetivo a análise de 3 artigos de autoria de um dos maiores críticos literários e historiadores da literatura brasileira: José Veríssimo. Escritos entre 1905 e 1908, são eles: Nietzsche – um ideal de cultura; A retórica de Nietzsche; e Nietzsche. Ao publicá-los, José Veríssimo viria a ser o primeiro autor brasileiro a publicar uma crítica elaborada e mais desenvolvida do pensamento de Nietzsche, que ultrapassara as citações e passagens momentâneas. O que se percebeu nesta análise, é que a recepção de feita por Veríssimo não se encaixa nas duas chaves levantadas por Dias e Barroso – reformista a reacionária – mas se constitui enquanto uma recepção mais dedicada à crítica filosófica e estética, sem uma apropriação artística nem um rechaço moralista.

Palavras-chave: José Veríssimo, Nietzsche, Recepção, Brasil, Ideias

Autor: Diogo Matheus de Souza

Nº: 745

E-mail: souzamatheusdiogo@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: História do Brasil

Instituição: UFSC

Orientador: PAULO PINHEIRO MACHADO

Depto: DEPARTAMENTO DE HISTÓRIA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Pesquisa na Documentação do Império e da República (1850-1912)

Resumo:

O projeto tem como objetivo estudar os padrões de apropriação territorial e os conflitos envolvidos na ocupação dos territórios fronteiriços no planalto meridional brasileiro. Focando na análise crítica da documentação judiciária, militar, diplomática e administrativa, a investigação deseja entender o processo de ocupação da fronteira agrícola, as estratégias levadas a efeito para a legitimação de posses, o processo de concentração das propriedades, as ambiguidades e problemas para a aplicação da legislação de terras e as condições de existência e reprodução social da camada de lavradores pobres. No ano de 2016, estão sendo realizadas pesquisas sobre a documentação acerca da estrada de Lages nos arquivos da Diretoria de Terras, Colonização e Obras Públicas entre os anos de 1856 e 1918. São feitos registros fotográficos e transcrições dos documentos encontrados. Importante destacar que a pesquisa da estrutura viária trata-se de um desdobramento do projeto, uma vez que ela é importante tanto na definição das rotas de comércio, quanto na ocupação dos territórios na região do planalto catarinense, com a consequente valorização das terras que rodeiam a estrada. Com a análise dos documentos e da bibliografia consultada até o momento, percebe-se que a estrada de Lages foi considerada de extrema importância para a integração entre litoral e planalto de Santa Catarina, principalmente por conta do transporte de mercadorias com mulas e também de gados, mas ao mesmo tempo nota-se que os gastos excessivos em obras de restauração foram bastante questionados pelo Diretor de Obras Públicas. Embora a estrada tenha tido momentos de abandono ao longo do século XIX, a partir do início da República passam a serem realizadas obras mais efetivas para qualificar o trajeto. A pesquisa ainda está em andamento.

Palavras-chave: Fronteiras, Colonização, Terras, Camponeses

Autor: Stela Schenato

Nº: 746

E-mail: stela_canal@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: História do Brasil

Instituição: UFSC

Orientador: PAULO PINHEIRO MACHADO

Depto: DEPARTAMENTO DE HISTÓRIA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: Laboratório de História Social do Trabalho e da Cultura

Colaboradores:

Título: Fronteira, colonização e construção do território: o apossamento do planalto meridional brasileiro. (1850-1912).

Resumo:

O projeto tem como objetivo estudar os padrões de apropriação territorial e os conflitos envolvidos na ocupação dos territórios fronteiriços no planalto meridional brasileiro. Focando na análise crítica da documentação judiciária, militar, diplomática e administrativa, a investigação deseja entender o processo de ocupação da fronteira agrícola, as estratégias levadas a efeito para a legitimação de posses, o processo de concentração das propriedades, as ambiguidades e problemas para a aplicação da legislação de terras e, principalmente, as condições de existência e reprodução social da camada de lavradores pobres frente aos diferentes impactos vividos na região durante a Primeira República. No ano de 2016 as atividades do projeto foram realizadas no Arquivo Público de Santa Catarina, efetuando registros fotográficos e transcrições de documentos da diretoria de terras, colonização e obras públicas de Santa Catarina de 1850 a 1912. O material produzido será disponibilizado ao público e pesquisadores no Laboratório de História Social do Trabalho e da Cultura no Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Os documentos pesquisados até o momento relacionam requerimentos de terras das cidades de Lages, Campos Novos, Curitibanos e São Bento – sendo essas representantes catarinenses do planalto meridional brasileiro -, e ofícios sobre a Estrada de Lages, que teve papel importante na consolidação fundiária das localidades por onde ela passava e na integração do Oeste com o Litoral catarinense.

Palavras-chave: Fronteiras, Colonização, Terras, Camponeses

Autor: Caio Henrique de Mendonça Chaves Incrocci

Nº: 747

E-mail: caio_incrocci@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Psicologia

Instituição: UFSC

Orientador: ADRIANO BEIRAS

Depto: DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: Margens

Colaboradores: Rodrigo Caio de Padula Novaes, Samantha Alflen Banin

Título: Homens, violências, subjetividades – intervenção e pesquisa politico-feminista

Resumo:

A presente comunicação expõe os resultados e procedimentos referentes à participação da bolsista no Programa de Iniciação Científica. O projeto trabalhado baseia-se na linha de pesquisa "Homens, Subjetividades e Violências", inserida no núcleo Margens, no departamento de psicologia da UFSC. Centra-se na pesquisa acerca de homens autores de violência contra mulheres, de forma a promover aprimoramentos teóricos, metodológicos e práticos aos serviços de atenção individual e grupal para este público. O estudo realizado utilizou-se de entrevistas semiestruturadas com psicólogos da rede pública de atenção à violência contra mulheres. Realizou-se também a investigação, discussão e análise de teorias e documentos oficiais nacionais ligados à temática. Conclui-se destacando a necessidade de ampliação do debate acerca do trabalho com homens autores de violência contra mulheres, a necessária capacitação dos profissionais da rede, a importância da criação de espaços de escuta a esses homens e a necessidade de leis e políticas públicas voltadas a essa temática.

Palavras-chave: Homens, masculinidades, violências, políticas públicas, feminismos

Autor: Samantha Alflen Banin

Nº: 748

E-mail: samantha.alflen@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Psicologia

Instituição: UFSC

Orientador: ADRIANO BEIRAS

Depto: DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório:

Colaboradores: Luís Carlos Espindola, Caio Henrique de Mendonça Chaves Incrocci

Título: Homens, violências, subjetividades – intervenção e pesquisa politico-feminista

Resumo:

Esta comunicação pretende apresentar um mapeamento de iniciativas existentes de atenção grupal para homens autores de violência (HAVs) contra mulheres no contexto brasileiro. Parte de um estudo anteriormente realizado em uma ONG, do Rio de Janeiro em 2014. A pesquisa foi realizada durante 2015 e 2016 objetivando atualizar o mapeamento anterior e inserir novos programas realizados nacionalmente. O estudo foi realizado de forma exploratória e descritiva, em formato qualitativo. A busca foi feita a partir o contato com gestores, coordenadores ou facilitadores de grupos de homens em cada região, que preencheram questionários desenvolvidos pela equipe. Os dados foram analisados qualitativamente e comparados com aqueles obtidos da etapa anterior. A partir de uma análise inicial, foi possível identificar que alguns dos programas não estão mais em funcionamento, cinco já possuíam caráter temporário e concluíram suas atividades ao término de seus contratos. Os demais se depararam com dificuldades, principalmente burocráticas, na continuação dos programas. Quanto aos novos programas de atenção aos HAVs investigados, foi possível confirmar estes serviços ainda possuem um caráter majoritariamente governamental. Quanto às bases epistemológicas e teóricas utilizadas para o desenvolvimento dos grupos, percebe-se ainda fundamentação nos estudos de gênero, feministas e de masculinidades como principais e mais utilizadas pelos programas. É possível, também, identificar ainda uma grande variedade é encontrada no que diz respeito às metodologias utilizadas para o desenvolvimento destes grupos e às dificuldades encontradas para estabelecimento e continuidades dos programas. Destaca-se que as dificuldades identificadas no primeiro mapeamento permanecem e, por diversas, são responsáveis pelo encerramento dos programas. De forma incipiente, é possível identificar que o funcionamento dos grupos permanece de forma muito semelhante aos resultados obtidos no primeiro momento do mapeamento.

Palavras-chave: Homens, masculinidades, violências, políticas públicas, feminismos

Autor: Paula Zomignani Oliveira

Nº: 749

E-mail: paulaa.zo@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Educação

Instituição: UFSC

Orientador: ADRIANO HENRIQUE NUERNBERG

Depto: DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Revisão integrativa da produção científica sobre inclusão escolar da criança com autismo (2004-2014)

Resumo:

Esta pesquisa realizou uma revisão integrativa da produção científica atual sobre a inclusão escolar da criança com autismo, prioritariamente, na Educação Infantil. Buscou-se sistematizar as diferentes abordagens teórico-metodológicas e os resultados encontrados nos estudos revisados. Considera-se que, ao se construir um panorama consistente e metodologicamente válido a respeito desta produção científica, torna-se possível identificar evidências científicas que contribuem para inclusão da criança com autismo na Educação. Foi utilizado o programa EndNote da Thomsom Reuters, Versão 7.1, para identificar e organizar as referências investigadas entre 2004 e 2014 sobre o tema 'inclusão escolar da criança com autismo', além do acesso à base de dados na internet. Tais referências foram encontradas através da utilização de diferentes descritores relacionados a esse tema e, posteriormente, buscou-se sistematizar essa produção por meio de categorias de análise pré-definidas de acordo com os fundamentos teóricos e metodológicos dos estudos encontrados. Foram selecionados somente estudos publicados em periódicos de reconhecida validade tanto no Brasil quanto internacionalmente, preferencialmente classificados pelo sistema qualis da CAPES com conceitos A1, A2 e B1 e que cumpriram os critérios de inclusão propostos. Os resultados trazem subsídios para intervenção pedagógica e para organização escolar no contexto da educação inclusiva, favorecendo a efetivação das políticas públicas da área da educação.

Palavras-chave: inclusão escolar, transtorno do espectro do autismo, deficiência

Autor: Tomás da Cunha Tancredi

Nº: 750

E-mail: tomastancredi@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Psicologia

Instituição: UFSC

Orientador: ANA LÚCIA MANDELLI DE MARSILLAC

Depto: DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: LAPCIP

Colaboradores:

Título: Políticas do Corpo: arte e psicanálise

Resumo:

Este relatório de iniciação científica em formato de artigo científico se insere dentro de um projeto de pesquisa do Laboratório de Psicanálise, Processos Criativos e Interações Políticas (LAPCIP) intitulado: Políticas do corpo: arte e psicanálise, o qual propõe um diálogo entre a psicanálise e a arte propondo dar visibilidade às concepções de corpo que se dão na interface entre esses saberes. O artigo analisa uma imagem fotográfica do artista espanhol Mira Bernabéu, abrindo chaves de leitura a partir dos conceitos psicanalíticos como *Unheimlich* e *a posteriori*, e dialoga com perspectivas sustentadas pelo filósofo da arte Georges Didi-Huberman, através dos conceitos de anacronismo e imagens dialéticas.

Palavras-chave: corpo, arte, psicanálise, saúde mental, políticas

Autor: Mirtes Biesdorf

Nº: 751

E-mail: myhh18@hotmail.com

Tipo de Bolsa: AF

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Psicologia Social

Instituição: UFSC

Orientador: ANDREA BARBARA DA SILVA BOUSFIELD

Depto: DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: Laboratório de Psicologia Social da Comunicação e Cognição (LACCOS)

Colaboradores: Beatriz Pires Coltro, Maria Becker da Silva

Título: Representação social da hipertensão e práticas de saúde

Resumo:

O impacto das doenças crônicas não-transmissíveis sobre a população mundial provocou grande mudança em relação às preocupações na saúde pública. No Brasil, mais de 70% das mortes registradas foram motivadas por essas doenças, e a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) está presente em cerca de 22,8% da população. No contexto da aplicação de estratégias terapêuticas no controle da doença, a modificação do estilo de vida e adoção de comportamentos favoráveis à saúde surge como principal dificuldade na efetivação do tratamento. Por isso, a teoria das representações sociais no estudo da hipertensão arterial pode contribuir para a compreensão do que favorece e/ou dificulta a mudança de estilo de vida, o que se torna fundamental para se planejar intervenções eficazes e orientadoras na formulação novas políticas públicas. Este trabalho tem como objetivo verificar as representações sociais da HAS e as práticas de saúde. Participaram da pesquisa 120 pessoas que vivem com a condição crônica, sendo 75 mulheres. A média de idade foi de 58 anos. Os dados foram coletados por meio de entrevista semi-estruturada e questionário com questões sobre as práticas de saúde. O material textual da questão sobre o significado da hipertensão foi submetido à análise hierárquica descendente (CHD), através do software IRAMUTEQ. Partindo da análise dos dados, é possível identificar comportamentos que demonstram a presença da prática de cuidado e prevenção de saúde nos sujeitos. Os dados apresentam, por exemplo, que 95% dos hipertensos admitiram que consomem remédios para controlar a pressão arterial; 89,2% evitam fumar cigarro, 73,3% procuram diminuir o consumo de sal na alimentação e pelo menos 58,3% evitam consumir bebidas alcoólicas. Já a Representação Social da HAS para a população investigada remete não só à doença em si, mas aos métodos de tratamento, controle e sintomatologia, com ênfase nos elementos de doença grave e silenciosa, que eleva a pressão e necessita de tratamento medicamentoso.

Palavras-chave: Doenças crônicas não-transmissíveis, Hipertensão Arterial, Práticas de saúde, Representação social

Autor: Eduarda Vieira Floriani

Nº: 752

E-mail: florianieduarda@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Psicologia

Instituição: UFSC

Orientador: ANDREA VALÉRIA STEIL

Depto: DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Intenção de sair da organização: um estudo bibliométrico das publicações nacionais entre 2000 e 2015

Resumo:

Uma intenção refere-se à decisão de uma pessoa agir e ao esforço que ela está disposta a exercer para executar um comportamento. A intenção de sair da organização é um processo cognitivo, deliberado e consciente da pessoa deixar a organização voluntariamente em um futuro próximo. Este resumo apresenta os resultados de uma análise bibliométrica das publicações nacionais sobre o construto intenção de sair da organização, publicadas entre 2000 e 2015. A busca foi ampla e envolveu as seguintes fontes: 31 periódicos nacionais de Psicologia e Administração, publicações dos Encontros da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, Biblioteca Virtual de Saúde, Google Acadêmico, e Teses CAPES. Ao final da coleta de dados, foram recuperadas 172 publicações e, após a aplicação de critérios de exclusão e a indicação de artigos por especialistas, chegou-se a uma amostra de 44 publicações. A análise dos dados indica que as 44 publicações envolvem 61 autores, 12 localidades, e 27 instituições. A maior parte das publicações descreve estudos empíricos (95%), com o método de levantamento (82%). Teses, dissertações e trabalhos de conclusão de curso foram as publicações mais frequentes (51%), seguidas dos artigos em periódicos (40%) e em eventos (8%). A maior parte dos estudos encontra-se entre os anos de 2010 a 2015 (79,5%), destacando-se o ano de 2014 com dez publicações (23%). Com relação à área de conhecimento das publicações, 27% foram publicadas em veículos da área de Psicologia e 73% em veículos de Administração ou Enfermagem. A literatura nacional, assim como a Psicologia, tem explorado pouco um construto que tem influências sobre o fazer humano no contexto do trabalho, e que se mostra relevante para o aprimoramento de técnicas e políticas estruturais das organizações. Esta pesquisa procura contribuir para a compreensão da "intenção de sair da organização" e direcionar novos estudos sobre a temática.

Palavras-chave: recompensas organizacionais, retenção de pessoal, ento, organizações de base tecnológicas

Autor: Luíza da Silva Fernandes

Nº: 753

E-mail: luizasfernandess@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Psicologia

Instituição: UFSC

Orientador: ANDREA VALÉRIA STEIL

Depto: DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: LABPOT - Laboratório de processos de aprendizagem, conhecimento e gestão em organizações

Colaboradores: Eduarda Vieira Floriani

Título: Processos de aprendizagem e gestão de pessoas em organizações

Resumo:

A rotatividade é o movimento de entrada e de saída de funcionários em uma organização formal durante um período específico de tempo e reflete o percentual de mudança na composição do seu quadro de colaboradores. Este resumo apresenta os resultados de uma revisão bibliométrica das publicações nacionais sobre rotatividade em organizações, a fim de ampliar a compreensão de como este construto está sendo desenvolvido pela comunidade científica. As fontes de pesquisa foram 33 periódicos de Psicologia e Administração, publicações do ENANPAD, Google Acadêmico e Teses CAPES, no período de 2000-2014. Como termos de busca foram utilizadas as palavras-chaves rotatividade, rotação e turnover. Foram recuperadas 647 publicações. Após a aplicação de critérios de exclusão, chegou-se à amostra de 214 registros. Estes trabalhos foram escritos por 369 autores, vinculados a 105 instituições. Para escrevê-los, os autores utilizaram 10.088 referências. A análise das publicações evidencia que o tipo de pesquisa predominante é empírico (91%) e a metodologia mais utilizada é o estudo de caso (41%). As publicações recuperadas advêm em sua maioria de monografias, teses e dissertações (53%). O ano que obteve maior publicação foi 2012 (22%), seguido por 2013 (14%) e 2014 (11%). Dentre as 214 publicações, obteve-se a definição do construto rotatividade em 112. Mais de metade dos registros são publicados em periódicos da administração (51%), sendo que a psicologia possui poucas publicações (5%). Observa-se que veículos de psicologia pouco têm abordado o fenômeno da rotatividade. Apesar deste construto não ser de base psicológica, tem impactos no comportamento humano no trabalho, em níveis de análise individual, ocupacional, ambiental e organizacional. Novas pesquisas, no campo da psicologia, poderiam aprimorar os conhecimentos acerca da rotatividade voluntária e involuntária, a partir de perspectiva organizacional micro e macro, em diferentes contextos.

Palavras-chave: recompensas organizacionais, retenção de pessoal, organizações intensivas em conhecimento, organizações de base tecnológica.

Autor: Priscila Pereira Nunes

Nº: 754

E-mail: priscilapnunes@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Psicologia Social

Instituição: UFSC

Orientador: ANDRÉIA ISABEL GIACOMOZZI

Depto: DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: LACCOS

Colaboradores:

Título: Atividades PIBIC 2015-2016

Resumo:

Período Atividades realizadas Em conformidade com plano de atividades?
Agosto de 2015 a junho de 2016 Atualização de bibliografia SIM
Agosto de 2015 a junho de 2016 Auxílio nas atividades rotineiras do laboratório SIM
Agosto de 2015 a maio de 2016 Participação em palestras e seminários relacionados à pesquisa e ao laboratório SIM
Agosto de 2015 a julho de 2015 Reuniões com a professora orientadora SIM Agosto de 2015 a dezembro de 2015
Aplicações de instrumentos SIM Dezembro de 2015 a março de 2015 Construção do banco de dados SIM
Fevereiro de 2015 a julho de 2015 Análise do banco de dados SIM
Janeiro e fevereiro de 2016 Assistir defesa de dissertação SIM
Início em janeiro de 2016 Elaboração de artigo SIM
Início em abril de 2016 Elaboração relatório parcial SIM

Palavras-chave: Representações sociais, violência, jovens

Autor: Ingrid Adam

Nº: 755

E-mail: ingrid.95@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Psicologia

Instituição: UFSC

Orientador: ARIANE KUHNEN

Depto: DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: LAPAM

Colaboradores: Patricia Maria Schubert Peres

Título: ESPAÇOS VERDES URBANOS E DESENVOLVIMENTO INFANTIL EM FLORIANÓPOLIS

Resumo:

Este relatório final contempla, à luz da teoria bioecológica de Bronfenbrenner a caracterização de interações dos cuidadores com as crianças em espaço verde urbano, a caracterização do perfil dos cuidadores quanto às suas experiências com crianças em espaço verde urbano, e a revisão de literatura abordando estudos de interações, percepções, atitudes e comportamentos dos pais em relação com o ambiente e a segurança dos filhos durante as brincadeiras. 72 díades foram observadas em quatro locais distintos (gramado, árvore, barranco e local com folhas, galhos, frutos e pedras) e 72 questionários foram respondidos, obtendo como resultados os perfis Monitor, Facilitador e Participativo, sendo que o Facilitador foi o perfil mais observado, enquanto o gramado retornou mais perfis Participativos. Foi observada a relação com escolaridade, renda e preferência por locais ao ar livre, sendo constatado que a distância do local não é relevante para esta preferência, tendo a praia obtido maior número de adeptos, mesmo localizada a mais de 2km da residência da maioria dos questionados. A verificação dos comportamentos e atitudes parentais perante a criança e os espaços com natureza mostra-se importante para pensar a estrutura e configuração onde estas famílias e espaços se encontram, evidenciando os benefícios diretos que o uso de espaços verdes urbanos oferece às pessoas, principalmente para as crianças, de modo que os pais exercem nesse meio o papel de mediador entre ambos.

Palavras-chave: Pais, Atitude, Brincadeira, Natureza

Autor: Jacksiani Erat

Nº: 756

E-mail: jacksiani@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Psicologia

Instituição: UFSC

Orientador: ARIANE KUHNEN

Depto: DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório:

Colaboradores: Roberta Borghetti Alves

Título: Lar doce lar: Apego ao lugar em área de risco diante de desastres naturais

Resumo:

Resumo: Esta pesquisa buscou compreender as características do apego à moradia localizada em área de risco. O trabalho teve uma perspectiva qualitativa e utilizou-se a abordagem multimétodos para coleta dos dados: *Walk-around-the-block* e roteiro de entrevista semiestruturado. A pesquisa foi analisada por meio da Grounded Theory com auxílio do software Atlas/Ti 5.0®. A análise consistiu no estabelecimento de categorias, subcategorias e elementos de análise. Foram pesquisadas dezoito pessoas que residem em área classificada de muito alto risco onde houve evidências de instabilidade na moradia, tais como trincas, muros de contenção, cicatrizes de deslizamentos, proximidade da moradia em relação à margem de córregos ou encostas. Na análise emergiram duas grandes categorias que contemplaram os principais resultados, a dimensão funcional e a dimensão simbólica do apego. A primeira dimensão foi a mais evidenciada pelos participantes, isto ocorreu em virtude da importância da satisfação de algumas necessidades, como não precisar ficar na casa dos outros e não ter que pagar aluguel. Para os participantes, ter estas necessidades supridas mostrou-se mais importante do que o risco que correm, demonstrando uma relação de dependência com o lugar. No entanto, a ocorrência do desastre de origem natural juntamente com as características físicas e as avaliações da moradia contribuíram para diminuição do apego ao lugar e do cuidado com o ambiente, repercutindo no anseio entre o partir e o permanecer na casa.

Palavras-chave: desastres naturais, apego ao lugar, psicologia ambiental.

Autor: Bruna Berri

Nº: 757

E-mail: brunaberri@hotmail.com

Tipo de Bolsa: AF

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Psicologia

Instituição: UFSC

Orientador: BRIGIDO VIZEU CAMARGO

Depto: DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: LACCOS

Colaboradores: Marcos Benedet Zilli

Título: Envelhecimento, saúde e representações sociais de práticas de rejuvenescimento.

Resumo:

Apesar da impossibilidade de deter a chegada da velhice o homem sempre esteve disposto a retardar o processo o envelhecimento. O rejuvenescimento é utilizado como recurso para manter-se em um lugar social relacionado à capacidade de estar ativo, diminuindo os aspectos negativos atribuídos a velhice, podendo ser definido como o resultado do uso de um conjunto de métodos, cirúrgicos clínicos ou naturais os quais visam reduzir os sinais do envelhecimento. A Teoria das Representações Sociais possibilita entender como as pessoas utilizam esse conhecimento compartilhado e construído socialmente para elaborar e interpretar questões relativas ao envelhecimento, podendo sustentar práticas sociais relacionadas ao enfrentamento desse processo. Essa pesquisa tem por objetivo articular teoricamente as representações sociais e práticas no contexto das práticas de rejuvenescimento. O presente estudo tem caráter descritivo e comparativo. Participaram 150 adultos (75 mulheres e 75 homens) de 40 a 60 anos, já que internacionalmente o ponto superior indica o início da etapa da velhice, a média de idade dos participantes foi de 49 anos e 6 meses (DP= 6,94). Para a análise dos dados fez-se o uso do software SPSS utilizando questões fechadas e variáveis sociodemográficas. Os resultados indicaram que as mulheres se definem em maioria como adeptas ao uso de métodos invasivos e não-invasivos, cremes anti-idade, tintura de cabelo e a alimentação saudável e exercícios físicos, sendo minoria àquelas que aceitam o envelhecimento de forma natural. O contrário acontece com o sexo masculino, associando o rejuvenescimento a práticas mais naturais como as atividades físicas alimentação saudáveis ou consideram-se pessoas que estão envelhecendo de maneira natural, sendo uma minoria os sujeitos que utilizariam cremes anti-idade, tinturas para cabelo e outros métodos.

Palavras-chave: representações sociais, envelhecimento, rejuvenescimento

Autor: Camila Morro Lemos

Nº: 758

E-mail: camilamorrolemos@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Psicologia

Instituição: UFSC

Orientador: CARLOS HENRIQUE SANCINETO DA SILVA NUNES

Depto: DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Bateria Adaptativa de Personalidade: Estudos de validade baseados na relação com outras variáveis

Resumo:

A avaliação psicológica atualmente tem sido foco de muitos estudos e tem ganhado espaço diante dos seus benefícios, uma vez que os instrumentos de avaliação psicológica são utilizados em práticas clínicas, no contexto organizacional, na saúde pública e na psicologia forense. Na esfera internacional, muitas dos instrumentos já são informatizados e têm sido adotados com sucesso para a testagem em diferentes contextos, oferecendo importantes vantagens com relação ao modo de aplicação tradicional, que atualmente além de ser utilizado principalmente por lápis e papel, são baseados na apresentação de um conjunto fixo de itens respondentes. Portanto, o presente projeto de pesquisa visou o desenvolvimento de estudos de validade de uma bateria para avaliação da personalidade a partir de um método subsidiado de técnicas computacionais e das propriedades da teoria de resposta ao item. Foi desenvolvida para esse projeto uma forma de avaliação computadorizada tendo como construto os fatores de Personalidade Humana avaliada com base nos modelos dos Cinco Grande Fatores de Personalidade. Esse, apresenta uma versão moderna das teorias de traço e tem sido considerado, uma das formas mais eficientes para a avaliação da personalidade, a qual é descrita a partir de cinco grandes domínios: extroversão, socialização, realização, neuroticismo e abertura. A Bateria Adaptativa de Personalidade (BAP) foi desenvolvida tendo como referência esses cinco fatores, cuja aplicação é por via web além de contar em sua versão atual com 483 itens calibrados. A fim de verificar as associações desse instrumento com outros já validados para a avaliação da personalidade e de outros construtos relacionados, foi realizada uma coleta de 461 respondentes do Big Five Inventory para uma amostragem de 744 respondentes da BAP. A análise final resultou em altos índices de correlação entre a evidência de validade convergente, o que garante altos índices de precisão e confiabilidade do instrumento desenvolvido.

Palavras-chave: Avaliação computadorizada adaptativa, avaliação da personalidade, psicometria

Autor: Helena Viana Fraga

Nº: 759

E-mail: helenafraga.psi@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Psicologia

Instituição: UFSC

Orientador: CARMEN LEONTINA OJEDA OCAMPO MORE

Depto: DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: Laboratório de Psicologia da Saúde, Família e Comunidade

Colaboradores: Cibele Cunha Lima da Motta, Scheila Krenkel, Bruna Hainzenreder

Título: O processo hemenêutico da violência na prática profissional: Narrativas de experiência profissional

Resumo:

Neste estudo objetivou-se compreender como profissionais do serviço social identificam e interpretam as demandas de violência e quais os procedimentos de encaminhamentos realizados para o acolhimento das pessoas e/ou famílias atendidas. Pesquisa de natureza qualitativa sendo entrevistados 13 assistentes sociais. A organização e análise dos dados ocorreu com base na Grounded Theory, com auxílio do software Atlas.ti 5.0. Foram estabelecidas sete categorias de análises: 1. Significados atribuídos à violência no contexto profissional; 2. Reconhecendo as situações e narrativas de violência familiar; 3. Realizando o acolhimento dos envolvidos nas situações de violência; 4. A interpretação da informação sobre situações de violência; 5. Estereótipos de gênero nas narrativas de violência e na ação profissional. 6. Proposta de ações e estratégias profissionais de intervenção junto à informação de violência; 7. Reflexões sobre o impacto da violência na prática profissional e papel da mídia e das políticas públicas na intervenção junto à violência. As participantes foram mulheres, com idade entre 26 e 47 anos, a maioria com curso de especialização na área de violência e/ou similar. Dos resultados destacam-se: a) para as profissionais, a violência é uma atitude extrema dos seres humanos e de difícil compreensão em certos momentos; b) Reconhecem a impossibilidade de definir a violência devido a suas diferentes manifestações e que uma não pode ser pensada sem a presença das demais; c) Acreditam que as causas da violência estão relacionadas aos estereótipos de gênero; d) Reconhecem a importância de perceber os limites profissionais do acolhimento. Conclui-se destacando a qualificação das participantes e seu interesse em aumentar sua gama de recursos para melhor acolher as demandas. Evidenciou-se a ausência total, de dispositivos efetivos de qualificação, aperfeiçoamento profissional e acolhimento à saúde mental dos profissionais que atuam junto às situações de violência.

Palavras-chave: Prática Profissional; Assistência Social; Violência.

Autor: Bruna Hainzenreder

Nº: 760

E-mail: brunahainzenreder@hotmail.com

Tipo de Bolsa: Sem Bolsa

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Psicologia

Instituição: UFSC

Orientador: CARMEN LEONTINA OJEDA OCAMPO MORÉ

Depto: DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: Laboratório de Psicologia da Saúde, Família e Comunidade.

Colaboradores: Cibele Cunha Lima da Motta, Scheila Krenkel, Helena Viana Fraga

Título: Título: O processo hermenêutico da violência no contexto da prática profissional de assistentes sociais: narrativas de experiência profissional

Resumo:

Neste estudo objetivou-se compreender como profissionais do serviço social identificam e interpretam as demandas de violência e quais os procedimentos de encaminhamentos realizados para o acolhimento das pessoas e/ou famílias atendidas. Pesquisa de natureza qualitativa sendo entrevistados 13 assistentes sociais. A organização e análise dos dados ocorreu com base na *Grounded Theory*, com auxílio do *software* Atlas.ti 5.0. Foram estabelecidas sete categorias de análises: 1. Significados atribuídos à violência no contexto profissional; 2. Reconhecendo as situações e narrativas de violência familiar; 3. Realizando o acolhimento dos envolvidos nas situações de violência; 4. A interpretação da informação sobre situações de violência; 5. Estereótipos de gênero nas narrativas de violência e na ação profissional. 6. Proposta de ações e estratégias profissionais de intervenção junto à informação de violência; 7. Reflexões sobre o impacto da violência na prática profissional e papel da mídia e das políticas públicas na intervenção junto à violência. As participantes foram mulheres, com idade entre 26 e 47 anos, a maioria com curso de especialização na área de violência e/ou similar. Dos resultados destacam-se: a) para as profissionais, a violência é uma atitude extrema dos seres humanos e de difícil compreensão em certos momentos; b) Reconhecem a impossibilidade de definir a violência devido a suas diferentes manifestações e que uma não pode ser pensada sem a presença das demais; c) Acreditam que as causas da violência estão relacionadas aos estereótipos de gênero; d) Reconhecem a importância de perceber os limites profissionais do acolhimento. Conclui-se destacando a qualificação das participantes e seu interesse em aumentar sua gama de recursos para melhor acolher as demandas. Evidenciou-se a ausência total, de dispositivos efetivos de qualificação, aperfeiçoamento profissional e acolhimento à saúde mental dos profissionais que atuam junto às situações de violência.

Palavras-chave: Prática Profissional, Assistência Social, Violência

Autor: Morgana Martins de Medeiros

Nº: 761

E-mail: morgana852@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Psicologia

Instituição: UFSC

Orientador: CIBELE CUNHA LIMA DA MOTTA

Depto: DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: LABSFAC

Colaboradores:

Título: O atendimento grupal aos usuários diagnosticados com depressão no contexto da atenção básica: a perspectiva dos coordenadores

Resumo:

As práticas grupais constituem dispositivo técnico preconizado pelo Ministério da Saúde aos diferentes níveis de complexidade da saúde pública. O uso dessa forma de intervenção apresenta multiplicidade de possibilidades de intervenção terapêutica por meio de atividades informativas, educativas e de prevenção e promoção da saúde. O atendimento em grupo à depressão apresenta-se como alternativa possível, para ampliar do cuidado. Esse dispositivo técnico, considerando a forma ou os critérios para utilização pelos profissionais, carece de mais pesquisas no tratamento da depressão. O objetivo desse trabalho foi compreender o manejo terapêutico de coordenadores de grupo que atendam, na Atenção Básica, usuários diagnosticados com depressão. O método utilizado foi o qualitativo, que permitiu aprofundar os saberes dos entrevistados. A escolha dos participantes foi intencional e contou com um conjunto de 21 profissionais. Para a coleta de dados, aplicou-se uma entrevista semiestruturada, a qual foi realizada em local escolhido pelo entrevistado. Os resultados preliminares apresentam a diversidade dos grupos NASF na atenção básica, em que profissionais de diversas áreas coordenam grupos com propostas temáticas diferentes da sua formação. Sobre o paciente deprimido: identificação e manejo, tem-se que a forma de identificação apresentada variou entre as categorias de atuação psicólogos e profissionais com formação ou experiência em saúde mental; e outros profissionais da saúde. Os profissionais entrevistados percebem os grupos como produzindo um impacto positivo para os usuários com diagnóstico de depressão, sendo um dispositivo de tratamento importante no contexto da atenção básica. Dentre as demandas dos profissionais entrevistados para o trabalho em grupo, identificou-se o desejo de uma formação continuada, principalmente no campo da saúde mental. Esse conjunto de dados reúne as primeiras evidências do estudo.

Palavras-chave: atendimento em grupo, prática profissional, depressão e atenção básica

Autor: Marília Ignácio de Espíndola

Nº: 762

E-mail: mari.ig.espindola@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Tratamento e Prevenção Psicológica

Instituição: UFSC

Orientador: DANIELA RIBEIRO SCHNEIDER

Depto: DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Estudo sobre o Beber Pesado Episódico: indicativo para ações preventivas.

Resumo:

O comportamento de Beber Pesado Episódico (BPE) é a tradução para o português do termo binge drinking que é um padrão de consumo de bebida alcoólica caracterizado por um elevado consumo de álcool em um curto período de tempo. Essa quantidade são 5 doses padrão bebida alcoólica para os homens e 4 doses para as mulheres em cerca de duas horas. O BPE é um dos padrões de consumo de álcool mais problemáticos, pelos vários riscos à saúde que comporta, principalmente em população jovem, sendo muito comum entre estudantes universitários.

O objetivo desse presente estudo é caracterizar o padrão BPE entre universitários brasileiros e a percepção sobre as consequências desse tipo de abuso de álcool.

A pesquisa teve delineamento descritivo exploratório, de corte transversal com natureza quantitativa. Utilizou-se de questionário on-line com questões fechadas, aplicado em grupos de universitários de uma rede social. Participaram 2641 universitários de todas as regiões do Brasil. Entre os participantes 56 % eram mulheres e 44% homens, sendo que a grande maioria (61,1) estava entre a faixa etária de 19 a 24 anos. Grande parte da amostra estudava em instituições públicas (82%). 24,8% dos respondentes consideraram-se um bebedor pesado. Verificou-se que a bebida mais utilizada na prática do BPE é a cerveja. Os homens praticaram mais o BPE (31,7%) do que as mulheres (19,5%). Dos que já praticaram o BPE, 75,8% responderam que repetiram esse consumo. Conclui-se que uma parcela significativa dos universitários pratica o BPE e sua maioria não percebe o risco relacionado a esse comportamento. Sugere-se implementação de ações preventivas baseados na redução de danos.

Palavras-chave: Beber Pesado Episódico; Universitários; Abuso de álcool

Autor: Talita de Oliveira Custodio

Nº: 763

E-mail: talitaocustodio@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Psicologia do Desenvolvimento Humano

Instituição: UFSC

Orientador: ELISANGELA BÖING

Depto: DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: Laboratório de Psicologia da Saúde, Família e Comunidade

Colaboradores:

Título: Relação entre conjugalidade e coparentalidade de mães e pais de crianças de 4 a 6 anos

Resumo:

A conjugalidade ocorre pela união de duas pessoas adultas que decidem compartilhar momentos juntos e formar uma família e a coparentalidade, por sua vez, se refere a habilidades de apoio e comprometimento de ambos os parceiros no exercício das práticas parentais. Este trabalho pretende associar o relacionamento conjugal e coparental em pais de crianças de 4 a 6 anos de idade. Utilizou-se como instrumentos a Escala de Relação Coparental (ERC) de quatro dimensões: acordo/desacordo das práticas parentais, suporte/sabotagem, satisfação com a divisão do trabalho e gestão conjunta das relações familiares; e o Questionário sobre Relacionamento Conjugal (QRC) em 167 pais e mães com idade média de 38 anos e 35 anos, respectivamente. A média da avaliação da conjugalidade materna foi levemente inferior à paterna assim como a média das dimensões da coparentalidade em que esta apresentou menores índices quando comparada à percepção paterna. A qualidade da conjugalidade materna apresentou correlações positivas com dimensões maternas de satisfação com a divisão do trabalho, proximidade coparental e negativas com exposição ao conflito e sabotagem coparental. Ainda a qualidade da conjugalidade materna está relacionada diretamente ao suporte coparental e inversamente a exposição ao conflito paternos. A qualidade da conjugalidade paterna apresentou correlações positivas com as dimensões paternas de proximidade coparental, suporte coparental e divisão do trabalho, estabelecendo correlações negativas com exposição ao conflito e sabotagem coparental. Além disso, a avaliação paterna do relacionamento conjugal se correlacionou positivamente com as dimensões maternas de divisão do trabalho e suporte coparental e ainda, se correlacionou negativamente com exposição ao conflito também materna. Os resultados apontam que a percepção do relacionamento conjugal apresenta maior influência na coparentalidade do pai que para a mãe no exercício de sua coparentalidade.

Palavras-chave: Coparentalidade; Funcionamento Familiar; Práticas Parentais; Desenvolvimento

Autor: Bianca Tribéss

Nº: 764

E-mail: bianca.tribess@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Psicologia Cognitiva

Instituição: UFSC

Orientador: EMILIO TAKASE

Depto: DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: Laboratório de Educação Cerebral

Colaboradores: Carolina Borges Bertolini

Título: Efeitos do treinamento com a técnica de auto-modulação fisiológica de neurofeedback com equipamento de alta latência e baixa resolução nos níveis de atenção em crianças

Resumo:

O aprendizado na escola é um processo complexo, que envolve também o bem-estar da criança e o ambiente familiar. Métodos diferentes de atividade podem ser pensados para encontrar a forma de cada aluno de se concentrar e, relacionado a isso, melhorar o processo individual de aprendizagem. A pesquisa vai ao encontro da ideia de não trabalhar o processo do dito "fracasso escolar" a partir da criança-problema ou família-problema, mas sim a partir da dinâmica em que tudo se envolve. Foram realizados, ao total, oito encontros individuais com cada uma das três crianças, estudantes do 6º ano de uma escola federal, as quais apresentaram alguma queixa por parte da escola. Utilizou-se, para o fim proposto, principalmente o Neurosky Mindwave Mobile como ferramenta, a plataforma Escola do Cérebro para os jogos e a Bateria ProA para avaliação inicial e final. O nível de atenção teve algum aumento em todas as crianças, segundo indicações do Neurosky, da bateria ProA e do depoimento final das crianças participantes em relação às suas percepções de mudanças.

Palavras-chave: jogos cognitivos, atenção, educação

Autor: Carolina Borges Bertolini

Nº: 765

E-mail: bertolini_c@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Psicologia Cognitiva

Instituição: UFSC

Orientador: EMILIO TAKASE

Depto: DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: LABORATÓRIO DE EDUCAÇÃO CEREBRAL

Colaboradores: BIANCA TRIBÉSS

Título: Efeitos do treinamento com a técnica de auto-modulação fisiológica de neurofeedback com equipamento de alta latência e baixa resolução nos níveis de atenção em crianças

Resumo:

Este estudo partiu da perspectiva de que as queixas escolares não devem ser tratadas da forma tradicional, na qual a criança era patologizada, mas sim a partir dessa visão mais integral do processo de aprendizagem, intervindo e estimulando as habilidades cognitivas da criança de uma forma que seja aprazível para ela. Foram realizados, ao total, sete encontros individuais três crianças, estudantes do 6º ano de uma escola federal, com histórico de queixas escolares. Utilizou-se, para o fim proposto, a plataforma Escola do Cérebro para a prática de jogos cognitivos eletrônicos, a ferramenta de encefalografia Neurosky Mindwave Mobile enquanto um indicador fisiológico da eficácia da atividade, e a Bateria de monitoramento neuropsicológico ProA para monitorar os níveis de atenção dos participantes na etapa inicial e final da pesquisa. Encontrou-se, ao final do estudo, que os níveis de atenção sofreu um discreto aumento em todas as crianças, indicado tanto pelo neurofeedback quanto pela bateria ProA.

Palavras-chave: atenção, educação, jogos cognitivos

Autor: Mariana Bonomini Fogaça de Almeida

Nº: 766

E-mail: mariana.bonomini@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Psicologia do Trabalho e Organizacional

Instituição: UFSC

Orientador: IÚRI NOVAES LUNA

Depto: DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: LIOP – Profissão, Carreiras & Projetos de Vida

Colaboradores: Núcleo de Pesquisa em Trabalho e Subjetividade (NPST) , Vinícius Cordeiro Tatim, Matheus Bonomini Ganzo Pereira

Título: Gestão de carreiras em organizações formais: Construção e Validação do Instrumento AVERT - Avaliação de Estratégias para Retenção de Talentos

Resumo:

Empregados que possuem competências que os destacam dos demais são denominados de "talentos". Tais empregados possuem elevado grau de importância e risco de perda. Por isso, programas de desenvolvimento de carreira e retenção de talentos configuram-se como uma parte fundamental dos processos de planejamento estratégico das organizações contemporâneas. Dessa forma, o projeto tem como objetivo analisar as estratégias de gestão de carreiras e retenção de talentos em organizações de médio e grande porte por meio do Instrumento AVERT: Avaliação de Estratégias para Retenção de Talentos, fruto de uma investigação anterior, cabendo a esta pesquisa aprimorá-lo. Para validação semântica, o modelo preliminar do AVERT foi enviado por e-mail para 10 organizações. Os dados foram analisados e incorporados ao instrumento. Posteriormente o aplicamos em 3 empresas presencialmente, anotamos sugestões e dúvidas de cada um dos participantes. Estas aplicações resultaram em uma remodelagem significativa do instrumento: dos 327 itens iniciais, 7 foram excluídos e 294 reescritos. O layout também foi consideravelmente alterado: cor de fundo, grade de resposta, espessura das linhas, modelo da fonte. Foi incluído um rodapé, as páginas foram numeradas e a orientação passou a ser vertical. Além disso, o instrumento foi desmembrado em 8 versões divididas entre talentos, funcionários, setor administrativo e operacional, versões resumidas e completas. Por fim, fomos a uma última empresa para testar as versões finais do instrumento. Como resultado temos a validação semântica do Instrumento quanto aos critérios de clareza, norma culta da língua portuguesa, coerência e sintaxe. Além disso, versões mais objetivas, direcionadas e adaptáveis aos diferentes contextos organizacionais. Por fim, aponta-se a contribuição do AVERT no processo de autodiagnóstico e orientação das ações e estratégias de gestão de carreiras e retenção de funcionários nas organizações.

Palavras-chave: Gestão de Talentos, Retenção de Talentos, Gestão de Carreira

Autor: Leandro Almir Aragon

Nº: 767

E-mail: leandrorgn@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Psicologia Social

Instituição: UFSC

Orientador: KATIA MAHEIRIE

Depto: DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: NUPRA

Colaboradores: Marcelo Felipe Bruniere, Maria Alice de Carvalho Echevarrieta

Título: Práticas com Coletivos nos CRAS e Subjetivação Política

Resumo:

Neste trabalho relatamos alguns resultados da pesquisa intitulada Experiências Coletivas em Centros de Referência em Assistência Social (CRAS), que objetiva estudar o fazer das equipes dos CRAS, em especial no trabalho com grupos e coletivos, visibilizando os avanços e dificuldades encontradas neste fazer e identificando as possibilidades de emancipação e subjetivação política tensionadas por estas atividades. As informações foram produzidas por meio de entrevistas coletivas realizadas com as equipes PAIF dos CRAS, as quais foram posteriormente transcritas; observações participantes no campo; e informações produzidas durante a 1ª Mostra de Estágio e Pesquisa em Psicologia e Serviço Social nos CRAS de Florianópolis. Estas informações foram organizadas em categorias de análise, as quais emergiram das informações produzidas em campo. Mapeamos as práticas coletivas realizadas pelas equipes estudadas e problematizamos as informações à luz dos conceitos rancerianos de subjetivação política e emancipação. Como resultados, identificamos que as atividades realizadas com grupos e comunidades encontram sua potência na possibilidade de transcender a queixa individual, potencializando movimentos coletivos, na intervenção sobre o território e seu modo de ocupação e na produção novas instâncias coletivas locais. Nas considerações finais, apontamos algumas conclusões, assim como a distância criativa entre o fazer dos profissionais e a fundamentação diretiva deste fazer e sugestões de pesquisas a serem realizadas para a compreensão destas práticas.

Palavras-chave: Ações Coletivas, CRAS, Equipe PAIF, Subjetivação Política

Autor: Marcelo Felipe Bruniere

Nº: 768

E-mail: marcelo2x2@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Psicologia Social

Instituição: UFSC

Orientador: KATIA MAHEIRIE

Depto: DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: Núcleo de Pesquisa em Práticas Sociais: relações éticas, estéticas e processos de criação.

Colaboradores: Leandro Almir Aragon, Maria Alice Echevarrieta de Carvalho

Título: Psicologia e CRAS- práticas coletivas

Resumo:

Este vídeo visa apresentar sucintamente as atividades e resultados relacionados a minha experiência enquanto bolsista de iniciação científica no período de agosto de 2015 a agosto de 2016. O título do projeto é "experiências coletivas em centros de referência em assistência social", orientado pela professora Doutora Katia Maheirie, do Núcleo de Pesquisa em Práticas Sociais: relações éticas, estéticas e processos de criação, departamento de psicologia, do centro de filosofias e ciências humanas, da Universidade Federal de Santa Catarina. A proteção social básica tem como objetivos prevenir situações de risco por meio do fortalecimento de vínculos familiares e comunitários, desenvolvendo potencialidades e aquisições, buscando garantir a formalização de serviços, programas e projetos locais de acolhimento, convivência e socialização de famílias e de indivíduos. Assim, os territórios passam a ser espaços privilegiados para intervenções da Política de Assistência Social. A princípio, o objetivo geral da nossa pesquisa é investigar a atuação dos psicólogos que compõem as equipes dos Centros de referência em assistência social, para verificar como essa aproximação dos territórios está se dando. No entanto, conforme as discussões e dos processos de inserção, optamos por pesquisar as práticas profissionais de todos os integrantes da equipe, visando compreender processos de subjetivação política e a experiência coletiva a partir do seus discursos, tomando como base os referenciais teóricos de Jacques Rancière e de certa Cartografia. Nesse sentido, procuramos entender quais as atividades coletivas estão sendo propostas, implementadas e como estão sendo experienciadas pelas equipes que constituem os CRAS nos municípios de Florianópolis (SC), Joinville (SC) e Porto Alegre (RS). Aqui vamos analisar as informações materializadas até o momento, no caso, os CRAS do município de Florianópolis. A pesquisa segue em andamento e se ampliará aos CRAS das outras regiões citadas.

Palavras-chave: CRAS, Coletivos, Subjetivação, Política;

Autor: Giulia Oliva Grassi

Nº: 769

E-mail: giuliagrassi46@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Psicologia

Instituição: UFSC

Orientador: MARIA CHALFIN COUTINHO

Depto: DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: Núcleo de Estudos do Trabalho e Constituição do Sujeito

Colaboradores: Tielly Rosado Maders

Título: Pesquisa com diaristas

Resumo:

Este estudo é parte do projeto universal "Práticas e produção de sentidos no cotidiano de trabalho", o qual busca compreender o cotidiano de trabalhadoras inseridas no setor de serviços domésticos sobre o prisma da psicologia social do trabalho. A presente pesquisa, de abordagem qualitativa, objetivou investigar os sentidos e significados construídos no cotidiano de trabalhadoras domésticas sem vínculo empregatício formal da Grande Florianópolis/SC. Foram realizadas entrevistas recorrentes com três diaristas, a partir de um roteiro semiestruturado, produções imagéticas e a técnica da agenda colorida. A análise das informações se deu por meio dos Núcleos de Significação, em que ao final das leituras foram formados os seguintes núcleos: trajetórias, vivências e trabalho e vida cotidiana. O núcleo trajetórias expressa as histórias de vida das diaristas, destacando à dimensão temporal da vida laboral das trabalhadoras entrevistadas. As vivências dizem respeito às relações estabelecidas dentro e fora do âmbito de trabalho permeadas por questões relacionadas ao trabalho, abrangendo também as concepções e os sentidos do trabalho para as trabalhadoras domésticas. Quanto ao núcleo trabalho e vida cotidiana abarca questões relacionadas com a rotina de trabalho e a gestão do uso de tempo da vida cotidiana das trabalhadoras. A partir da análise identifica-se novas configurações no emprego doméstico e aponta-se a necessidade de mais investigações acerca desta categoria de trabalhadoras, tais como o aumento da qualificação e o envelhecimento das trabalhadoras, uma vez que estas compreendem grande parcela da população feminina no Brasil.

Palavras-chave: trabalho, cotidiano, sentidos práticas, serviços domésticos

Autor: Marcelo Augusto de Moraes

Nº: 770

E-mail: madmrs@yahoo.com

Tipo de Bolsa: CNPq/Balcão

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Psicologia

Instituição: UFSC

Orientador: MARIA CHALFIN COUTINHO

Depto: DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: NETCOS

Colaboradores: Tielly Rosado Maders

Título: INICIATIVA EMPREENDEDORA NO COTIDIANO DE TRABALHO DOMÉSTICO REMUNERADO

Resumo:

Os trabalhadores domésticos remunerados com vínculo formal de emprego tiveram a expansão e garantia de direitos trabalhistas a partir da sanção da Lei Complementar nº 150/2015. No entanto, os trabalhadores domésticos remunerados sem vínculo empregatício destacam-se pela ausência de regulamentação trabalhista. A estes, é inerente o caráter de prestação autônomo de serviço, realizado de modo eventual e exercido em uma ou mais residências. O projeto 'Práticas e produção de sentidos no cotidiano de trabalho', contemplado pelo edital universal CNPq nº 14/2013, permitiu elucidar novas possibilidades de arranjo do trabalho doméstico com e sem vínculo formal. Com o uso de abordagem qualitativa, apresenta-se aqui o cotidiano de uma empreendedora dos serviços domésticos, residente em Florianópolis/SC, investigado por meio de entrevistas recorrentes, norteadas por roteiro semi-estruturado. Utilizou-se produções imagéticas e a técnica da agenda colorida como complementares ao levantamento de informações. A análise de informações teve como base os Núcleos de Significação que indicou três deles. No núcleo 'Trajetórias' observa-se que o discurso empreendedor inerente à sua trajetória laboral reflete o *ethos* de seu tempo e as experiências profissionais pregressas. Em 'Trabalho e Vida cotidiana', evidencia-se como a prestação de serviços domésticos remunerados tornou-se um negócio, inclusive com terceirização da mão-de-obra. Um aplicativo conectado em rede virtual permite realizar a gestão do uso do tempo. Em 'Vivências', desvelou-se os sentidos atribuídos à gestão do empreendimento construído e ao trabalho doméstico remunerado exercido como diarista em apenas uma residência. Tais configurações demonstram as metamorfoses pelas quais as relações laborais inerentes ao contexto de trabalho doméstico remunerado sem vínculo formal de emprego podem ser estabelecidas ao aliar o uso da tecnologia e a iniciativa empreendedora característicos do modo de produção capitalista contemporâneo.

Palavras-chave: Trabalho doméstico, Cotidiano, Iniciativa empreendedora

Autor: Thales Lima Rainer

Nº: 771

E-mail: thalesrainer@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Psicologia

Instituição: UFSC

Orientador: MARIA CHALFIN COUTINHO

Depto: DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Práticas e Produção de Sentidos no Cotidiano de Trabalho

Resumo:

O Projeto Práticas e Produção de Sentidos no Cotidiano de Trabalho objetiva compreender o trabalho doméstico por meio da psicologia social do trabalho. Para a coleta de dados foram realizadas duas entrevistas recorrentes com três trabalhadoras domésticas com vínculo empregatício formal, a partir de um roteiro semiestruturado. Além disso, houve o uso de fotografia para a produção imagética e da técnica da agenda colorida. A análise se deu por meio dos Núcleos de Significação, resultando em três: Trabalho e vida cotidiana, que busca compreender a rotina diária e a gestão do tempo das trabalhadoras; Trajetórias, em que se discute o contexto de origem das trabalhadoras, bem como sua trajetória laboral e planos para o futuro; e Vivências, que explora as relações que se dão entre patrões e suas famílias e empregadas. Os resultados obtidos apontam a necessidade de se fazer novos estudos na área para maior compreensão e visibilidade das trabalhadoras da categoria.

Palavras-chave: trabalho, cotidiano, sentidos práticas, serviços domésticos

Autor: Ana Paula Silva Hining

Nº: 772

E-mail: anahining@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Psicologia Social

Instituição: UFSC

Orientador: MARIA JURACY FILGUEIRA TONELI

Depto: DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Trajetórias escolares e laborais de travestis e transexuais: é possível subverter o "destino" nas/das margens?

Resumo:

O presente trabalho tem por foco compreender os itinerários escolares e laborais de pessoas travestis e transexuais. Com o intento de escapar da ideia de que a prostituição é o único caminho possível para essas pessoas, buscamos entrevistar pessoas que percorreram outros caminhos, embora em alguns casos, a prostituição faça parte de suas vidas. Foram realizadas quatro entrevistas em profundidade que tiveram a duração média de uma hora. Não fizemos uso de roteiro, levamos questões pontuais a serem abordadas e privilegiamos a fala livre e espontânea de nossos/as entrevistados/as. Observamos que as trajetórias são singulares, e embora possamos vislumbrar alguns aspectos comuns, existem demais atravessamentos para além das questões de gênero e sexualidade que afetam seus caminhos. Podemos afirmar que a vulnerabilidade e violência são questões presentes na vida dessas pessoas, porém, as estratégias encontradas para enfrentamento são diversas. A análise das entrevistas foi feita com base em estudos de teoria queer, bastante orientados pelos trabalhos de Judith Butler e Paul Beatriz Preciado.

Palavras-chave: travestilidade, transexualidade, gênero, educação, trabalho

Autor: Jéssica Janine Bernhardt Fuchs

Nº: 773

E-mail: jessicab.fuchs@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Psicologia Social

Instituição: UFSC

Orientador: MARIA JURACY FILGUEIRA TONELI

Depto: DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: Núcleo Margens - Modos de vida, família e relações de gênero

Colaboradores:

Título: Trajetórias escolares e laborais de travestis e transexuais: é possível subverter o 'destino' nas/das margens?

Resumo:

A pesquisa tem por objetivo conhecer e visibilizar as vivências de pessoas trans em suas trajetórias escolares e de trabalho, evidenciando as travestilidades e transexualidades que se constroem para além do campo da prostituição. Busca-se compreender como suas experiências de escolarização e inserção no mercado de trabalho se constituem nos modos de subjetivação contemporâneos, desde as dificuldades e violências implícitas nesse processo às estratégias de enfrentamento/resistência encontradas para permanecer e se legitimar nesses espaços. Além das narrativas das pessoas trans, possibilitadas por entrevistas abertas e em profundidade, procurou-se analisar políticas públicas e outros documentos referentes a essa população e sua articulação com os discursos dos gestores entrevistados. Nos resultados, foi possível constatar que os ambientes de ensino e trabalho têm sido pouco acolhedores às pessoas trans, que utilizam de diversas estratégias de negociação e criam possibilidades de resistência para ocupar estes espaços. Também apontamos avanços e recuos no âmbito das políticas públicas, cujos processos de criação por si só não garantem a efetivação das mudanças que se propõem a articular. Pretende-se contribuir para uma compreensão mais diversificada das vivências trans e, a partir disso, produzir material e lançar questões pertinentes à (re)elaboração de políticas públicas e ações orientadas pela garantia de direitos e promoção da cidadania.

Palavras-chave: travestilidade, transexualidade, gênero, educação, trabalho

Autor: Reginaldo Medeiros Martins

Nº: 774

E-mail: regismema@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Psicologia do Ensino e da Aprendizagem

Instituição: UFSC

Orientador: MARIVETE GESSER

Depto: DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: Laboratório de Psicologia Escolar e Educacional (LAPEE)

Colaboradores: Murilo Zocatelli

Título: RESUMO

Resumo:

Este artigo tem como objetivo identificar a contribuição do Curso de Especialização em Gênero e Diversidade na Escola (GDE) para a promoção de processos educativos inclusivos voltados a pessoas com deficiência, assim como problematizar discursos e experiências de profissionais da educação sobre o tema. Participaram da pesquisa nove profissionais da área da educação, que foram cursistas do GDE. As informações foram obtidas por meio de grupo focal, gravados com autorização dos participantes e analisados com base no método de análise de conteúdo temática. Os resultados indicaram contribuições do GDE para mudanças na concepção sobre a deficiência – a qual inicialmente era pautada predominantemente em uma concepção caritativa/assistencial e/ou biomédica e, após a participação no GDE, passou a estar cada vez mais em consonância com o Modelo Social da Deficiência e com os preceitos da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência. Além disso, as pessoas participantes destacaram que, com base nos conhecimentos adquiridos no curso de modo geral e mais especificamente na disciplina Deficiências e Inclusão, conseguiram desconstruir algumas barreiras atitudinais relativas ao tema bem como traçar estratégias pedagógicas mais voltadas à inclusão das pessoas com deficiência considerando suas especificidades.

Palavras-chave: Práticas educativas, direitos humanos, subjetividade, educação inclusiva.

Autor: João Paulo Koltermann

Nº: 775

E-mail: jpjohnn@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Psicologia do Desenvolvimento Humano

Instituição: UFSC

Orientador: MAURO LUIS VIEIRA

Depto: DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: Núcleo de Estudos e Pesquisas em Desenvolvimento Infantil (NEPeDI)

Colaboradores: Larissa Paraventi, Rovana Kinas Bueno, Carolina Duarte de Souza

Título: Relação de ativação de pais e mães com crianças pré-escolares em famílias biparentais

Resumo:

Pesquisas na área do envolvimento parental e desenvolvimento infantil consideraram o pai como o principal envolvido em brincadeiras físicas, no estímulo e na disciplina da criança. A partir desses estudos foi desenvolvido no Canadá a *Teoria da Relação de Ativação* que traz que o pai se vincula com seus filhos(as) por meio da estimulação e da disciplina realizando o papel de Abertura ao Mundo. No entanto, pesquisas realizadas no Brasil encontraram resultados diversos que trazem dúvidas a respeito da especificidade paterna desse papel. Assim, o presente estudo vem com o objetivo de acessar a relação de ativação de pais-filhos(a) e mães-filhos(a). Para tanto, foi aplicado o Questionário de Abertura ao Mundo (QOM) em 146 pais e mães de crianças pré-escolares (4 a 6 anos) da região sul do Brasil. O QOM mensura a abertura ao mundo, o principal aspecto da *Relação de Ativação*, do pai/mãe com filho(a) em uma escala de seis pontos em três dimensões. Foram realizados o teste-T, análise descritiva e teste de correlação em pares. Os resultados apontaram nenhuma diferença significativa entre os resultados gerais do QOM de mães e pais, o que indica que ambos afirmam realizar mesmo nível de ativação com seus filhos(as), mas as mães tiveram um escore mais elevado no estímulo a perseverança de seus filhos indicando que ela os estimulou mais a perseverar diante dificuldades. Conclui-se que a *Relação de Ativação* é um fenômeno complexo e que pode representar tanto a figura masculina quanto a feminina, embora possam existir idiosincrasia quanto a manifestação dessa ativação, é possível que ambos os pais estimulem, mas de formas diferentes.

Palavras-chave: Relação de Ativação; Envolvimento Parental; Desenvolvimento Infantil

Autor: Larissa Paraventi

Nº: 776

E-mail: larissaparaventi@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Psicologia do Desenvolvimento Humano

Instituição: UFSC

Orientador: MAURO LUIS VIEIRA

Depto: DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: Núcleo de Estudos e Pesquisas em Desenvolvimento Infantil (NEPeDI))

Colaboradores: João Paulo Koltermann, Carolina Duarte de Souza

Título: Relação entre personalidade paterna e mediação materna no envolvimento do pai com filhos pré-escolares

Resumo:

O gatekeeping materno é associado aos comportamentos da mãe que facilitam ou dificultam o envolvimento paterno. A personalidade são as tendências básicas do pai, que em interação com o ambiente produzem competências, crenças e atitudes, que influenciam suas relações interpessoais. Este estudo objetivou explorar o envolvimento paterno a partir da caracterização da relação entre a personalidade paterna e a mediação materna de pais com crianças de 4 a 6 anos. Participaram 150 casais e o levantamento de dados ocorreu a partir do questionário de gatekeeping (GTK) com escala entre 1 e 4 pontos e do Inventário dos Cinco Grandes Fatores de Personalidade (BFI) de escala Likert de 5 pontos. O GTK avalia três dimensões com médias de respostas: 'normas e responsabilidades' para mãe 2,11 (DP±0,75) e para pai 2,07 (DP±0,73); 'confirmação da identidade', a média da mãe foi 2,58 (DP±0,60) e do pai 2,79 (DP±0,64); 'papeis familiares diferenciados' com média da mãe 2,44 (DP±0,83) e do pai 2,05 (DP±0,77). O BFI, respondido só pelo pai, avalia cinco dimensões, sendo as médias: amabilidade (M=4,36;DP=0,04); abertura (M=3,77;DP=0,04); conscienciosidade (M=3,65;DP=0,05); extroversão (M=3,35;DP=0,05); e neuroticismo (M=2,68;DP=0,06). O teste de correlação indicou correlações significativas ($p \leq 0,05$) e negativas para conscienciosidade e o GTK de pais e mães. A dimensão de confirmação da identidade da mãe correlacionou-se de forma significativa e positiva com amabilidade. Os resultados indicam que a personalidade do pai e a mediação materna correlacionam-se de forma a influenciar no aumento ou não do envolvimento paterno. Nesta amostra a mediação moderada, níveis elevados de amabilidade e baixos níveis de conscienciosidade podem indicar um maior envolvimento paterno. De tal forma, reforça-se a importância de pensar no quanto as características pessoais dos pais se manifestam na criação dos filhos e como elas podem influenciar o envolvimento parental e o ambiente de desenvolvimento infantil.

Palavras-chave: Paternidade, Desenvolvimento, Família, Personalidade paterna, Maternal gatekeeping

Autor: Rodrigo Dunquer

Nº: 777

E-mail: rdunquer@gmail.com

Tipo de Bolsa: Sem Bolsa

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Psicologia

Instituição: UFSC

Orientador: NICIA LUIZA DUARTE DA SILVEIRA

Depto: DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: ESTUDO SOBRE A INCLUSÃO DE ALUNOS ESPECIAIS EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE FLORIANÓPOLIS

Resumo:

A rede pública de ensino atual tem se adaptado a receber e incluir alunos especiais em seu sistema de ensino regular. Tal inclusão se fez por meio a legislação em vigor no país. Com o intuito de avaliar como tem sido feita essa integração e a forma como é feita a inclusão destes alunos, foram feitas visitas a uma instituição escolar pública do município de Florianópolis Santa Catarina para uma possível observação e análise da estrutura física, pedagógica e metodológica da instituição. Foram utilizados junto as visitas dois roteiros, um de campo para observação e outro para a entrevista dos integrantes da escola. Os dados após registrados, foram comparados com a legislação específica para alunos especiais e com deficiência presentes nas Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996. Ao final da pesquisa pode se verificar que a escola analisada oferece alguns projetos que auxiliam na inclusão dos alunos especiais, como também possui boa parte do ambiente escolar adaptado a estes alunos. Verificou-se, também, a existência de professores contratados para atender os alunos com deficiência. Apesar da boa vontade e esforço da escola, ainda falta formação especializada dos docentes efetivos para receber, integrar e promover a inclusão destes alunos na rede de ensino regular. A formação continuada desta equipe pedagógica seria uma solução promissora para tentar suprir esta lacuna.

Palavras-chave: Inclusão escolar, Capacitação profissional para inclusão, Alunos com necessidades especiais

Autor: Sallomão Vieira Machado

Nº: 778

E-mail: sallomaovieira.84@gmail.com

Tipo de Bolsa: Sem Bolsa

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Psicologia do Ensino e da Aprendizagem

Instituição: UFSC

Orientador: NICIA LUIZA DUARTE DA SILVEIRA

Depto: DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório:

Colaboradores: Alberto Vitorino

Título: Desafios de abordar questões de gênero e sexualidade na escola

Resumo:

Este trabalho teve como objetivo identificar alguns pressupostos e conceitos ligados às relações de gênero e sexualidade bem como o tratamento recebido na prática educativa. Para tal entrevistamos uma professora que ministra aulas de português, em uma Escola Estadual de Educação Básica, situada em Florianópolis/SC, e a mesma aplicou um questionário aos seus alunos no 1º ano do Ensino Médio, com questões relacionadas à discriminação e preconceito, igualdade de gênero, sexualidade, homofobia, lesbofobia, transfobia e padrões de comportamento na escola. Do que foi exposto entendemos que o tema gênero ainda possui marginalização dos temas abordados no ensino público. Há um desconhecimento por parte do docente de novas terminologias e conseqüentemente dos alunos, podemos afirmar que há muito o que se pensar na aplicação de tal temática ao Ensino Médio. Nossos números mostram que o tema é tratado superficialmente, em especial em perguntas como 'o que é feminismo?', onde boa parte dos alunos reduziu a causa meramente a condições de igualdade trabalhista. Saímos com a sensação que a discussão de gênero não é abordada com a interdisciplinaridade, criticidade e principalmente a contextualização que requer tal tema.

Palavras-chave: 1. Educação escolar, 2. Diversidade de Gênero, 3. Sexualidade 4. Homossexual, 5. Transgênero

Autor: Lucas Sousa Sombrio

Nº: 779

E-mail: lucas_sombrio@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Fundamentos e Medidas da Psicologia

Instituição: UFSC

Orientador: ROBERTO MORAES CRUZ

Depto: DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Avaliação de fatores de risco ao estresse ambiental/ocupacional em expedicionários do Programa Antártico Brasileiro (PROANTAR)

Resumo:

O Brasil é signatário do Tratado da Antártica desde 1975, e, portanto, tem direito a ocupar uma área no Continente Gelado, desde que atenda a alguns critérios, dentre eles, a produção científica in loco. O Programa Antártico Brasileiro (PROANTAR), criado em 1982, consiste no programa de pesquisas científicas realizadas em continente antártico, garantindo assim, a atuação e poder de decisão do país sobre esse ambiente. Esta pesquisa objetivou avaliar os principais fatores de risco ao estresse ambiental/ocupacional entre expedicionários do PROANTAR e consiste numa pesquisa de caráter exploratório realizada durante um dos voos de apoio à uma Operação Antártica. Contou-se com a população de 12 militares (sexo masculino) da Força Aérea Brasileira, integrantes à tripulação do avião C-130 enviado em missões à Antártica pelo PROANTAR. Utilizou-se de observação participante e entrevistas abertas para coleta de dados. Os sujeitos de pesquisa eram entrevistados durante às atividades laborais, considerando à segurança e disponibilidade dos mesmos. Os fatores estressores relatados pelos expedicionários com maior frequências foram: prioridades das missões na Antártica, as condições meteorológicas, as condições do avião e dos demais materiais de trabalho e distância da família. Embora os dados não sejam generalizáveis e haja limitações metodológicas significativas, a referente pesquisa possui serventia como estudo piloto, contribuindo assim para estudos futuros.

Palavras-chave: saúde, estresse, psicofisiologia, ambientes extremos, Antártica

Autor: Pedro Henrique Favero Martins

Nº: 780

E-mail: pedroh.m@live.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Fundamentos e Medidas da Psicologia

Instituição: UFSC

Orientador: ROBERTO MORAES CRUZ

Depto: DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA/CFH

Centro: CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Laboratório: Fator Humano

Colaboradores:

Título: Evidências de validade e precisão do Inventário de Alterações Neuropsicológicas para Adultos (SZC)

Resumo:

Objetivou-se buscar evidências de validade e precisão do Inventário de Alterações Neuropsicológicas para Adultos – SZC por meio da análise e tratamento de dados coletados no projeto “Validação do Inventário de Alterações Neuropsicológicas para Adultos – SZC” realizado entre 2009 e 2012. A revisão bibliográfica demonstrou a importância de instrumentos no contexto de avaliação neuropsicológica e permitiu averiguar que o instrumento em validação no presente estudo possui características que vão ao encontro de outros instrumentos utilizados nacionalmente e internacionalmente. O procedimento inicial desta pesquisa foi a consolidação do banco de dados a partir de cópias impressas do instrumento respondidas anteriormente (dados secundários) que permitiu a análise e interpretação dos dados por parte do pesquisador. O pesquisador concluiu que para aumentar a validade e precisão do instrumento, assim como permitir o uso de métodos estatísticos mais precisos, são necessárias novas aplicações do instrumento afim de aumentar a média de idade dos participantes e aumentar os participantes do grupo clínico.

Palavras-chave: avaliação neuropsicológica, alterações neuropsicológicas, validade, precisão

Autor: Julia Lorenzatto Brazil

Nº: 781

E-mail: jubrazil@live.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Administração

Instituição: UFSC

Orientador: EVELIZE WELZEL

Depto: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO/CSE

Centro: CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: GESTÃO SUSTENTÁVEL DO TURISMO: Proposição de Protocolo de Práticas e Processos de Implementação de Responsabilidade Social Corporativa para os meios de hospedagem da Grande Florianópolis

Resumo:

O objetivo deste estudo é propor um protocolo de práticas e instrumentos de RSC para desenvolvimento e implementação de estratégias socialmente responsáveis para o segmento de meios de hospedagem na região da Grande Florianópolis a partir da contraposição entre os padrões e normas de turismo sustentável e as boas práticas de RSC definidas no Framework de RSC. Destarte, contextualizou-se a relevância da RSC para o segmento ora estudado. A seguir, apresenta-se os pilares constitutivos da RSC e discute-se seu processo de implementação estratégica na esfera organizacional. Complementarmente, aborda-se o papel da RSC diante dos desafios da gestão sustentável do segmento estudado. Trata-se, portanto, de um trabalho essencialmente teórico, que procura responder 'quais são as atividades de RSC que podem ser caracterizadas como 'melhores práticas' e os instrumentos de RSC para introdução, em termos estratégicos, na estrutura organizacional do segmento de meios de hospedagem?'. Para tanto, identificou-se duas certificações relacionadas ao turismo sustentável, o Green Globe e a NIH-54:2004. Em seguida, realizou-se uma análise equiparativa, tendo como sustentação principal o Framework de RSC. Resultante dessa análise emerge o protocolo de práticas e instrumentos para desenvolvimento e implementação de estratégias socialmente responsáveis para o segmento estudado. Destaca-se que a pesquisa contribuiu na ampliação do Framework de RSC, de 30 para 48 statements concernentes às práticas, bem como de 26 para 35 statements relativos às fases gerais de implementação de RSC, totalizando, respectivamente, um acréscimo de 18 e 9 statements ao modelo.

Palavras-chave: Responsabilidade Social Corporativa, Sustentabilidade, Turismo Sustentável, Meios de Hospedagem

Autor: Thaisa Sanches Ornellas

Nº: 782

E-mail: thaisa.ornellas@gmail.com

Tipo de Bolsa: CNPq/Balcão

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Administração

Instituição: UFSC

Orientador: REBECA DE MORAES RIBEIRO DE BARCELLOS

Depto: DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DA ADMINISTRACAO

Centro: CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: 'Abordagens Feministas nos Estudos Organizacionais'

Resumo:

Aluna: Thaisa Sanches Ornellas
Prof. Dra. Rebeca de Moraes Ribeiro de Barcellos
Resumo

A teoria organizacional tem sido uma teoria escrita por homens, para os homens e sobre os homens. Apesar de as mulheres terem ocupado posições gerenciais desde a Revolução Industrial e terem pesquisado sobre Administração desde a década de 50, a maior parte da literatura sobre gênero nas organizações foi produzida a partir da década de 60 e permanece até os dias de hoje apenas com o objetivo de demonstrar que as mulheres são pessoas. Ainda que em menor número, existem estudos consistentes demonstrando que as organizações são "generificadas", o que pode ser constatado pelo estabelecimento e reprodução de processos cotidianos que segregam, gerenciam, controlam e constroem hierarquias nas quais o gênero, a classe e a raça estão envolvidos. Mais recentemente, as teorias vinculadas ao gênero têm mudado o foco do feminismo, abrangendo questões mais amplas ligadas à diversidade. Estas perspectivas têm sido timidamente utilizadas por pesquisadores brasileiros. Este é um projeto que pretende dar início a uma trajetória de pesquisa sobre o uso da teoria feminista como abordagem das organizações. Assim, o principal objetivo é conhecer e compreender o uso de abordagens feministas nos Estudos Organizacionais em publicações dos últimos 10 anos, a fim de identificar lacunas e potencialidades para a definição de uma agenda de pesquisa relevante no campo do EO's. A metodologia a ser utilizada é a Revisão Integrativa, método específico, que resume o passado da literatura empírica ou teórica, para fornecer uma compreensão mais abrangente de um fenômeno particular. Além das algumas etapas da metodologia, foram atingidos outros objetivos em paralelo ao projeto: A criação de um grupo de estudos sobre Feminismo nas Organizações, com encontros mensais no CSE para discussão de leituras e a criação de uma disciplina optativa sobre Gênero e EO's a ser oferecida no CSE a partir de 2017.

Palavras-chave: Feminismo, Teoria Feminista, Estudos Organizacionais

Autor: Fernanda Barbosa Eleuterio

Nº: 783

E-mail: feufsc@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Administração

Instituição: UFSC

Orientador: RENÊ BIROCHI

Depto: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO/CSE

Centro: CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO

Laboratório:

Colaboradores: Tássia Grudtner Basilio

Título: As Microfinanças e o Empoderamento Socioeconômico por meio de Tecnologias da Informação e Comunicação

Resumo:

Pesquisas empíricas recentes sobre a utilização de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) têm destacado a ampliação da participação de cidadãos em instâncias do Estado e de organizações da sociedade civil. As TICs têm revelado, também, expressivo potencial para viabilizar a participação e atuação de indivíduos na gestão organizacional de organizações solidárias. Este artigo é o resultado de uma pesquisa empírica realizada em uma cooperativa de crédito solidário do estado de Santa Catarina, cujo objetivo concentrou-se em investigar o papel desempenhado pelas TICs entre os associados dessa cooperativa, tendo em vista a ampliação da gestão democrática de seus membros. Os resultados apontaram para a existência de acentuadas barreiras no uso das TICs nessa organização, tendo em vista que os artefatos tecnológicos não asseguram necessariamente a mobilização e o engajamento sociopolítico dos indivíduos, mas sim ampliam as possibilidades de acesso e a fluxos de troca de informações. As TICs poderão ter um papel de destaque na ampliação da participação dos cooperados nas decisões organizacionais. No entanto, esse papel está condicionado a diversos outros fatores (culturais, políticos, sociais, etc.), que concorrem para a efetividade dessa participação.

Palavras-chave: Inovação social, Microempreendedorismo, Tecnologias da Informação e Comunicação, Microfinanças

Autor: Tássia Grudtner Basilio

Nº: 784

E-mail: tassiabasilio@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Administração

Instituição: UFSC

Orientador: RENÊ BIROCHI

Depto: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO/CSE

Centro: CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: As TICs como Instrumentos de Ampliação da Participação Organizacional de uma Cooperativa de Crédito Solidário

Resumo:

Pesquisas empíricas recentes sobre a utilização de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) têm destacado a ampliação da participação de cidadãos em instâncias do Estado e de organizações da sociedade civil. As TICs têm revelado, também, expressivo potencial para viabilizar a participação e atuação de indivíduos na gestão organizacional de organizações solidárias. Este artigo é o resultado de uma pesquisa empírica realizada em uma cooperativa de crédito solidário do estado de Santa Catarina, cujo objetivo concentrou-se em investigar o papel desempenhado pelas TICs entre os associados dessa cooperativa, tendo em vista a ampliação da gestão democrática de seus membros. Os resultados apontaram para a existência de acentuadas barreiras no uso das TICs nessa organização, tendo em vista que os artefatos tecnológicos não asseguram necessariamente a mobilização e o engajamento sociopolítico dos indivíduos, mas sim ampliam as possibilidades de acesso e a fluxos de troca de informações. As TICs poderão ter um papel de destaque na ampliação da participação dos cooperados nas decisões organizacionais. No entanto, esse papel está condicionado a diversos outros fatores (culturais, políticos, sociais, etc.), que concorrem para a efetividade dessa participação.

Palavras-chave: Cooperativismo, Gestão democrática, Participação, Tecnologias da informação e comunicação, ICT4D.

Autor: Júlia Figueiredo Fulco

Nº: 785

E-mail: juf.fulco@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Administração de Empresas

Instituição: UFSC

Orientador: ROGERIO TADEU DE OLIVEIRA LACERDA

Depto: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO/CSE

Centro: CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO

Laboratório: LIG

Colaboradores:

Título: Elaboração de casos de ensino a partir de experiência de aprendizagem pela ação dos alunos do curso de graduação em Administração da UFSC

Resumo:

Os objetivos deste trabalho visam: identificar as principais características e abordagens teóricas de apoio à decisão presentes na literatura científica; realizar estudos de caso com observação participante com as turmas do projeto de extensão 'Aprendizagem em Ação', com vistas a entender como se dão os processos decisórios utilizados pelos alunos na resolução de problemas reais; comparar as principais características e abordagens teóricas de apoio à decisão com os resultados do projeto de extensão 'Aprendizagem em Ação'; documentar os resultados dos estudos de caso em artigos para futura publicação em revistas qualificadas e documentar os resultados do projeto de extensão 'Aprendizagem em Ação' no formato de casos de ensino para disponibilização pública para docentes em Administração.

A presente pesquisa se caracteriza como exploratória por se propor a aperfeiçoar teorias e ideias no contexto da tomada de decisão. Quanto à coleta de dados, esta pesquisa se vale de fontes primárias para identificar os fatores considerados necessários e suficientes para avaliação de um contexto. A abordagem de pesquisa desse projeto, caracteriza-se como qualitativa, pois a estruturação do modelo para apoiar as decisões, segue os valores e preferências dos decisores dada uma determinada circunstância.

O projeto de 2015-2 que contempla o caso da empresa PENSYS, teve seu artigo finalizado e aceito para a publicação em anais de evento na 26ª Conferência da Anprotec. Seu caso de ensino já está pronto e as notas de aula estão sendo elaboradas para que seja utilizado por outros professores uma vez que o caso de ensino pode ser útil nas disciplinas de Tecnologia da Informação, Estratégia, Inovação, Processos Decisórios e Gestão da Produção. Quanto ao projeto de 2016-1 tem o seu artigo e caso de ensino ainda em desenvolvimento.

Palavras-chave: decisão, construtivismo, aprendizagem pela ação

Autor: Nils Lennart Ziegler

Nº: 786

E-mail: nilslennart.ufsc@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Administração

Instituição: UFSC

Orientador: ROSALIA ALDRACI BARBOSA LAVARDA

Depto: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO/CSE

Centro: CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Os Diferentes Tipos de Trabalho como Consequência da Escolha Estratégica da Organização

Resumo:

Os tipos de trabalho, de acordo com o desenho organizacional delimitado pela composição entre formalização, centralização e políticas de gestão de pessoas podem ser caracterizados como: trabalho rotineiro/simple, técnico ou não-rotineiro, profissional/artesanal e criativo/inovador. Essa configuração pode ser influenciada pelo entendimento da estratégia como prática social ou strategizing, englobando a interação entre prática, práxis e praticantes do trabalho desenvolvida. Ponderando os tipos de trabalho que uma organização realiza e o processo de strategizing com os fatores que se inter-relacionam, se estabelece como questão de pesquisa que resume a situação problemática a estudar: Como os diferentes tipos de trabalho (caracterização e gestão do trabalho) se relacionam com o processo de strategizing? Assim, o objetivo deste estudo foi analisar como os diferentes tipos de trabalho se relacionam com o processo de strategizing. Os tipos de trabalhos de Perrow (1967) servem como base para uma análise comparativa das organizações a partir do conceito de tecnologia, assim como, das contribuições de Peris et al (2001) sobre variáveis de desenho organizacional. Já o strategizing, explica o fazer a estratégia, a construção do fluxo de atividade por meio das ações e interações dos atores e das práticas que eles desenvolvem, delineando práticas estratégicas de uma organização. A metodologia foi qualitativa via estudo de casos em empresas de base tecnológica. A análise dos dados, por meio da técnica pattern matching e análise narrativa apontou como resultados que existe uma relação direta entre os elementos que compõem o trabalho (formalização, centralização e políticas de gestão de pessoas) e os três conceitos formadores do strategizing (práxis, práticas e praticantes).

Palavras-chave: escolha estratégica, tipos de trabalho, metodologia qualitativa, estudo de caso

Autor: Bárbara Rafaela Zen de Andrade

Nº: 787

E-mail: barbaraazenzen@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Administração Pública

Instituição: UFSC

Orientador: RUDIMAR ANTUNES DA ROCHA

Depto: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO/CSE

Centro: CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Desafios Estratégicos e de Endomarketing dos HU-IFES para Acreditação Hospitalar pela ONA.

Resumo:

A Acreditação hospitalar é um dos desafios dos gestores das organizações prestadoras de serviços de saúde (ROCHA, 2007). No Brasil, o Manual da Organização Nacional de Acreditação (ONA/CBA-2014) é a metodologia balizadora dos hospitais à qualidade dos serviços de saúde dos pacientes. Estudos indicam que o endomarketing é uma das técnicas de sensibilização interna que contribui ao comprometimento dos funcionários para a concretização da Acreditação Hospitalar. Por esta razão, estudaram-se as técnicas de endomarketing adequadas à sensibilização dos gestores hospitalares sobre a ótica dos colaboradores. O tipo foi de Multicasos (TRIVIÑOS, 2006), e o objeto pesquisado os hospitais acreditados pela ONA, com amostra por conveniência, pois se dependia da concordância dos gestores em participarem da investigação (MALHOTRA, 2001). A coleta dos dados foi por questionário estruturado Likert, fixado no Google Docs, retornando vinte e seis preenchidos, de novembro de 2015 até agosto de 2016, e o tratamento foi feito no Excel. Concluiu-se que o processo de comunicação interna da Acreditação Hospitalar tem aderência com as técnicas de endomarketing, quando usadas em palestras de sensibilização e em reuniões das equipes de trabalho do Hospital. Os gestores dos hospitais acreditados afirmaram estarem de plena satisfação, com a nova infraestrutura, os novos padrões de qualidade tecnológica e a melhoria na eficiência de prevenção de infecções, obtidas pelas melhorias nos serviços ofertados aos pacientes. As respostas de insatisfação foram sobre os informativos impressos, à comunicação online e à intercomunicação dos funcionários, pois há dificuldade dos hospitais usarem essas ferramentas de endomarketing. Porém, foi relevante aos gestores a efetivação da Acreditação Hospitalar pela ONA, confirmando que estes preceitos de qualidade contribuem à gestão hospitalar.

Palavras-chave: Acreditação Hospitalar, Endomarketing, ONA-2014.

Autor: Alana Conte

Nº: 788

E-mail: alanaconte@hotmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Ciências Contábeis

Instituição: UFSC

Orientador: ILSE MARIA BEUREN

Depto: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS/CSE

Centro: CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Relação entre Uso de Instrumentos do Sistema de Controle Gerencial e Modelos de Gestão da Inovação

Resumo:

Resumo: O estudo objetiva identificar a intensidade de uso de instrumentos do sistema de controle gerencial em empresas incubadas. Pesquisa descritiva com abordagem quantitativa foi realizada por meio de levantamento, tendo como amostra as empresas respondentes do questionário. Para analisar os dados aplicaram-se técnicas de estatística descritiva e entropia informacional. Os resultados mostram que estas empresas estão em diferentes estágios de incubação. As pré-incubadas e incubadas apresentam pouco ou nenhum faturamento e possuem um número reduzido de funcionários, enquanto as empresas graduadas apontam um aumento gradual de seu faturamento. Há evidências de que algumas empresas procuram apoio das incubadoras após sua constituição, principalmente diante de dificuldades econômico- financeiras, como uma redução drástica no faturamento. Quanto ao uso de instrumentos gerenciais observa-se heterogeneidade, mas com maior intensidade dos instrumentos de planejamento estratégico e financeiro, em detrimento do planejamento de recursos humanos. Dentre os instrumentos mais utilizados prevalecem os voltados à execução das atividades, em comparação aos de controle, sugerindo que inicialmente as empresas incubadas estão preocupadas com a concepção de suas ideias, só depois com sua operacionalização e formalização dos instrumentos. Conclui-se que as empresas incubadas pesquisadas apresentam intensidades distintas de uso dos instrumentos gerenciais, em consonância com as fases de incubação. Os instrumentos mais utilizados estão voltados para a execução da proposta, lançamento e divulgação de produtos, políticas de marketing e retenção da clientela. Todavia, ainda é incipiente a adoção de instrumentos que visam o acompanhamento e controle das estratégias estabelecidas, o que sinaliza que são usadas práticas de gestão, mas ainda não estão institucionalizados seu acompanhamento e controle.

Palavras-chave: Instrumentos; Sistema de Controle Gerencial; Modelos de Gestão; Inovação.

Autor: Gislene Daiana Martins

Nº: 789

E-mail: gislenedaiana@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Ciências Contábeis

Instituição: UFSC

Orientador: ILSE MARIA BEUREN

Depto: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS/CSE

Centro: CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Relação entre Uso de Instrumentos do Sistema de Controle Gerencial e Modelos de Gestão da Inovação

Resumo:

Este estudo objetiva verificar o alinhamento da intensidade de uso de instrumentos do Sistema de Controle Gerencial com o nível da inovação de produtos e processos. Assim, pesquisa descritiva com abordagem quantitativa foi realizada a partir de um levantamento com gestores de empresas incubadas. Os resultados mostram que as incubadas apresentam nível semelhante no lançamento de novos produtos e modificações em produtos já existentes, mas difere-se na liderança de mercado no lançamento de novos produtos. A entropia informacional reforça essa constatação, pois liderança de mercado no lançamento de novos produtos apresentou maior dispersão, sugerindo que as incubadas focalizam-se mais em suas necessidades iniciais. Quanto aos instrumentos gerenciais, projeções de fluxo de caixa e orçamento operacional revelam capacidade para alinhar o processo inovador, já que apresentam médias elevadas e peso informacional pouco disperso. Porém, definição de metas estratégicas e plano de portfólio de produtos apresentam médias superiores e peso informacional menos disperso, denotando que os gestores usam esses instrumentos com intensidade no desenvolvimento das atividades de inovação. Conclui-se que há evidências de alinhamento entre intensidade de uso de instrumentos gerenciais e nível de inovação de produtos e processos nas empresas pesquisadas, mas esses construtos requerem mais pesquisas para sua confirmação empírica.

Palavras-chave: Instrumentos; Sistema de Controle Gerencial; Modelos de Gestão; Inovação.

Autor: Vitória Rosa Portella

Nº: 790

E-mail: vitoria_portella@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Ciências Contábeis

Instituição: UFSC

Orientador: JOSE ALONSO BORBA

Depto: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS/CSE

Centro: CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Gerenciamento Econômico em Uso, Reuso e Tratamento de Água pela Indústria Têxtil Catarinense

Resumo:

A necessidade de investigar práticas ambientais relacionadas ao consumo sustentável de recursos nas empresas, se configura pela crescente preocupação com o uso e aproveitamento de um dos principais bens da humanidade, a água. Dessa forma o objetivo do presente trabalho é verificar o gerenciamento econômico e financeiro de recursos hídricos de uma indústria têxtil catarinense. Como metodologia aplicou-se dois questionários, o primeiro, com 17 itens, relacionado à adoção de práticas ambientais no processo produtivo, em que 52,94% dos itens propostos não são contemplados pela empresa. O segundo questionário contempla os motivos da empresa adotar práticas ambientais referentes a água, observou-se que dos 12 itens propostos, 41,67% foram avaliados no nível 4. O estudo de caso realizado na pesquisa, possibilitou assim verificar a necessidade de mais práticas ambientais em uma indústria têxtil.

Palavras-chave: Água, Gerenciamento, Gestão dos recursos hídricos, Práticas ambientais, Indústria têxtil

Autor: Giulia Rossi

Nº: 791

E-mail: giulia_cello@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Ciências Contábeis

Instituição: UFSC

Orientador: LEONARDO FLACH

Depto: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS/CSE

Centro: CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Plano de atividades do bolsista

Resumo:

Esta pesquisa é realizada no contexto em que se situa a Contabilidade Pública, que compreende a busca de meios que garantam a ampla divulgação e transparência de informações, aos cidadãos, sobre os resultados da gestão pública. A atenção do estudo se concentra no Brasil, um país no qual as unidades que compõem sua estrutura federativa apresentam diversidades capazes de produzir vários contrastes, inclusive sobre os pontos essenciais desta pesquisa: gastos públicos e resultados em educação, apontados por meio de avaliações de ensino. O artigo tem como objetivo demonstrar o grau de eficiência alcançado pelos estados brasileiros na alocação de recursos públicos para a educação entre os anos de 2001 e 2011, considerando os resultados por eles alcançados. É realizado um estudo descritivo, com abordagem de dados quantitativa, operacionalizado por meio de pesquisa bibliográfica e documental, e de levantamento de dados sobre recursos e resultados, e sua comparação em modelos de Análise Envoltória de Dados (DEA). O conceito de recursos utilizado pela pesquisa vem de valores orçamentários gastos em educação em proporção à população e ao número de alunos, bem como ao PIB per capita como forma de balancear as disparidades econômicas existentes; e o de resultados se apropria de avaliações de ensino realizadas por órgãos competentes para tal. A utilização de diferentes modelos e de segmentos de tempo distintos permitiu o alcance de resultados concisos. Por meio da comparação realizada, verificou-se que alguns estados obtiveram boas performances de eficiência, como Minas Gerais e Rio Grande do Sul, que conciliaram gastos razoáveis (nem altos e nem baixos) com ótimas avaliações de ensino, e Maranhão e Pará, com avaliações de ensino pouco satisfatórias, mas com baixos orçamentos para essa área de despesa pública. Outros estados se destacaram por baixos índices de eficiência na gestão de recursos voltados à educação, como é o caso do Amapá, Amazonas, Rio de Janeiro e Sergipe.

Palavras-chave: Análise Envoltória de Dados; Gastos com educação; Educação para a integração

Autor: Marcia Cristina da Silva Andrett

Nº: 792

E-mail: marciastoklosa@hotmail.com

Tipo de Bolsa: AF

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Ciências Contábeis

Instituição: UFSC

Orientador: ROGERIO JOAO LUNKES

Depto: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS/CSE

Centro: CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Estudos em Controladoria, Contabilidade e Gestão Portuária

Resumo:

O período de participação no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica culminou no desenvolvimento da pesquisa que teve como objetivo, verificar a eficiência dos gastos públicos estaduais com saúde no Brasil. Para atender este objetivo foram analisados os vinte e seis estados brasileiros e o Distrito Federal, no período de 2005 a 2014. Os dados foram coletados do Sistema de Coletas de Dados Contábeis dos Entes da Federação (SISTN) e do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Foram selecionadas variáveis comuns que caracterizaram adequadamente o desempenho do setor. Assim, para calcular as medidas de eficiência foram consideradas uma variável relacionada ao *input*: Gastos públicos em saúde e cinco variáveis relacionadas aos *outputs*: Cobertura de vacinação, Total de famílias cadastradas nos modelos de atenção básica, Número de Internações, Número de Produção Ambulatorial e Número de estabelecimentos. A análise da eficiência é realizada por meio do método de Análise Envoltória de Dados (DEA). Os resultados revelam que dentre as 27 unidades federativas, apenas o Estado do Maranhão se mostrou eficiente em todo o período analisado (2005 a 2014), e 9 mostraram-se eficientes em pelo menos 1 ano no período analisado com relação aos indicadores de saúde. Conclui-se que os 26 Estados brasileiros e o Distrito Federal apesar dos esforços financeiros com a saúde, o desempenho está aquém do nível esperado de eficiência para o atendimento à população com vacinação; atenção básica; internações; atendimento ambulatorial; e número de estabelecimentos de saúde.

Palavras-chave: Controladoria, Contabilidade Gerencial, Comportamento

Autor: Stefânia Maria Maier

Nº: 793

E-mail: stefania.maier@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Ciências Contábeis

Instituição: UFSC

Orientador: VALDIRENE GASPARETTO

Depto: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS/CSE

Centro: CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO

Laboratório: NUPECON

Colaboradores: Joice Denise Schäfer

Título: Preço de Transferência: Práticas em empresas exportadoras brasileiras e a divulgação do preço de transferência nas empresas listadas na BM&FBovespa

Resumo:

O objetivo desse trabalho é investigar os métodos de preço de transferência em empresas brasileiras, tendo como foco o nível de divulgação de informações sobre preço de transferência das companhias listadas na BM&FBovespa, como requerido pelos itens 23B e 27A do CPC 22. A pesquisa é descritiva, de natureza documental e abordagem qualitativa. A população é composta por 506 empresas listadas na BM&FBovespa e que apresentaram as notas explicativas no ano de 2014. Destas, 335 empresas divulgaram informações por segmento em suas notas explicativas, sendo que 125 afirmaram ter somente um segmento operacional e por isso, trouxeram suas informações de forma consolidada. Das 210 empresas que evidenciaram ter mais de um segmento operacional, 49 (23%) divulgaram transações entre segmentos, e destas, 31 (63%) atenderam o item 23B do CPC 22, que exige que as empresas informem as receitas das transações intersegmentos e 18 (37%) atenderam ao item 27A, informando o método usado para precificar essa transferência, ou seja, o método do preço de transferência. Todas as empresas que evidenciaram a informação sobre o preço de transferência, declararam usar o método baseado no mercado.

Palavras-chave: Contabilidade gerencial, preço de transferência, controladoria, empresas exportadoras, CPC 22

Autor: Alejandro Ulises Dimitrius Prinzo

Nº: 794

E-mail: udimitrius@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Economia

Instituição: UFSC

Orientador: ANDRÉ ALVES PORTELA SANTOS

Depto: DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS/CSE

Centro: CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: 'ATIVOS INTERNACIONAIS NO CONTEXTO DE MÉDIA-VARIÂNCIA: Uma análise envolvendo os mercados brasileiro, europeu e norte-americano.'

Resumo:

O presente trabalho procurou verificar, para cada uma das regiões propostas, a possibilidade de obtenção de ganhos em termos de risco e retorno decorrentes da incorporação de ativos internacionais a carteiras inicialmente compostas apenas por ativos domésticos. Para obter carteiras ótimas foi utilizada a abordagem, inicialmente proposta por H. Markowitz, denominada análise de média-variância.

Para tal finalidade foram utilizadas, aproximadamente, mil observações diárias dos papéis mais negociadas dos mercados brasileiro, europeu e norte-americano. As matrizes de covariâncias foram geradas de acordo com o modelo de médias móveis exponencialmente ponderadas (EWMA) como utilizado no RiskMetrics. Após a obtenção das carteiras ótimas, a partir das rotinas quantitativas implementadas no software MATLAB, foi analisado o desempenho que cada critério de seleção teve ao longo do período amostral (análise *out of sample*). Posteriormente, foram efetuadas as comparações pertinentes procurando visualizar a existência (ou não) de performances superiores nas carteiras otimizadas internacionalmente em relação às otimizadas localmente. Também foram analisadas as composições das carteiras globais e sua performance acumulada em relação aos índices dos quais extraíram-se os ativos que foram analisados.

Os resultados indicam que as carteiras internacionais apresentaram volatilidades consideravelmente menores em relação às carteiras domésticas, e, na maior parte dos casos, índices de Sharpe consideravelmente maiores. Em relação à composição das carteiras internacionais, verifica-se a presença de ativos dos três mercados ao longo do período em análise; conseqüentemente, as especificidades de cada região foram relevantes na redução do risco. As rentabilidades acumuladas de todas as otimizações superaram os índices de referência (S&P, IBOVESPA, EURO STOXX).

Palavras-chave: gestão de carteiras

Autor: Laís Gabrielle Araújo da Palma

Nº: 795

E-mail: laisgpalma@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Política Internacional

Instituição: UFSC

Orientador: CLARISSA FRANZOI DRI

Depto: DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS/CSE

Centro: CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Empoderamento econômico da mulher no âmbito do Mercosul: das reuniões especializadas ao programa *Ellas Hacen*

Resumo:

O artigo analisa a construção de políticas de empoderamento econômico das mulheres no âmbito do Mercosul com base nas atas das Reuniões de Ministras e Altas Autoridades da Mulher (RMAAM), das Reuniões Especializadas da Mulher (REM) e nas normas regionais sobre gênero. Há destaque para o programa argentino *Ellas Hacen*, instituído em março de 2013 pelo Ministério de Desenvolvimento Social, objetivando fortalecer direitos e construir cidadania urbana em bairros emergentes via fomento às cooperativas. Indaga-se quais seriam as políticas públicas para tal empoderamento a partir da RMAAM e como o *Ellas Hacen* relaciona-se com a mesma. O objetivo é compreender como a discussão de gênero e economia na RMAAM espelha políticas. Para tanto, houve apoio de revisão de literatura ampla, da análise documental das Atas da RMAAM, de entrevista realizada em meio eletrônico a uma representante da então Secretaria de Políticas para as Mulheres da Presidência da República do Brasil, além de estudo do *Ellas Hacen*. Tal programa faz pensar em políticas que se ramificam enquanto acontecem e as cooperativas expressam o empoderamento como um processo singular para cada indivíduo ou grupo, representando uma superação da desigualdade de gênero via modificação de imagens de si (LEÓN, 1997, p.10). Considerando similaridades contextuais, a entrevistada avalia que as reuniões endossam a participação em Bloco dos mecanismos das mulheres nacionais em fóruns internacionais. O artigo propõe, assim, um diálogo sobre os intercâmbios resultantes dos encontros regionais e das ações implementadas nacionalmente tratando de gênero e economia, as potencialidades dos debates e do entrecruzamento de ações. Saúda-se a preocupação coletiva com a promoção dos direitos das mulheres, sem esquecer o relevo do elo entre debates e práticas efetivas e, no contexto turbulento mais recente, sem negligenciar o ofuscamento ao qual tais questões estão vulneráveis, haja vista certo esfriamento institucional ao nível do Mercosul.

Palavras-chave: Empoderamento econômico, Mulheres, Mercosul

Autor: Ian Shinji Ferreira Fukushima

Nº: 796

E-mail: ianfukushima@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Economia

Instituição: UFSC

Orientador: EVA YAMILA AMANDA DA SILVA CATELA

Depto: DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS/CSE

Centro: CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Efeitos Intersetoriais na Produção Industrial Brasileira no Período de 2002-2016

Resumo:

O objetivo do trabalho foi utilizar a matriz insumo-produto brasileira do ano de 2010 para a construção de uma *matriz inversa de Leontief* com setores compatíveis com a Pesquisa Industrial Mensal - Produção Física (PIM-PF). Esta matriz é uma referência para a quantificação dos efeitos de choques setoriais na produção agregada da economia. O Indicador de Produção Industrial disponibilizados pelo IBGE também foi usado para uma análise empírica do crescimento industrial no período de 2002-2016. Os resultados mostram que, dentro da amostra utilizada, setores da indústria de transformação tem, em geral, uma conexão setorial maior que o setor de serviços e setores da indústria extrativa. Os setores com maior conexão são os de fabricação de alimentos, fabricação de coque, produtos derivados do petróleo e biocombustíveis e metalurgia.

Palavras-chave: flutuação, efeitos intersetoriais, produção industrial

Autor: Carolina Kowalski Piazza

Nº: 797

E-mail: piazzakcarol@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Economia

Instituição: UFSC

Orientador: GUILHERME VALLE MOURA

Depto: DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS/CSE

Centro: CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Transporte público como política social: uma avaliação do programa tarifa zero

Resumo:

A avaliação do impacto de políticas públicas é essencial por diversos motivos: serve de subsídio à continuidade ou expansão da política e subsidiar a decisão sobre que tipo de política implementar. Em particular, a questão do transporte urbano está cada vez mais em voga: é imperativa a implementação de políticas que desafoguem o tráfego nas grandes cidades e permitam o acesso à cidade para todos. Dentre elas, uma medida bastante discutida é a concessão de gratuidades e descontos na tarifa a determinadas parcelas da população. Ao todo, 13 municípios brasileiros universalizaram a gratuidade do transporte coletivo. Buscamos com este projeto avaliar o impacto da Tarifa Zero sobre o salário médio e estoque de emprego nesses municípios utilizando os métodos de pareamento com escore de propensão e diferença em diferenças. Verificou-se um impacto positivo sobre o salário médio, no entanto, não houve evidências estatisticamente significativas de impacto sobre o emprego.

Palavras-chave: tarifa zero, avaliação de políticas públicas, pareamento, escore de propensão, diferença em diferenças

Autor: Gabriela Bohrer Schmidt

Nº: 798

E-mail: gaabriela-@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Crescimento, Flutuações e Planejamento Econômico

Instituição: UFSC

Orientador: HELTON RICARDO OURIQUES

Depto: DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS/CSE

Centro: CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Projeção chinesa na agricultura africana: evolução e atual foco na transferência de tecnologias

Resumo:

A presença chinesa na agricultura africana ganha destaque na mídia e na academia nos últimos anos, mas não é um fenômeno recente. Inicia-se na década de 1950 e ganha força principalmente após a reforma econômica chinesa do fim da década de 1970. A evolução das relações sino-africanas ao longo das últimas décadas acompanha as próprias mudanças econômicas, políticas e sociais que ocorrem na China. Inicia-se pela construção de grandes fazendas estatais; evolui para investimentos por parte de empresas estatais e privadas em terras virgens, fazendas ou reabilitação de antigos projetos de ajuda do governo; e chega à forte promoção de transferência de conhecimento e tecnologias através dos Centros de Demonstração de Tecnologias Agrícolas. Esses Centros não atuam apenas como plataforma de transferência de tecnologias, mas também como arenas de integração social, aproximação política e comercial. Apesar da demanda africana pela construção desses Centros, eles, assim como os investimentos, são fonte de debate sobre os méritos e problemas do envolvimento chinês na agricultura do continente.

O trabalho realizado apresenta caráter bibliográfico. Os materiais utilizados para a elaboração da pesquisa foram artigos acadêmicos, livros sobre o tema, documentos governamentais e outros tipos de documentos. Além disso, foram utilizadas bases de dados governamentais e de organizações internacionais, como a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura e o Ministério do Comércio da China. Baseado nas informações apresentadas, conclui-se que o trabalho tem como fonte dados secundários, os quais já estão validados e disponíveis para o público.

Palavras-chave: China, África, Agricultura, Centros de Demonstração de Tecnologias Agrícolas

Autor: Lucas Otto Roder

Nº: 799

E-mail: lucas.roder@outlook.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Economia

Instituição: UFSC

Orientador: JAYLSON JAIR DA SILVEIRA

Depto: DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS/CSE

Centro: CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Macrodinâmicas de médio e longo prazo na presença de heterogeneidades de expectativas e de salários: uma abordagem de jogos evolucionários

Resumo:

O presente trabalho procurou gerar um modelo analítico (baseado em equações diferenciais) que torne capaz a investigação de propriedades dinâmicas do processo de escolha dos agentes entre duas moedas (nacional e *bitcoin*) em um ambiente de racionalidade limitada. Além disso, buscou analisar alguns impactos macroeconômicos desta competição entre moedas. O processo evolucionário da competição monetária, entre a moeda nacional e a *bitcoin*, impacta na taxa de inflação esperada na economia na qual estão inseridos os agentes. Tendo isso em consideração, a pesquisa procurou avaliar os impactos das escolhas monetárias dos agentes sobre a trajetória inflacionária e vice-versa.

Para avaliar os impactos da competição monetária, foi suposto hipoteticamente uma economia com um determinado número de agentes, cada agente nessa economia pode escolher a estratégia utilizar moeda nacional, ou a estratégia utilizar moeda bitcoin, sendo que cada estratégia possui um *payoff*. A cada período o indivíduo observa o *payoff* da estratégia escolhida obtido pela sua estratégia atual, e compara com o *payoff* escolhida por outro indivíduo, e decide se muda ou não de estratégia.

Essa dinâmica de escolha de moedas na rede de agentes do modelo microeconômico define a evolução da economia em um ambiente macroeconômico, de modo que, utilizar (ou não) a moeda nacional impacta diretamente sobre a trajetória inflacionária. Assim, dado a capacidade de regulação somente da moeda nacional pelas autoridades monetárias, a maior utilização da moeda bitcoin dificulta a capacidade de política monetária.

Os resultados do modelo de jogo evolucionário entre moedas apontam um equilíbrio de estratégias puras, onde o uso de uma moeda expulsa a outra. Cabe um maior estudo sobre as propriedades do modelo, para que possamos obter resultados ainda mais interessantes, como a existência de equilíbrios de estratégias mistas, caracterizados pela convivência de ambas as moedas, nacional e *bitcoin*, na economia.

Palavras-chave: Macroeconomia, Jogos evolucionários, Expectativas heterogêneas

Autor: Jonatan Carvalho de Borba

Nº: 800

E-mail: jcarvalhodeborba@outlook.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Política Internacional

Instituição: UFSC

Orientador: KARINE DE SOUZA SILVA

Depto: DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS/CSE

Centro: CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO

Laboratório: Eirenè

Colaboradores:

Título: A promoção de eleições democráticas na CEDEAO e na SADC.

Resumo:

O objetivo principal desta pesquisa é analisar de que forma as organizações de integração regional participam na a promoção da paz e do desenvolvimento da África. Para isso, como objeto de análise, foram escolhidas duas organizações regionais, a Comunidade para o Desenvolvimento da África Austral (SADC, na sigla em inglês) e a Comunidade Econômica para o Desenvolvimento da África Ocidental (CEDEAO), e feita análise de como elas impactam na promoção de eleições democráticas. A hipótese central da pesquisa foi a de que as Organizações Internacionais Regionais influenciam a promoção de eleições democráticas de duas formas: (i) através da definição de normas e (ii) da execução dessas normas. A conclusão foi de que, seguindo uma perspectiva de prevenção de conflitos, a CEDEAO e a SADC têm mostrado liderança e capacidade em seus compromissos em matéria de prevenção e resolução de conflitos, mediação, e os esforços de manutenção da paz na região. Não obstante, o fato de os Princípios e Diretrizes para Eleições Democráticas na SADC e as missões de observação eleitoral desta organização, diferentemente da CEDEAO, não serem vinculantes e mandatórias, deixam aos próprios Estados-Membros a discricionariedade de implementá-los. A análise deu-se através dos documentos oficiais da CEDEAO e da SADC, outras organizações internacionais, e organizações não governamentais.

Palavras-chave: Organizações Internacionais; SADC; CEDEAO; Integração Regional; África

Autor: Leonardo Regis

Nº: 801

E-mail: leo_lp3@live.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Economia

Instituição: UFSC

Orientador: LAURO FRANCISCO MATTEI

Depto: DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS/CSE

Centro: CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Análise da Evolução do Mercado de Trabalho no estado de Santa Catarina entre 2001 e 2015

Resumo:

O mercado de trabalho passou por grandes transformações no final do século XX, principalmente na periferia do sistema capitalista. Essas transformações se aprofundaram e consolidaram no início do século XXI, ainda que tenha sido observada uma reversão de tendências no que diz respeito à crítica situação do mercado de trabalho nos anos 1990. Esta pesquisa propõe-se a analisar as mudanças qualitativas e quantitativas nos principais indicadores do mercado de trabalho no Brasil e, principalmente, em Santa Catarina. Utilizam-se os dados da MTE/RAIS e na IBGE/PNAD Anual, onde é possível extrair dados populacionais e estimativas estatísticas sobre o mercado de trabalho formal e informal, respectivamente. Os aspectos abordados são postos de trabalhos, então qualificados pela distribuição setorial, por gênero, situação de domicílio, escolaridade e remuneração. Os movimentos observados nos dois âmbitos (nacional e estadual) são convergentes, uma vez que a dinâmica estadual é altamente dependente dos arranjos a nível nacional. A análise descritiva dos indicadores permitiu observar o movimento de reestruturação do mercado de trabalho catarinense a partir do início do século XXI, com maior equalização da disparidade de gênero, compressão da remuneração e aumento dos níveis de escolaridade.

Palavras-chave: Santa Catarina; Mercado de Trabalho; Postos Formais de Trabalho.

Autor: Thiago Balbo Batista

Nº: 802

E-mail: thiagobalbobatista@gmail.com

Tipo de Bolsa: BIPI/UFSC

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Administração de Empresas

Instituição: UFSC

Orientador: NEWTON CARNEIRO AFFONSO DA COSTA JUNIOR

Depto: DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS/CSE

Centro: CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO

Laboratório:

Colaboradores: Marco Antônio de Oliveira Goulart, Wladimir Ribeiro Prates

Título: Determinantes do efeito disposição: um experimento com estudantes e investidores

Resumo:

Este trabalho teve como objetivo identificar o efeito disposição em dois grupos distintos, um onde os desempenhos dos estudantes participantes foram divulgados ao final do experimento (público) e outro onde os resultados foram mantidos em sigilo (privado). Conforme o estudo anterior de Goulart et al. (2015), esperava-se que o efeito disposição na amostra com resultado público fosse maior que o efeito disposição na amostra com resultado privado (devido ao fato dos participantes realizarem mais ganhos para evitarem o constrangimento de ficarem nas últimas posições do *ranking*). Todavia, neste experimento, a diferença entre as médias do efeito disposição na condição pública e privada não foi estatisticamente significativa. Uma das razões seria a circunstância de não haver recompensa monetária – de acordo com o desempenho – para os participantes do experimento, diferente de Goulart et al. (2015), onde houve recompensa monetária em função do desempenho no experimento.

Palavras-chave: Efeito disposição; Método experimental; Investidores; Estudantes

Autor: Gabriel Garcia

Nº: 803

E-mail: philiasmaximus@gmail.com

Tipo de Bolsa: CNPq/Balcão

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Economia Internacional

Instituição: UFSC

Orientador: PATRICIA FONSECA FERREIRA ARIENTI

Depto: DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS/CSE

Centro: CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO

Laboratório: INEU

Colaboradores:

Título: Cuba: transformações e desafios

Resumo:

A atual inserção de Cuba no mercado mundial, sendo atingida através de seus diálogos com os Estados Unidos e políticas para o fim do embargo econômico iniciadas em 17 de Dezembro de 2014, traz consigo mudanças e adaptações da economia socialista cubana. Apesar dos diálogos serem recentes, vemos a continuação de um processo na economia cubana que tem como marco inicial a queda da União Soviética (USRR). Ao contrário dos antigos membros e aliados do bloco soviético, Cuba permaneceu com seu modelo socialista, mas mudando o perfil de sua economia, criando mercados internos com agentes econômicos independentes e dando maior ênfase aos investimentos externos. O caminho singular escolhido por Cuba gerou desafios únicos com que a nação se defronta ao se inserir no sistema internacional. Sendo um dos poucos países autodeclarados socialistas que restaram é importante estudar a maneira como se deu a inserção cubana no mercado e adaptações ocorridas no modelo socialista cubano. Estudo dos documentos oficiais estatais, entrevistas com seus agentes e artigos científicos serão usados como material prioritário. O período abordado pelo estudo se inicia com o fim do bloco soviético e se estende até a atualidade, visando analisar os impactos e mudanças nas instituições cubanas. Através dos estudos obtivemos algumas respostas sobre como se deu o processo de adaptação da sociedade cubana, vemos como a descentralização das funções de controle sob os bens e liberalização parcial da economia. Se busca mediar as inerentes contradições entre os ideais marxistas e as forças de mercado. Com sucesso vemos ao longo do ano concessões sendo feitas, o principal objetivo é manter as conquistas da revolução. Suas adaptações fazem destoar os conflitos herdados da guerra fria que permanecem vigentes. Apesar da retomada de relações, os Estados Unidos seguem apoiando ativamente uma mudança de sistema, tornando a relação atual um complicado jogo de contrapesos.

Palavras-chave: Cuba, Estados Unidos e embargo econômico.

Autor: Sheylla Beatriz Cabral

Nº: 804

E-mail: sheylla.cabral2@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Fundamentos do Serviço Social

Instituição: UFSC

Orientador: HELDER BOSKA DE MORAES SARMENTO

Depto: DEPARTAMENTO DE SERVIÇO SOCIAL/CSE

Centro: CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO

Laboratório: Grupo de Estudos e Pesquisas em Serviço Social

Colaboradores: Antônio Shuartz, Manuela Darosci, Bruna Carolina da Rosa

Título: SERVIÇO SOCIAL: concepções e fundamentos sobre ação profissional

Resumo:

Este relatório de pesquisa faz parte do projeto 'Serviço Social: Concepções e fundamentos sobre a ação profissional', coordenado pelo Prof. Dr. Hélder Boska de Moraes Sarmento. Apresenta a segunda etapa da pesquisa, desenvolvida no segundo semestre de 2015 e primeiro semestre de 2016. Esta etapa, avança a partir dos elementos resultantes do processo de estudo da autora anterior, Regina Célia Tamasso Miotto, na medida em que enriquece o debate acerca das apreensões categoriais e da continuidade à discussão acerca dos fundamentos do exercício profissional do (a) assistente social, quanto a diversidade categorial e conceitual encontrada na produção bibliográfica do Serviço Social contemporâneo, neste caso, especificamente da autora Ana Maria de Vasconcelos. A pesquisa foi realizada coletivamente com base na troca de conhecimentos entre docentes, discentes (graduação e pós-graduação) e profissionais que atuam na região, desenvolvidas no Grupo de Estudos e Pesquisa em Serviços Social (GEPSS). O estudo, de cunho quanti-qualitativo, pautou-se em pesquisa webgráfica com base na plataforma lattes, sites de revistas *online* de Serviço Social e pesquisa na Biblioteca Universitária (UFSC), de onde se extraíram os textos trabalhados. Os dados e informações levantados foram sistematizados, os quais embasaram as reflexões tecidas sobre o material.

Palavras-chave: Fundamentos Teórico- Metodológicos; ação profissional; Serviço Social

Autor: Gabriela Carraro

Nº: 805

E-mail: gabrielacarraro@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Serviço Social

Instituição: UFSC

Orientador: KELI REGINA DAL PRÁ

Depto: DEPARTAMENTO DE SERVIÇO SOCIAL/CSE

Centro: CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Política social e acesso e justiça: um estudo sobre a judicialização das demandas sociais de saúde e assistência social

Resumo:

O trabalho trata do debate sobre a política social e o acesso à justiça diante dos crescentes processos de judicialização das questões vinculadas a garantia de direitos sociais, especialmente o direito à saúde e a assistência social. A necessidade de aprofundar o estudo do tema Política Social e Acesso à Justiça fez com que se escolhesse a perspectiva metodológica qualitativa, utilizou-se da pesquisa documental para coleta de dados e informações em jornais de circulação nacional e regional. Com o propósito de eleger um jornal de circulação nacional, optou-se pela Folha de São Paulo (Folha SP) e para contemplar a discussão no âmbito regional (SC), selecionaram-se o Diário Catarinense (RBS/Globo) e Notícias do Dia (RIC/Record). A pesquisa documental concentrou-se no período de janeiro de 2010 à dezembro de 2015, onde as buscas foram centradas nas expressões "Judicialização da Saúde" e "Judicialização e Assistência Social" norteando os resultados obtidos. Os resultados indicaram uma diferença na quantidade de notícias entre os termos judicialização da saúde e judicialização da assistência social, averiguando-se um número superior de resultados na abordagem da saúde, em detrimento da assistência social e no âmbito nacional. A partir das reportagens analisadas sobre a judicialização das demandas sociais da saúde destaca-se significativas situações de acesso ao mercado de consumo de medicamentos, tratamentos e relações com convênios de saúde. Outro dado é a preocupação de gestores e analistas relacionados ao gasto orçamentário do Estado com a judicialização das demandas sociais de saúde, uma vez que na área da assistência social é escassa. Essas considerações preliminares do estudo refletem a ausência desta questão na produção acadêmica da área de Serviço Social e de outras áreas das Ciências Sociais Aplicadas.

Palavras-chave: Política Social; Acesso a Justiça; Judicialização; Direitos Sociais; Política de Saúde; Política de Assistência Social

Autor: Ana Paula dos Santos

Nº: 806

E-mail: anapaulas0905@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Serviço Social

Instituição: UFSC

Orientador: MARIANA PFEIFER MACHADO

Depto: DEPARTAMENTO DE SERVIÇO SOCIAL/CSE

Centro: CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO

Laboratório: Grupo de Estudo e Pesquisa em Serviço Social

Colaboradores:

Título: Entendendo a autonomia relativa do assistente social

Resumo:

Durante este período de um ano como bolsista, realizei uma revisão bibliográfica sobre autonomia profissional do assistente social, buscando aprofundar o debate em torno do conceito e identificar e compreender as condições que limitam e as que ampliam as margens e possibilidades da autonomia relativa profissional, a partir dos autores que abordam a questão. A metodologia utilizada partiu da realização de leituras e fichamentos de aproximadamente 56 textos escolhidos dos anais dos Congressos Brasileiros de Assistentes Sociais e dos Encontros Nacionais de Pesquisadores em Serviço Social, assim como levantamento realizado nas revistas de Serviço Social Qualis A1 até B3 e no banco de teses e dissertações da capes, com produções realizadas dos anos 2000 até o presente. Foram realizadas três sistematizações dos dados teórico-conceituais coletados, elencando as principais categorias das quais se debruçam a pesquisa, são elas: em que contexto a autonomia é citada nos textos estudados; conceito de autonomia; os elementos que determinam a ampliação da autonomia; e os elementos que comprometem a autonomia e imposições da instituição. Como resultados da pesquisa encontramos as seguintes questões: poucos autores apresentam uma conceituação do termo autonomia, os que conceituam a apresentam como fundamental para o exercício profissional, afirmando que este profissional está inserida na relação de trabalho assalariado o que faz a autonomia sempre relativa, alguns autores apresentam também elementos que ampliam a autonomia profissional, como o respaldo coletivo e as leis que regulam a profissão, assim como apresentam elementos que restringem como a tensão existente entre as demandas do espaço sócio ocupacional e projeto ético político. Acredito que a discussão se torna importante pois ela não é muito discutida pelos profissionais e autonomia profissional é um direito dos Assistentes Sociais e deve ser respeitado.

Palavras-chave: autonomia relativa, Serviço social, exercício profissional, neodesenvolvimentismo, neoconservadorismo.

Autor: Daielen Trevisol dos Santos

Nº: 807

E-mail: dai.trevisol@hotmail.com

Tipo de Bolsa: Sem Bolsa

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Sub-área do Conhecimento: Sociologia da Saúde

Instituição: UFSC

Orientador: MYRIAM RAQUEL MITJAVILA

Depto: DEPARTAMENTO DE SERVIÇO SOCIAL

Centro: CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO

Laboratório:

Colaboradores: Fernanda Costa Teixeira, Raiana Pires Tussolino

Título: A raça como fator etiológico da criminalidade nos processos de medicalização do crime no Brasil. (1894-1930)*

Resumo:

O trabalho apresenta resultados de uma pesquisa realizada com o propósito de analisar o papel etiológico que o saber médico lhe atribuiu à raça na constituição do comportamento criminal no início do século XX no Brasil. Parte-se da hipótese de que durante esse período construíram-se elementos matriciais da conversão do comportamento criminal em objeto do saber e das práticas médicas, os quais teriam exercido influências decisivas para que ocorresse uma progressiva psiquiatrização do comportamento criminal em períodos posteriores e, em particular, no momento contemporâneo. O período analisado é caracterizado pela institucionalização da psiquiatria forense, a partir de um conjunto de transformações sociopolíticas e culturais que propiciaram a interpretação de determinados tipos de crimes como problemas de saúde mental, enquanto manifestações específicas da loucura e/ou da degeneração. Sob influência da teoria moreliana da degeneração, a questão da raça ocupou um papel decisivo na interpretação etiológica de certas formas de comportamento criminal. Com o propósito de examinar o alcance, papel e projeções sociopolíticas do pensamento médico a esse respeito, foi realizada uma análise de conteúdo de uma amostra de materiais presentes nas obras de três médicos que exerceram influências decisivas nos processos de medicalização do crime no Brasil: médicos Raimundo Nina Rodrigues (1862-1906), Francisco Franco da Rocha (1864- 1933) e Juliano Moreira (1837-1933). Os resultados parciais da pesquisa confirmam o caráter estratégico, porém não homogêneo, do papel etiológico atribuído à raça na produção do crime, bem como a sua inscrição em perspectivas mais amplas de caráter higienista e eugênico que atuaram em defesa da sociedade.

Palavras-chave: medicalização - saber médico - raça -psiquiatria forense - crime

Autor: Joel Nunes da Silva

Nº: 808

E-mail: joelnunesdas@gmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Fundamentos do Serviço Social

Instituição: UFSC

Orientador: RICARDO LARA

Depto: DEPARTAMENTO DE SERVIÇO SOCIAL/CSE

Centro: CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Fundamentos do Serviço Social: o legado de Georg Lukács

Resumo:

O presente relatório apresenta a categoria *trabalho e reprodução social* segundo nosso entendimento, mas logo de início entendendo que esta primeira categoria é a que funda o ser social que dá a base para toda a existência do ser humano, entendida como uma eterna relação entre homem e natureza, seja em que contexto de sociedade que o ser social esteja inserido. A categoria reprodução aqui por nós entendida como a forma que o ser social garante sua existência, neste processo de reprodução se desenrola outros elementos em um movimento dialético ininterrupto, elementos primários e secundários tais como: o *pôr teleológico primário* e o *pôr teleológico secundário*, estes elementos ocasionaram o ser social a viver em sociedade, a divisão social do trabalho e, por consequência, a divisão de classes. Com a divisão de classes, surgem outros atores, os atores políticos, apresentamos o rapper que tem sua gênese devido ao acirramento da desigualdade social, com a desigualdade que cresce globalmente a partir de uma crise econômica que assolou a Jamaica na década de 1960 o gênero musical RAP saem deste país para ganhar primeiro as periferias norte-americanas décadas de 1970/80, e desembarca no Brasil nos anos de 1980. O RAP tem o crescimento e acaba desenvolvendo uma cultura em seu entorno, denominada cultura de rua, a *Cultura Hip-hop*, dentro desta cultura os rappers se tornam a voz da periferia fazendo ecoar nos alto falantes as desigualdades sofridas por esta população periférica. Contudo, neste trabalho foi possível analisar dentro das possibilidades que um estudo de iniciação científica possibilita, o quanto é importante para a sociedade o papel político dos rappers que mesmo sofrendo as discriminações não desiste de seu propósito de politização e conscientização da população através das denúncias. Apresentando o quanto a ontologia do ser social, trás elementos e possibilitando fazer reflexões críticas. Assim sendo, fazer a leitura da arte de rua esta permeado de elementos ontológicos.

Palavras-chave: Trabalho; Reprodução Social; RAP

Autor: Maria Fernanda Schmitt Bunn

Nº: 809

E-mail: nanda-schmitt@hotmail.com

Tipo de Bolsa: PIBIC/CNPq

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Sub-área do Conhecimento: Serviço Social

Instituição: UFSC

Orientador: TANIA REGINA KRUGER

Depto: DEPARTAMENTO DE SERVIÇO SOCIAL/CSE

Centro: CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO

Laboratório:

Colaboradores: Leonardo Moura da Silva, Matheus Bernardes Rachadel

Título: Os modelos de gestão dos serviços de saúde: como se apresentam nos Planos Estaduais Plurianuais de Saúde

Resumo:

O objetivo deste texto é apresentar o relatório de pesquisa intitulado Os modelos de gestão dos serviços de saúde: como se apresentam nos Planos Estaduais Plurianuais de Saúde. A pesquisa se realizou com Planos Estaduais Plurianuais de Saúde do quadriênio 2012-2015 em 11 estados contemplando a diversidade regional e de partidos políticos no governo, sendo estes: Amazonas, Bahia, Distrito Federal, Goiás, Pará, Paraíba, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo. Na revisão da literatura destacaram-se os estudos sobre os novos modelos de gestão com base no direito privado que estão assumindo os serviços do SUS, especialmente as Organizações Sociais. Na época de elaboração dos Planos São Paulo, Pernambuco, Santa Catarina e Goiás já tinham serviços estaduais sob gestão de Organizações Sociais e 7 estados não fizeram qualquer referência sobre este modalidade de gestão. Nos Planos nos itens de diagnóstico e avaliação foi elencado a gestão estatal com base no direito público, edital de licitação, Lei de Responsabilidade Fiscal e concurso público são colocadas como motivos da falta de agilidade, de autonomia e empecilho à modernização. Quanto à gestão mesma da Secretaria de Estado da Saúde dos serviços de média e alta complexidade as diretrizes, objetivos, ações e metas são marcadas por duas grandes expressões: garantir a qualidade e realizar modernização gerencial. Os estados de Pernambuco, Goiás e o Distrito Federal colocaram proposições de implantar e ampliar os contratos de gerenciamento via as OS. A Bahia, Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro indicam ampliação dos contratos de serviços com o setor privado. O estado do Amazonas explicita que manterá 03 Parceria Público-Privada e apoiará 32 convênios e parcerias com o Estado. Nos estados de São Paulo, Santa Catarina e Bahia, uma possível expansão desse modelo de gerenciamento dos serviços do SUS não se colocou nas diretrizes, objetivos e ações.

Palavras-chave: Saúde, SUS, Planejamento, Planos Estaduais Plurianuais de Saúde, Organização Social, Privatização

