UFU Universidade Federal de Uberlândia

VIII Semana de INICIAÇÃO CIENTÍFICA & TECNOLÓGICA

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE PESQUISA

23 e 24 de outubro de 2018
CEU – Centro Esportivo Universitário – Campus Sta. Mônica

CIÊNCIA PELO BRASIL

CNPq Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

UFU CIÊNCIA

FAPEMIG

VIII Semana de Iniciação Científica e Tecnológica da UFU
MOSTRA DAS PESQUISAS DO PET - Programa de Educação Tutorial

CADERNO DE RESUMOS - PARTE IV

Este volume contém os trabalhos selecionados para apresentação na VIII Semana de Iniciação Científica e Tecnológica da UFU,
da MOSTRA DAS PESQUISAS DO PET - Programa de Educação Tutorial e
do I Encontro de Iniciação Científica e Tecnológica da UFU de Patos de Minas.

Diretoria de Pesquisa
Prof. Kleber Del Claro

Pró-Reitor de Pesquisa e Pós Graduação
Prof. Carlos Henrique de Carvalho

Reitor
Prof. Valder Steffen Júnior

Agradecemos o apoio do CNPq, FAPEMIG e PROPLAD-UFU

Organização e Editoração:

Ana Carolina Alcântara - PROPP/UFU
Ana Lívia Duarte Costa - PROPP/UFU
Ana Luisa Ferreira Alves - PROPP/UFU
Geovane Souza Melo Junior - PROPP/UFU
Maria da Graça Fialho Koboldt Gomes - PROPP/UFU

Comissão Organizadora:

Profª. Dr. Guilherme Morais Puga - FAEFI/UFU
Prof. Dr. Jesiel Cunha - FECIV/UFU
Prof. Dr. Kleber del Claro - PROPP/UFU
Ana Carolina Alcântara - PROPP/UFU
Ana Lívia Duarte Costa - PROPP/UFU
Ana Luisa Ferreira Alves - PROPP/UFU
Geovane Souza Melo Junior - PROPP/UFU
Maria da Graça Fialho Koboldt Gomes - PROPP/UFU
Natália Luiza da Silva - PROGRAD/UFU

3 SESSÃO: 24/10/2018 - das 13:30 às 16:30

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

AÇÕES PARA A ORGANIZAÇÃO DE UMA COLEÇÃO DIDÁTICA DE ZOOLOGIA EM UMA ESCOLA ESTADUAL DE UBERLÂNDIA-MG

ANÁLISE DA ASSISTÊNCIA AO PARTO NO MUNICÍPIO DE ITUIUTABA-MG COMO FERRAMENTA PARA A VALORIZAÇÃO DO PARTO NATURAL

APLICAÇÃO DE TÉCNICAS DE ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL PARA EQUINOS (EQUUS CABALLUS LINNAEUS, 1758), PERTENCENTES À ESCOLA DE EQUITAÇÃO NO MUNICÍPIO DE UBERLÂNDIA, MG.

ASPECTOS MORFOLÓGICOS DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL DE DROSOPHILA MELANOGASTER, UM MODELO ALTERNATIVO NO ESTUDO DE NEUROCIÊNCIAS E COMPORTAMENTO

ATIVIDADE FARMACOLÓGICA ANTI-INFLAMATÓRIA DO EXTRATO DE EUGENIA DYSENTERICA DC EM MODELO EXPERIMENTAL IN VIVO

AVALIAÇÃO DA RESPOSTA INFLAMATÓRIA DE CAMUNDONGOS C57BL/6 EXPOSTOS A INFECÇÃO BUCAL/ORAL COM DIFERENTES ESTÁGIOS INFECTANTES DE TOXOPLASMA GONDII

AVALIAÇÃO DO EFEITO ANTIDEPRESSIVO-SÍMILE DO EXTRATO AQUOSO LIOFILIZADO DAS FOLHAS DE ANNONA CRASSIFLORA MART.

AVALIAÇÃO DO EFEITO ANTI-NOCICEPTIVO DA INIBIÇÃO DA ENZIMA EPÓXIDO HIDROLASE SOLÚVEL (SEH) EM UM MODELO DE NEURALGIA DO TRIGÊMEO EM ROEDORES

AVALIAÇÃO DO INIBIDOR DE EPÓXIDO HIDROLASE (TPPU) EM DROSOPHILA MELANOGASTER COMO INIBIDOR DO PROCESSO INFLAMATÓRIO NA DOENÇA DE ALZHEIMER

DESCRIÇÃO, IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DAS MACRO E MICROESTRUTURAS PRESENTES EM DENTES DE THEROPODA E CROCODYLIFORMES DA BACIA BAURU

DESENVOLVIMENTO DE PODCASTS E BLOG PARA DIVULGAÇÃO DE MATERIAL TÉCNICO E CIENTÍFICO SOBRE OBESIDADE

DINÂMICA POPULACIONAL DA LAGARTA PARACLES KLAGESI (ROTHSCHILD) (LEPIDOPTERA, ARCIINAE) EM AMBIENTE AQUÁTICO DO CERRADO

EFEITO DO EXTRATO DA ARISTOLOCHIA CYMBIFERA NA REGENERAÇÃO AXONAL APÓS LESÃO NERVOSA PERIFÉRICA

ESTUDO DO EFEITO DE NANOCRISTAIS DE SIMONKOLLEITE E ÓXIDO DE ZINCO NO TRATAMENTO DA CITOTOXICIDADE EM LINHAS TUMORAIS DE CÂNCER DE MAMA IN VITRO

ESTUDO EXPERIMENTAL SOBRE O ENVOLVIMENTO DE MASTÓCITOS NO DANO RENAL APRESENTADO PELA PROLE DE MÃES DIABÉTICAS

EVOLUÇÃO DO REPARO EM LESÕES ÓSSEAS SUBMETIDAS Á LASERTERAPIA DE BAIXA POTÊNCIA

IDENTIFICAÇÃO DO GENE SW-5 PARA RESISTÊNCIA AO VÍRUS DO VIRA-CABEÇA EM TOMATEIRO

INTERAÇÃO TRI-TRÓFICA NO CERRADO: A SOBREVIVÊNCIA DE ENCHENOPA BRASILIENSIS EM FUNÇÃO DAS ESPÉCIES DE FORMIGAS ASSOCIADAS AOS MEMBRACIDEOS EM SOLANUM LYCOCARPUM

PAPEL FUNCIONAL DE CORPOS LIPÍDICOS EM CÉLULAS TROFOBLÁSTICAS HUMANAS VILOSAS (BEWO) E EXTRAVILOSAS (HTR-8/SVNEO) INFECTADAS POR CEPA ALTAMENTE VIRULENTA DE TOXOPLASMA GONDII

PROTEÇÃO CONDICIONAL DE ARANHAS A UMA PLANTA GLANDULAR NO CERRADO

USO DE MARCADOR MICROSSATÉLITE PARA IDENTIFICAÇÃO DO ALELO SSR-47 DE RESISTÊNCIA A NEMATOIDES EM TOMATEIRO

ANÁLISE HISTOLÓGICA COMO MÉTODO PARA OBTENÇÃO DE DADOS SOBRE A DIETA DE ROEDORES HERBÍVOROS

MASTODONTES (MAMMALIA: PROBOSCIDEA) DO TRIÂNGULO MINEIRO: UM NOVO REGISTRO

Ações para a organização de uma coleção didática de zoologia em uma escola estadual de Uberlândia-MG

[1]ÁVILA, I.B.; [1] BESSA, M. A.; [2] GONDIM, M. J. C.

As coleções didáticas de zoologia destinam-se ao ensino por meio de exposições, demonstrações em aula ou treinamento de pessoal.O projeto, desenvolvido no período de 07/2017 a 07/2018, teve com objetivos o desenvolvimento de ações para a organização de uma coleção didática de zoologia na E.E. Messias Pedreiro-Uberlândia/MG. E ainda, uma investigação com os alunos do ensino médio sobre a concepção da importância do material zoológico e de aulas práticas no ensino de biologia. As etapas do projeto foram: levantamento do acervo do material zoológico da escola; campanha para a arrecadação de animais e vidros; aprendizagem sobre organização de uma coleção didática de zoologia com visitas ao Laboratório de Biologia Animal-INBIO; etiquetagem e conservação. A última ação foi a aplicação do questionário aos alunos. A coleção de zoologia do laboratório da escola foi organizada e, conta agora com 37 vidros com exemplares conservados em via úmida e dois em via seca. O questionário aplicado aos alunos mostrou que o laboratório de biologia não é frequentemente usado pelos alunos e que eles nunca estudaram zoologia utilizando os exemplares da instituição.

PALAVRAS-CHAVE: Laboratório de biologia; coleção zoológica; ensino-aprendizagem.

BOLSA: CNPq

Análise da assistência ao parto no município de ituiutaba-mg como ferramenta para a valorização do parto natural

Souza, Lara & Wolkers, Carla.

O parto humanizado é o modelo de assistência que visa a valorização do ato fisiológico e representa uma alternativa benéfica à saúde da parturiente e recém-nascido, garantindo que o período puerpério seja realizado com segurança e conforto. A implantação desse sistema visa melhorar a qualidade do atendimento às gestantes e parturientes, permitindo que estas sejam protagonistas do parto. Dessa maneira, o presente estudo teve por objetivo avaliar a via de parto desejada pelas gestantes atendidas pela Unidade Mista de Saúde II, do município de Ituiutaba-MG, e identificar práticas intervencionistas utilizadas para sua realização. Trata-se de um estudo longitudinal prospectivo, de natureza qualitativa, com análise dos dados coletados por meio de questionários semiestruturados, ao longo do período gestacional e puerperal. Este estudo foi aprovado pelo comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Uberlândia (CAAE: 64193316.5.0000.5152). Das 25 gestantes que concluíram todas as etapas da entrevista, 64% referiram decisão pelo parto vaginal, a maioria por acreditar ser mais saudável, porém, apenas 38% das mulheres experienciaram esta via de parto. Observou-se, na realização do parto vaginal, um alto índice de procedimentos invasivos como a posição de litotomia (100%), a episiotomia (100%), a Manobra de Kristeller (50%) e a ausência do contato com o neonato imediatamente após o parto (100%). Notou-se, portanto, a predominância de um atendimento medicalizado e intervencionista no parto das entrevistadas, evidenciando, uma assistência distante daquela preconizada pelo Ministério da Saúde e a Organização Mundial da Saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Parto humanizado, cesárea, práticas intervencionistas.

BOLSA: PIVIC

Aplicação de técnicas de enriquecimento ambiental para equinos (Equus caballus Linnaeus, 1758), pertencentes à escola de equitação no município de Uberlândia, MG

Tavares, D.M. & Custódio, A.E.I.

Cavalos em cativeiro regularmente apresentam indicativos de distress, como estereotipias, já que há privação de espaço e da liberdade de expressar comportamentos, técnicas de manejo pobres, além da necessidade de trabalhar para o homem. Uma das maneiras de minimizar o distress e aumentar seus níveis de bem-estar é a técnica de enriquecimento ambiental. Foram estudados dois cavalos da Escola de Equitação Clube do Galope, Parque Camaru, Uberlândia - MG. A hipótese levantada é que com a introdução de diferentes itens de enriquecimentos no cotidiano desses animais, seus níveis de bem-estar e qualidade de vida aumentem e em consequência a presença de estereotipias, se presentes, diminua.

A metodologia constou de seis etapas, sendo elas: (1) Período de habituação dos indivíduos com o observador, (2) Confecção do etograma pelo método "ad libitum", (3) Quantificação dos comportamentos pré-enriquecimento ambiental pelo método "animal focal", (4) Quantificação dos comportamentos durante o enriquecimento ambiental pelo método "animal focal", (5) Quantificação dos comportamentos pós-enriquecimento ambiental também pelo método "animal focal" e por fim (6) Análise visual dos dados por histograma.

Os etogramas indicaram a exibição de 43 atos comportamentais para a fêmea, posicionados em 12 categorias. Sendo que para o macho houveram 38 atos comportamentais e 11 categorias. As categorias apresentaram alterações para os dois indivíduos entre as etapas da pesquisa, sendo aqueles que apresentaram as maiores alterações foram "conforto", "forrageamento" e "grooming"; Dentro dos itens de enriquecimento ambos os indivíduos preferiram os alimentares.

PALAVRAS-CHAVE: Bem-estar animal, equinos, estereotipias.

BOLSA: Fapemig

Aspectos morfológicos do sistema nervoso central de Drosophila melanogaster, um modelo alternativo no estudo de neurociências e comportamento

Cauhy, P.V.M.; Mascarenhas, F.N.A.P. & Zanon, R.G.

A mosca Drosophila melanogaster é um dos modelos animais alternativos ao uso de murinos mais populares e válidos. Seu Sistema Nervoso apresenta neurônios e células da glia e várias similaridades organizacionais com o cérebro dos vertebrados. Aliado a esses fatores, a ampla manipulação genética do modelo possibilita seu extenso uso na neurociência. O presente estudo buscou aplicar ferramentas disponíveis para os modelos de roedores em Drosophila melanogaster a fim de obter conhecimento acerca dos aspectos morfológicos do Sistema Nervoso desse modelo experimental. A pesquisa foi realizada a partir do teste de diferentes protocolos de dissecção e fixação do tecido cerebral e da posterior aplicação de importantes técnicas histológicas e imunofluorescência. Os resultados mostraram que ao utilizar o cérebro em conjunto com o exoesqueleto e estruturas acessórias que compõe a cabeça para posterior aplicação das técnicas, o tecido mantém sua integridade e permite realizar as técnicas com sucesso. As técnicas histológicas foram, em maioria, eficientes na avaliação da morfologia e distribuição celular pelo tecido, e a técnica de imunofluorescência revelou a possibilidade da utilização de anticorpo produzido em mamíferos para a marcação em Drosophila melanogaster.

PALAVRAS-CHAVE: Morfologia; Drosophila; Sistema Nervoso.

BOLSA: CNPq

Atividade Farmacológica Anti-inflamatória do Extrato de Eugenia dysenterica DC em modelo experimental in vivo

Aparecido, V. A.; Bispo-Da-Silva, L. B.; Alves, C. M. O. S.

A Cagaita é uma espécie frutífera nativa do Cerrado brasileiro e pertencente à família Myrtaceae. Compostos fenólicos na referida espécie têm sido relacionados à ação antioxidante da cagaita. Contudo, não existem trabalhos que tenham avaliado o potencial anti-inflamatório da E. dysenterica. Assim, este estudo propôs-se a investigar os possíveis efeitos anti-inflamatórios do extrato aquoso das folhas de E. dysenterica em modelo experimental in vivo. As folhas foram isoladas dos galhos, lavadas e colocadas em estufa para secagem. Em seguida, folhas secas foram trituradas, tamisadas e colocadas em provetas contendo água destilada a 20% (m/v) por 48 horas a temperatura ambiente. Posteriormente, o extrato foi filtrado, congelado (-20ºC) e liofilizado (-34 ºC). Para a avaliação dos efeitos farmacológicos anti-inflamatórios foi padronizado o método de edema de pata induzido por carragenina. Camundongos da linhagem BALB/c foram tratados por via oral com carboximetilcelulose 1,0% e 0,5% ou indometacina (10 mg/Kg). Após 60 minutos, os animais receberam injeção intraplantar de carragenina (30 μL a 0,5% ou 1,0%) na pata posterior direita e solução salina (NaCl 0,9%; 30 μL) na pata posterior esquerda (controle). A determinação do volume da pata foi feita em pletismógrafo. As medidas do edema foram registradas antes da injeção da carragenina e após 0,25, 0,5, 1, 2, 4, e 6 horas. O edema foi expresso como a porcentagem de aumento do volume (mL) da pata tratada com CGN comparado à pata controle em cada intervalo de tempo.

PALAVRAS-CHAVE: Myrtaceae; carragenina; inflamação.

BOLSA: CNPq

Avaliação da resposta inflamatória de camundongos C57BL/6 expostos a infecção bucal/oral com diferentes estágios infectantes de Toxoplasma gondii

Aparecido, V. A.; Bispo-Da-Silva, L. B.; Alves, C. M. O. S.

A infecção por Toxoplasma gondii em camundongos C57BL/6 induz uma reposta imune exacerbada com perfil Th1, sendo um bom modelo para estudo de doenças intestinais inflamatórias. Na maioria dos casos a infecção por T. gondii é feita por gavagem e por injeções intraperitoneais. No entanto, nesse trabalho foi realizada a infecção oral/bucal utilizando cistos e taquizoitos de T. gondii com a finalidade de verificar a importância desse sítio de entrada do parasito na toxoplasmose. Nesse sentindo realizamos a infecção pela via bucal e gavagem, utilizando 10 cistos de T.gondii, cepa ME-49, e 1x106 taquizoitos da cepa RH pela via bucal utilizando-se dois diluentes diferentes, tampão salina tamponada com fosfatos (PBS) e Carboximetilcelulose (CMC). Os camundongos foram pesados e observados durante oito dias de infecção, a fim de construir curvas de variação de peso e escore de morbidade. Além disso, foi observado o parasitismo por meio de reação de imunohistoquímica e alterações histológicas por coloração por Hematoxilina e Eosina nos órgãos dos animais infectados. Os dados obtidos demonstraram que a infecção pela via bucal induziu menores alterações histológicas e menor parasitismo quando comparado por infecção por gavagem. Também observamos que o veículo mais adequado em induzir uma infeção bucal/oral eficiente por taquizoitos foi o PBS. Concluindo, a infecção bucal provoca menores danos aos animais infectados e a via bucal é eficiente para se infectar com a cepa RH.

PALAVRAS-CHAVE: cepa RH; cepa ME-49; via de infecção bucal; gavagem; Toxoplasma gondii.

BOLSA: CNPq

Avaliação do efeito antidepressivo-símile do extrato aquoso liofilizado das folhas de Annona crassiflora Mart.

Nogueira, A. R. & Bispo-da-Silva, L. B.

A depressão afeta milhões de pessoas no mundo, porém os medicamentos presentes no mercado apresentam muitos efeitos colaterais, assim, a busca por fármacos ainda é necessária. A Annona crassiflora é uma espécie vegetal que apresenta flavonoides e alcaloides com potencial antidepressivo, o que justifica sua avaliação com relação a esse efeito. Para isso, preparar-se-á o extrato aquoso liofilizado das folhas de A. crassiflora e utilizar-se-ão camundongos machos C57/BL (CEUA nº 067/17), os quais serão submetidos ao isolamento social a fim de gerar sinais tipo-depressivos avaliados no teste de suspensão da cauda (TSC). O comportamento geral dos animais será avaliado no teste de campo aberto (CA). Haverá 6 grupos experimentais: controle, animais isolados tratados com veículo, animais isolados tratados com fluoxetina, animais isolados tratados com extrato (3 doses). Os animais serão isolados e no 15º dia de isolamento os tratamentos serão iniciados. No 28º dia será realizado o CA e no 31º o TSC. Os animais serão eutanasiados no 33º dia; as glândulas adrenais, rins e fígado serão removidos para análise histológica e de peso relativo. Os animais isolados devem apresentar maior tempo de imobilidade no TSC, sendo que esse efeito deve ser revertido nos grupos tratados com fluoxetina/extrato. Como o TSC avalia comportamento motor, os dados do comportamento geral dos animais serão utilizados para formular hipóteses sobre os mecanismos envolvidos nos efeitos observados no TSC. O peso relativo das adrenais deve estar diminuído. As análises histopatológicas do fígado e rins demonstrarão possíveis efeitos tóxicos do tratamento com o extrato.

PALAVRAS-CHAVE: Fitoterapia; Depressão; Isolamento social.

BOLSA: CNPq

Avaliação do efeito anti-nociceptivo da inibição da enzima Epóxido Hidrolase Solúvel (SEH) em um modelo de neuralgia do trigêmeo em roedores

Silva, M.H. & Silva, C.R.

A neuralgia do trigêmio é uma neuropatia que se manifesta no nervo trigeminal, o mais amplamente distribuído na cabeça. Os sintomas incluem ataques espontâneos de dor ou desencadeados por simples ações como falar, comer ou escovar os dentes. Recentemente, demonstrou-se que a inibição da enzima epóxido hidrolase solúvel (sEH) tem potencial analgésico em modelos de neuropatia diabética por estabilizar as concentrações de ácidos epóxieicosatrienoicos (EET), evitando sua rápida degradação, uma vez que os EETs possuem importante atividade anti-inflamatória e anti-nociceptiva. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar os possíveis efeitos antinociceptivos da inibição da enzima sEH em um modelo de neuropatia do trigemio. Para tanto, foram utilizados camundongos C57BL/6 machos (CEUA-117/16) submetidos a cirurgia de constrição do nervo infraorbital (CION). Medidas de nocicepção frente a estímulo mecânico com o auxílio de filamentos de Von Frey foram realizadas 3, 7, 10, 15 e 20 dias após o CION. O limiar mecânico dos animais CION diminuiu após a cirurgia e o mesmo não ocorreu com os animais não submetidos a cirurgia (naive) assim como os falso operados (sham). Quando foi realizado o tratamento com o inibidor da sEH, TPPU (3mg/kg, via oral), uma vez ao dia iniciando no dia 3 pós cirurgia, foi possível observar que os animais tratados apresentaram uma menor queda do limiar mecânico em todos os dias de tratamento, em relação aos animais tratados com veículo, o que indica efeito analgésico da inibição da sEH. Assim, conclui-se que a inibição da sEH apresenta um potencial analgésico frente a CION.

PALAVRAS-CHAVE: Dor crônica, ácidos epóxieicosatrienoicos, estresse do retículo endoplasmático.

BOLSA: CNPq

Avaliação do inibidor de Epóxido Hidrolase (TPPU) em Drosophila melanogaster como inibidor do processo inflamatório na Doença de Alzheimer

Malta, S.M; Silva, R.G.C; Vieira, C.U.

A Doença de Alzheimer (D.A) é responsável por 60-70% dos casos de demência diagnosticados, cujo aumento estimado é de 10 milhões de diagnósticos anuais. A D.A é descrita como um declínio cognitivo progressivo que afeta a capacidade de formação de memória recente como também funções intelectuais básicas. Neuropatologicamente, é caracterizada pelo acúmulo de placas β amiloides e formação de emaranhados neurofibrilares, além disso, apresenta um caráter inflamatório que pode ser alvo de estudos para desenvolvimento de terapias. Diante disso, inibidores de epóxi hidrolase solúvel a base de uréia, cuja eficácia como anti-inflamatório já foi comprovada em diferentes casos, podem desempenhar um papel positivo no tratamento de D.A uma vez que apresenta efeito neuroprotetor. Dado a incidência da D.A e como ela prejudica os indivíduos afetados, é de extrema importância estudar tal patologia a fim de elucidar os processos envolvidos e desenvolver possíveis terapias. Uma das formas adequadas para realização desse estudo, é através de organismo modelo como Drosophila melanogaster, que apresentam baixo custo, fácil manutenção e curto ciclo de vida, como também um alto grau de homologia entre seu genoma e o de humanos, e permite obtenção de modelos que mimetizem o processo da D.A. Neste estudo, buscamos investigar a toxicidade do inibidor de epóxi hidrolase solúvel TPPU em Drosophilas melanogaster, como também avaliar seu efeito na progressão do Alzheimer em moscas modelos para a doença. Os resultados mostraram a viabilidade de se usar determinadas concentrações para tratamentos nas moscas, e seu efeito na doença nas moscas modelos de D.A.

PALAVRAS-CHAVE: Modelos animais, APP, Doença de Alzheimer.

BOLSA: CNPq

Descrição, identificação e análise das macro e microestruturas presentes em dentes de Theropoda e Crocodyliformes da Bacia Bauru

Rodolfo Otávio dos Santos, Rafael Gomes de Souza, Douglas Riff

Dentes de Theropoda e Baurusuchidae correspondem a uma significativa parcela do registro fossilífero da Bacia Bauru. Embora não possuam o mesmo potencial diagnóstico quando comparados aos dentes de mamíferos, seu uso com finalidades sistemáticas é cada vez mais recorrente. Dentes fósseis são particularmente úteis para identificar os componentes de uma paleofauna quando outros materiais mais diagnósticos são raros, pois sua composição altamente mineralizada propicia resistência adicional durante o processo de fossilização. Foram realizadas análises macro e microestruturais em 23 dentes fósseis pertencentes à coleção do Museu de Biodiversidade do Cerrado. Os resultados possibilitaram sua alocação em cinco diferentes morfótipos, sendo três deles atribuídos a Theropoda e dois a Baurusuchidae. Embora discrepantes morfologicamente, os morfótipos 1, 2 e 3 foram associados a Abelisauridae, sendo tais diferenças explicadas pelo seu posicionamento na arcada dentária ou variação interespecífica. A descrição dos Morfótipos 4 e 5 contribuiu para um melhor detalhamento das características macroestruturais da dentição dos baurusuquídeos, incluindo a definição de um morfótipo adicional até então inédito, enquanto a análise microestrutural (paleohistológica) revelou a presença de um arranjo tecidual que, embora semelhante ao padrão observado em Theropoda, é único para Baurusuchidae, caracterizado pela presença de pseudoampola na base da junção interdenticular. Ademais, uma unificação entre as nomenclaturas da morfologia dentária dos dois grupos foi proposta, e sua adoção tende a facilitar trabalhos futuros de anatomia comparada e sistemática.

PALAVRAS-CHAVE: Theropoda, Baurusuchidae, Bacia Bauru, Fósseis, Dentição.

BOLSA: Fapemig

Desenvolvimento de podcasts e blog para divulgação de material técnico e científico sobre obesidade

Ribeiro, F.R.S; Sopelete, M.C; Silva, L.S.

A sociedade contemporânea apresenta diversas possibilidades de comunicação, com diferentes formas de divulgação e acessibilidade, o que pode ser amplamente utilizado para ações no setor saúde. Objetivo: Divulgar o conteúdo do Caderno de Atenção Básica nº 38, Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: obesidade, do Ministério da Saúde, na forma de podcasts em blog e Facebook. Metodologia: Criou-se um blog na plataforma Blogger, para divulgação dos podcasts, bem como uma fan page no Facebook para divulgar as publicações realizadas no blog. Escolheu-se o nome "Obesidade em foco" e o slogan "Um olhar sobre a obesidade", que foram usados como nome do blog e da página do Facebook, respectivamente. As gravações dos áudios em podcast foram realizadas em uma sala com isolamento acústico, utilizando um smartphone. Os áudios foram gravados na extensão wave e editados com a utilização do software WavePad Sound EditorMasters Edition versão 7.14. A edição promoveu a união dos áudios da música e das vinhetas ao da locução do texto, além de excluir ruídos emitidos durante a gravação. Resultados: Foram gravados e editados 52 podcasts, sendo que o áudio com menor tempo de gravação tem 4 minutos e 8 segundos e o áudio de maior tempo tem 27 minutos e 44 segundos. Os 52 áudios foram postados no blog e divulgados no Facebook. Conclusões: O crescimento do uso de novas TIC tem grande impacto sobre a saúde, podendo auxiliar no desenvolvimento de novas práticas de atenção e acesso a informações.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologia de informação e comunicação, Podcasts e obesidade.

BOLSA: CNPq

Dinâmica Populacional da Lagarta Paracles klagesi (Rothschild) (Lepidoptera, Arciinae) em Ambiente Aquático do Cerrado

Iasmim Pereira de Freitas, Vanessa Stefani Sul Moreira, Drielly Queiroga

A lagarta aquática da mariposa Paracles klagesi (Rothschild) (Lepidoptera, Arctiinae) possui hábito aquático e foi encontrada em ambientes aquáticos do cerrado próxima a cidade de Uberlândia, MG. Sua respiração é traqueal e suas cerdas corporais hidrofóbicas estão presentes por todo o corpo, o que faz essa lagarta possuir características únicas registradas no Brasil. Entretanto, pouco se conhecer a respeito de sua dinâmica populacional, o que leva a uma lacuna no conhecimento científico. Durante um ano foram realizadas coletas quinzenais em um riacho e medida a temperatura, oxigênio, pH e condutividade da água e temperatura e umidade atmosférica. Foram anotadas as medidas (comprimento e altura) das larvas e pupas coletadas. As medidas de comprimento e altura foram usadas para extrair o volume da lagarta utilizando a fórmula $V = \pi \cdot r2 \cdot h$ de Arquimedes, afim de separar as larvas em diferentes classes de tamanho que pudessem simular diferentes estágios de desenvolvimento. Foi realizada uma análise circular onde se constatou que todas as classes de tamanho das larvas de P. klagesi ocorrem na maior parte do ano, sendo exceção os meses de verão de dezembro e janeiro. A maior abundância compreendeu as estações inverno e primavera, que corresponde ao fim da estação seca e início da chuvosa. A análise de redundância indicou que a temperatura e a pluviosidade foram os fatores que mais influenciaram na abundância das larvas. Concluímos que fatores atmosféricos influenciaram a abundância das lagartas, possivelmente de forma indireta, através da resposta dos adultos à esses fatores.

PALAVRAS-CHAVE: Larva aquática; ecologia de ambiente aquático; Flutuação temporal; Riacho; Sazonalidade.

BOLSA: CNPq

Efeito do extrato da Aristolochia Cymbifera na regeneração axonal após lesão nervosa periférica

Silva, L.C.

Após lesão nervosa periférica ocorrem alterações morfológicas e funcionais no nervo. Alguns processos são iniciados após a lesão, como, a degeneração Walleriana, e o crescimento de brotos colaterais no coto proximal. As células de Schwann são componentes importantes neste processo desempenhando diferentes funções. Alguns procedimentos cirúrgicos estão em estudo, como a tubulização, que pode ser associada a outras substâncias, para acelerar o processo regenerativo. De acordo com dados de um estudo, que utilizou modelos de moscas epiléticas e hipocampo de camundongos, o extrato etanólico da planta Aristolochia cymbifera apresentou ação neuroprotetora no Sistema Nervoso Central. Diante disso, o presente trabalho avaliou o efeito do extrato bruto da A. cymbifera após neurotmese do nervo ciático em roedores. Para isso, fez-se a lesão e a tubulização do nervo ciático e durante dois meses foram feitos testes funcionais semanais. Findo os 60 dias, avaliou-se a regeneração axonal e a atividade das células de Schwann através de imunofluorescência para neurofilamento, S100β e NGFRp75. A partir dos resultados obtidos conclui-se que o tratamento com A cymbifera, não apresentou efeito neuroprotetor sobre a regeneração nervosa periférica.

PALAVRAS-CHAVE: Nervo ciático, tubulização, efeito neuroprotetor.

BOLSA: Fapemig

Estudo do efeito de nanocristais de simonkolleite e óxido de zinco no tratamento da citotoxicidade em linhas tumorais de câncer de mama in vitro

Annelise Arantes Rocha, Anielle Christine Almeida Silva e Noelio Oliveira Dantas, Marcelo José Barbosa Silva

Neste estudo, avaliou-se o efeito citotóxicos e a produção de espécies reativas de oxigênio de nanocristal (NC) de Simonkolleite (SM), e Óxido de Zinco (ZnO) bem como seus nanocompósitos (NCT), em células tumorais. MÉTODOS: Para estudar os efeitos dos NCs, foram utilizadas duas linhagens tumorais celulares de mama, MDA-MB-231 (ATCC® HTB-26 ™) e MCF-7 (ATCC® HTB -22 ™) e uma linhagem não tumorigênicas MCF-10A. Foi feito o teste de citotoxicidade (viabilidade celular), usando a solução de MTT([3- (4,5- dimetiltiazol-2il) -2,5-difenil-tetrazólio] (SIGMA), para posteriormente analisar no aparelho GloMax, com comprimento de onda de 560nm. Após isso foi feito a detecção de produção de espécies reativas de oxigênio (ROS) por citometria, usando sonda DCFH2-DA nas linhagens celulares, durante 48 horas. A análise estatística foi utilizada o "ANOVA one-way" do programa GraphPad Prism 6. RESULTADO E DISCUSSÃO: Para avaliar o efeito de citotoxicidade, a linhagem MCF-7 foi estatisticamente significativo ($p<0,05$) em 15μg/ml entre os tratamentos, e para MDA-MB231 e MCF-10A com $p<0,05$ em 30μg/ml entre os tratamentos e para produção de ROS, teve um $p<0,05$ em 30μg/ml entre os tratamentos em células MCF-7 e MDA-MB231. CONCLUSÃO: No presente estudo, maior citotoxicidade na linhagem MCF-7 foram observadas com o tratamento com Simonkolleite, sendo considerada mais sensíveis ao tratamento com Simonkolleite. Mas na MDA-MB231 também foi observada citotoxicidade, porém, em uma concentração maior do tratamento; já a produção de ROS não foi tão alta entre NCs de Simonkolleite e os outros tratamentos, mostrando haver citotoxicidade do Simonkolleite mas não produção de ROS.

PALAVRAS-CHAVE: Simonkolleite, câncer de mama, citotoxicidade e espécies reativas de oxigênio.

BOLSA: Fapemig

Estudo experimental sobre o envolvimento de mastócitos no dano renal apresentado pela prole de mães diabéticas

Cassani, N. M. & Balbi, A. P. C.

O diabetes mellitus (DM) é uma síndrome caracterizada por níveis elevados de glicose no sangue, resultante da falta de insulina (tipo 1) ou da resistência periférica do organismo a este hormônio (tipo 2). Quando ocorre durante a gestação, além de complicações maternas, pode resultar em nefrogênese prejudicada, entre outros distúrbios, na prole. Os mastócitos são células envolvidas na modulação de reações de hipersensibilidade imediatas e estão aumentadas no córtex renal de filhotes de mães diabéticas. Métodos: 15 ratos Wistar machos e 30 fêmeas foram utilizados para acasalamento. As fêmeas grávidas e seus filhotes de 1 e 7 dias foram divididos nos grupos: Grupo 1C (G1C – controle; n=7) filhotes tratados com salina; Grupo 1CC (controle+cromoglicato; n=7) filhotes tratados com cromoglicato; Grupo 2D (diabéticas; n=7) filhotes de mães diabéticas tratados com salina, Grupo 2DC (diabéticas+cromoglicato; n=7) filhotes de mães diabéticas tratados com cromoglicato; Grupo 3ND (induzidas, mas não diabéticas; n=7) filhotes de mães induzidas, mas não-diabéticas, tratados com salina e Grupo 3NDC (induzidas mas não-diabéticas+cromoglicato; n=7) filhotes de mães induzidas, mas não-diabéticas tratados com cromoglicato. O diabetes foi induzido com aloxana (100mg/kg) e o tratamento dos filhotes feito com salina ou cromoglicato de sódio (50mg/kg), todos por via intraperitoneal. Até o momento foram avaliados somente a glicemia materna e o peso dos filhotes de 1 e 7 dias. Resultados: A glicemia das mães dos grupos 2D e 2DC foi maior que a registrada nas mães dos demais grupos. O peso dos filhotes de 7 dias foi maior que os de 1 dia, mas os de 7 dias dos grupos 2D e 2DC foi menor que os demais filhotes de 7 dias. Conclusão: O diabetes materno induzido com aloxana foi efetivo e prejudicou o crescimento dos filhotes de 7 dias.

PALAVRAS-CHAVE: Diabetes, Mastócitos, Rins.

BOLSA: CNPq

Evolução do reparo em lesões ósseas submetidas á laserterapia de baixa potência.

Venâncio, J. F, Limírio, P. H. J. O., Zanatta, L. S. A. & Dechichi, P.

A laserterapia de baixa potência (LTBP) tem sido sugerida para melhorar o reparo ósseo, especialmente em condições adversas. Entretanto, persiste a necessidade de melhor elucidação dos mecanismos biológicos envolvidos em sua ação e na padronização de protocolos. O objetivo desse projeto foi avaliar a evolução do reparo ósseo de lesões em fêmures de ratos submetidas à LTBP. Cinco ratos foram submetidos a procedimento cirúrgico onde foram criados defeitos ósseos nos fêmures (direito e esquerdo). Imediatamente após o procedimento, foi iniciado a laserterapia com intervalo de 48h, apenas nos fêmures esquerdos, nomeado grupo laserterapia (L). Os fêmures direito dos animais não receberam a terapia, sendo considerado grupo controle (C). Após 7 dias, os animais foram sacrificados, os fêmures removidos e submetidos aos processamentos para análises histológicas. As lâminas histológicas foram coradas e digitalizadas. Foram avaliados os parâmetros: fibras colágenas,vasos sanguíneos, porcentagem de matriz óssea, osteoblastos e osteoclastos. As análises demonstraram que a LTBP melhorou e acelerou o reparo ósseo, otimizando as fases inciais, promovendo redução da permanência de coágulo e aumento da neoformação óssea, na área da lesão.

PALAVRAS-CHAVE: Reparo ósseo ; laserterapia; osteogênese.

BOLSA: Fapemig

Identificação do gene Sw-5 para resistência ao vírus do vira-cabeça em tomateiro

Pereira, L.M.; Clemente, A.A.; Duarte, J.G.; Siquieroli, A.C.S. & Maciel, G.M.

O tomateiro é uma das principais espécies de hortifrúti produzidas no país, sendo uma cultura com grande destaque econômico e social. Com o objetivo de reduzir os ataques de patógenos e maximizar a produção, o melhoramento genético surge como uma importante ferramenta, possibilitando a seleção de genótipos resistentes as principais doenças. Os usos de marcadores moleculares colaboram para que o tempo empregado em programas de melhoramento seja reduzido, tornando assim os custos produtivos menores. Em adição, tem-se a sensibilidade e eficácia de técnicas inovadoras que se tornam relevantes na seleção e obtenção de genótipos de tomateiro resistentes ao vírus do vira-cabeça. Para este trabalho, foram utilizados nove acessos provenientes do Banco de Germoplasma da UFU, campus Monte Carmelo, sendo que três destes foram representados por duas testemunhas resistentes e uma suscetível. Os mesmos foram cultivados em casa de vegetação e posteriormente, foram coletadas amostras de folhas para a extração de DNA, sendo que a mesma foi realizada pelo método CTAB, modificado. As amostras foram amplificadas utilizando o marcador do tipo SCAR Sw5-2. Em relação à genotipagem dos acessos, verificou-se a presença de três padrões de bandas de DNA nos acessos testemunhas, evidenciando padrões de resistência e suscetibilidade. Estes padrões foram comparados com os padrões obtidos com os demais acessos, resultado na identificação de um acesso com amplicom correspondente ao padrão de resistência. O marcador molecular utilizado possibilitou a identificação do gene Sw-5 para resistência à virose, possibilitando seu uso na genotipagem de outros materiais do Banco de Germoplasma da UFU.

PALAVRAS-CHAVE: Biotecnologia, Marcadores moleculares, virose.

BOLSA: CNPq

Interação tri-trófica no cerrado: a sobrevivência de Enchenopa brasiliensis em função das espécies de formigas associadas aos membracideos em Solanum lycocarpum

Silva, V. M. C. & Del-Claro, K.

Nas interações tritófica, hemípteros fitófagos podem se associar a formigas que os protegem, pois ao se alimentar nos exsudatos de membracídeos, as formigas podem aumentar a sobrevivência e o impacto desses insetos sobre as plantas hospedeiras. Entretanto, as formigas podem não corresponder a expectativa de proteger os membracideos e, consequentemente não favorecer a sobrevivência desses insetos e da planta hospedeira. Testamos aqui, através de experimentos clássicos de exclusão de formigas, identificar o impacto dessa relação sobre a população de Enchenopa brasiliensis em função da ausência das formigas Camponotus crassus e Cephalotes sp em Solanum lycocarpum. A exclusão separada dessas formigas resultou em um aumento imediato e semelhante da população de membracideos, assim como uma diferença na abundância desses insetos na presença de Camponotus crassus e Cephalotes sp ($f=15,6$; $df=75$; $p<0,001$). Em ambos os casos, a exclusão dessas formigas acarretou na chegada de novas espécies na planta e, quando comparadas entre si, foi observado a preferência de Camponotus crassus em atender ninfas e adultos, e Cephalotes sp em atender as massas de ovos ($\chi^2=60,84$; $df=2$; $p<0,001$). Sugerimos que as diferenças quanto ao crescimento e abundância dos membracideos estejam relacionadas a biologia de Enchenopa brasiliensis e as diferenças comportamentais de Camponotus crassus e Cephalotes sp. Já quanto a preferência das formigas em atender membracideos em diferentes estágios, sugerimos a existência de variações quanto à qualidade, quantidade e custo benefício do honeydew. O que destaca a necessidade de realizar novos estudos afim de entender os demais parâmetros dessas interações.

PALAVRAS-CHAVE: Cephalotes. Camponotus. Comportamento.

BOLSA: CNPq

Papel funcional de corpos lipídicos em células trofoblásticas humanas vilosas (BeWo) e extravilosas (HTR-8/SVneo) infectadas por cepa altamente virulenta de Toxoplasma gondii

Souza, G.; Silva, R. J. & Barbosa, B. F.

A toxoplasmose congênita é um problema de saúde pública mundial. Com isso, é importante que se tenha estudos que esclareçam os mecanismos de invasão do parasito na interface materno-fetal. Sabe-se que os corpos lipídicos são organelas importantes para a produção de mediadores inflamatórios, como COX-2 e prostaglandinas. Porém, não existem dados na literatura que correlacionem corpos lipídicos, trofoblasto e T. gondii. Com isso, esse trabalho teve como objetivo geral analisar e comparar a formação de corpos lipídicos em trofoblasto humano viloso (linhagem BeWo) e extraviloso (linhagem HTR-8/SVneo) infectados ou não por T. gondii, além de investigar e comparar a susceptibilidade à infecção por T. gondii, produção de citocinas e expressão de COX-2 nestas duas linhagens de trofoblasto humano. Os resultados demonstrados são importantes, pois novos conhecimentos a cerca da interação parasito-hospedeiro na interface materno-fetal podem ser estabelecidos, a fim de implementar novas formas terapêuticas e/ou preventivas para a toxoplasmose congênita.

PALAVRAS-CHAVE: Toxoplasma gondii, Trofoblasto, Corpos lipídicos.

BOLSA: CNPq

Proteção condicional de aranhas a uma planta glandular no Cerrado

Alves-da-Silva, N.; Sousa-Lopes, B. & Del-Claro, K.

Aranhas são comumente encontradas na maior parte na vegetação. No entanto, poucos dados empíricos estão disponíveis sobre interações específicas entre aranhas e plantas, bem como seus resultados recíprocos. No Cerrado de Uberlândia, a Fabaceae, Mimosa setosa var. paludosa (Benth.) Barneby, tem tricomas glandulares em folhas e caules, comumente hospedando a aranha Peucetia flava Keyserling 1877. Foi hipotetizado que: (I) características da planta como tamanho e status dos tricomas glandulares têm um impacto positivo na presença e densidade da aranha nas plantas, e (II) as aranhas têm um impacto negativo na abundância de insetos herbívoros encontrados na planta. Realizamos um estudo experimental em campo com as aranhas sendo presentes em um grupo de plantas (n= 10) e excluídas em outro (n= 10). Os resultados mostraram que a idade da planta, o tamanho, o status dos tricomas glandulares e o número de insetos herbívoros sobre a planta são fatores importantes relacionados à densidade de P. flava. Esta aranha diminuiu 3.3 vezes o dano causado pelos herbívoros exofíticos em folhas. Apesar disso, não houve diferença estatisticamente significativa na proporção de sementes predadas por herbívoros endofíticos em ramos com aranhas. Portanto, as características de M. setosa influenciam positivamente a seleção de plantas por P. flava, cujo impacto contra herbívoros pode ou não beneficiar a planta, dependendo da identidade e guilda dos herbívoros. Estes resultados sugerem um mutualismo facultativo de proteção, na qual as características da planta medeiam a relação entre elas e as aranhas.

PALAVRAS-CHAVE: Interações tri-tróficas, Mimosa, Peucetia.

BOLSA: CNPq

Uso de marcador microssatélite para identificação do alelo SSR-47 de resistência a nematoides em tomateiro

Clemente, A. A.; Pereira, L. M.; Duarte, J. G., Maciel, G. M. & Siquieroli, A. C. S.

O tomateiro (Solanum lycopersicum L.), pertence à família Solanaceae, é uma hortaliça amplamente produzida no Brasil e apreciada no mundo todo. A espécie é altamente susceptível aos nematoides causadores de galha (Meloidogyne spp.). Eles podem danificar as raízes reduzindo o tamanho e vigor das plantas, e influenciando na sobrevivência e produção. Assim, faz-se necessário a seleção genética de variedades de tomateiro resistentes à doença.

O alelo dominante Mi, presente no tomateiro, confere resistência a nematoides das galhas e está muito próximo ao marcador microssatélite SSR-47.

O objetivo do trabalho foi identificar tomateiros resistentes a Meloidogyne spp. utilizando marcadores moleculares.

Foram avaliados oito genótipos provenientes do Programa de Melhoramento de Tomateiro da UFU, campus Monte Carmelo (UFU-18, UFU-32, UFU-35, UFU-36 UFU-41, UFU-43, UFU-52, UFU-53), além das cultivares Tyson e Lycopersicon pennellii LA 716, utilizados como testemunhas.

Quando testados com o marcador SSR-47, os genótipos Tyson e L. pennellii LA 716 apresentaram uma banda (191 pb), confirmando-os como homozigotos suscetíveis a nematoides (Mi+/Mi+), porém são resistentes a Begamovirus (Ty-1/Ty-1). Isso porque espera-se que os genótipos que apresentaram suscetibilidade a nematoide são resistentes a Begamovirus devido à proximidade entre os locos SSR-47, Mi e Ty-1 (confere resistência a Begamovirus) e ao Mi e o Ty-1 estarem ligados, porém em fase de repulsão. Os outros genótipos (UFU-32, UFU-35, UFU-41, UFU-43, UFU-52 e UFU-53) também apresentaram o padrão de banda única de 191pb demonstrando serem suscetíveis a Meloidogyne e resistentes a Begamovirus. Portanto, é necessário testar outros genótipos para identificação de tomateiros resistentes ao nematoide.

PALAVRAS-CHAVE: Solanum lycopersicum L., SSR-47, Meloidogyne spp.

BOLSA: CNPq

Análise histológica como método para obtenção de dados sobre a dieta de roedores herbívoros

Rossi, R.C. & Leiner, N.O.

Roedores herbívoros possuem um eficiente aparelho mastigatório, com dentes incisivos e molariformes que trituram o alimento ingerido. Então esse alimento passa pelo estômago e intestino desses animais, onde ocorre absorção de nutrientes. Estudos sobre dieta de roedores herbívoros comumente utilizam métodos invasivos ou não invasivos. O método invasivo utiliza amostras retiradas do estômago e/ou intestinos, necessitando sacrificar animais. Já o método não invasivo geralmente utiliza análises histológicas de fragmentos vegetais das fezes, sem sacrificar animais. O objetivo desse estudo foi verificar a eficiência da análise histológica na obtenção de dados sobre a dieta de roedores herbívoros. Coletamos amostras fecais de 33 indivíduos de uma espécie de roedor semi-fossorial (Clyomys laticeps) no PESCaN (Goiás/BR) entre janeiro-outubro de 2016, através da captura dos indivíduos com armadilhas Sherman dispostas na entrada das tocas dos animais. As fezes foram mantidas em recipientes plásticos e congeladas para posterior análise. As amostras foram descongeladas e peneiradas em peneira de malha (1mm). Adicionamos polietileno-glicol 6000 nos fragmentos vegetais, que posteriormente foram colocados em formas de papel sulfite para secar. O material foi cortado em micrótomo rotatório, corado com Safrablau e montado em lâminas com gelatina glicerinada. As lâminas foram analisadas em microscópio e fotografadas. As fotografias não tiveram boa qualidade, impossibilitando a identificação dos fragmentos encontrados nas fezes. Nossos resultados evidenciam a necessidade do desenvolvimento de novas técnicas para analisar a dieta de roedores herbívoros, como a confecção de coleção de lâminas de referência das espécies vegetais encontradas no local estudado para comparação com os fragmentos fecais.

PALAVRAS-CHAVE: amostras fecais; Clyomys laticeps; coleção histológica.

BOLSA: OUTRO

Mastodontes (mammalia: proboscidea) do Triângulo Mineiro: um novo registro

Tawane Machado e Douglas Riff

Os proboscídeos alcançaram a América do Sul durante o Grande Intercâmbio Biótico entre as Américas (GIBA), onde viveram até sua extinção no início do Holoceno. No Brasil o grupo já foi registrado em 149 localidades, com todos os materiais diagnósticos indicando a ocorrência apenas da espécie Notiomastodon platensis. Nesta contribuição, registramos a segunda ocorrência da espécie no Triângulo Mineiro. Trata-se de um 3º molar esquerdo inferior (M3) com coroa praticamente completa, encontrado no leito do Córrego da Cruz da Retirada Bonita, município de Campina Verde. O dente é bunodonte pentalofodonte, possui 210 mm de comprimento e 87 mm de largura máxima (transversal ao tritolofido). As bordas são aproximadamente paralelas, com a borda labial levemente côncava. A obliquidade é bem definida, estando as postrites posicionadas mais anteriormente que as pretrites. Apresenta desgaste moderado no protolofido e metalofido, desgaste leve na pretrite do tritolofido, e não apresenta desgaste nos lofidos posteriores (estágios de desgaste 1 a 2). Os conulidos centrais estão presentes apenas entre as pretrites, próximos ao sulco central, sendo que o desgaste destes e das cúspides principais nas pretrites do primeiro e segundo lofidos dão origem às típicas figuras de trevos. Posteriormente ao hipoconulido, destaca-se um conulido central bem desenvolvido. O dente possui o cingulido anterior fraturado na altura do metacônido e o cingulido posterior caracterizado pelo desenvolvimento de dois conulidos (os talons). Os interlofidos posteriores e os talons apresentam tártaro, ou placa dentária, em abundância. Em continuidade serão realizadas análises de isótopos estáveis e datação absoluta do material. [*SESu/MEC]

PALAVRAS-CHAVE: Mastodonte; Triângulo-Mineiro; Descrição; Molar.

BOLSA: OUTRO

ENGENHARIAS

ANÁLISE DA ANISOTROPIA EM AMOSTRA FABRICADA PELO PROCESSO DE DEPOSIÇÃO DE MATERIAL FUNDIDO (FDM)

ANÁLISE DE EFICIÊNCIA DO PROCEDIMENTO DATA SNOOPING BASEADA NO MÉTODO DE SIMULAÇÃO MONTE CARLO

ANÁLISE DO FRAMEWORK TENSORFLOW PARA APLICAÇÕES QUE REQUEREM RECONHECIMENTO FACIAL

APLICAÇÃO DE BIOSSURFACTANTE PRODUZIDO DE MELAÇO DE SOJA COMO FLOCULANTE PARA REMOÇÃO DE CROMO HEXAVALENTE

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ELÉTRICA CEREBRAL SOB ESTÍMULOS DE MÚSICAS AUTOSSELECIONADAS

AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DA TEXTURIZAÇÃO SUPERFICIAL EM AMOSTRAS DE FERRO FUNDIDO CINZENTO

AVALIAÇÃO DO ELETROENCEFALOGRAMA (EEG) DE ALTA FREQUÊNCIA DE TAREFAS COGNITIVAS RELACIONADAS A CONTAS MATEMÁTICAS.

AVALIAÇÃO EXPERIMENTAL PARA DETECÇÃO DE INCLUSÕES USANDO IMAGENS INFRAVERMELHAS

CARACTERIZAÇÃO TOPOGRÁFICA E ANÁLISE TRIBOLÓGICA DE SUPERFÍCIES TEXTURIZADAS

CONSELHOS GESTORES DE POLÍTICAS PÚBLICAS EM SAÚDE: ESTUDO COMPARATIVO ENTRE OS CONSELHOS DAS MESORREGIÕES LESTE E NORDESTE DO ESTADO DE MINAS GERAIS

DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA PARA ANÁLISE DA MARCHA HUMANA UTILIZANDO-SE DO KINECT

DESENVOLVIMENTO DO CONTROLE DE IMPEDÂNCIA DE UM MÓDULO ROBÓTICO PARA REABILITAÇÃO DE ARTICULAÇÕES INDIVIDUAIS DO CORPO HUMANO

EFEITO DO USO DE COSSOLVENTES NA EXTRAÇÃO DE ÓLEO DE MILHO COM CO2 EM CONDIÇÕES SUPERCRÍTICAS

ESTIMULAÇÃO MUSICAL EM VOLUNTÁRIO SAUDÁVEL: A MÚSICA AGRADÁVEL MODIFICA SINAIS BIOMÉDICOS?

ESTUDO DA GERAÇÃO DE CALOR E SUA RELAÇÃO COM A ENERGIA ENVOLVIDA NO PROCESSO DE FURAÇÃO

ESTUDO DAS PROPRIEDADES MECÂNICAS DE COMPÓSITOS DE MATRIZ CIMENTÍCIA COM CELULOSE E NANOFIBRAS DE CELULOSE E ADIÇÃO DE LÁTEX

ESTUDO E IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA DE CONTROLE CARGA UTILIZANDO UMA MÁQUINA DE CORRENTE CONTINUA

INFLUÊNCIA DA DEGRADAÇÃO DO AGREGADO NA PERMEABILIDADE DE LASTROS FERROVIÁRIOS

INVESTIGAÇÃO DA BIORREMEDIAÇÃO DE EFLUENTES AQUOSOS POR MICROALGAS

MAPEAMENTO DE ÁREAS DA CULTURA CAFEEIRA INFECTADAS POR NEMATOIDES A PATIR DE IMAGENS MULTIESPECTRAIS

MÉTODO DE ADAMS-MOULTON DE ORDEM 2 E ELEMENTOS FINITOS MISTOS E HÍBRIDOS, COM ELIMINAÇÃO DOS MULTIPLICADORES DE LAGRANGE, APLICADOS EM EQUAÇÃO DE CONVECÇÃO-DIFUSÃO UNIDIMENSIONAL

MODELAGEM MATEMÁTICA E SIMULAÇÃO COMPUTACIONAL DE UMA MRV 8/6 UTILIZANDO O MÉTODO DE ELEMENTOS FINITOS

PROJETO E DESENVOLVIMENTO DE UM SOFTWARE DE MONITORAMENTO E CONTROLE DE VEÍCULOS AÉREOS NÃO TRIPULADOS

SIMULAÇÃO COMPUTACIONAL DE ESCOAMENTOS AO REDOR DE UM CILINDRO COM VIBRAÇÃO INDUZIDA POR VÓRTICES

TORNEAMENTO DE SUPERLIGAS: INCONEL 718

VERIFICAÇÃO DA RESPOSTA DINÂMICA DO MECANISMO QUATRO-BARRAS

SIMULAÇÃO NUMÉRICA DE UM SISTEMA ROTATIVO SUBMETIDO A EXCITAÇÕES DE BASE, ATRAVÉS DA LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO PYTHON E DO SOFTWARE MATLAB

MÓDULO PARA CONFIGURAÇÃO DE AMBIENTE DE REALIDADE AUMENTADA PARA TREINAMENTO DE USUÁRIOS DE CADEIRA DE RODAS

PROPOSTA PARA RECONSTRUÇÃO DE TRAJETÓRIA DO MOVIMENTO DE MARCHA ATRAVÉS DE SENSORES INERCIAIS E DEAD RECKONING

Análise da anisotropia em amostra fabricada pelo processo de deposição de material fundido (FDM)

Mathias, R. F. & Guarato, A. Z.

O processo de manufatura aditiva vem sendo muito utilizado em aplicações industriais e amadoras. O processo de deposição de material fundido resulta em propriedades mecânicas diferentes em função das direções de impressão. Este trabalho propõe investigar a anisotropia de amostras padrão impressas em 3D através de ensaios de tração.

PALAVRAS-CHAVE: Impressão 3D, propriedades mecânicas, ensaio de tração.

BOLSA: PIVIC

Análise de eficiência do procedimento data snooping baseada no método de simulação Monte Carlo

Rofatto, V. F.; Matsuoka, M. T.; Klein, I.; Gomes, A & Guzatto, M. P.

William Sealy Gosset, conhecido como “Student”, foi um dos pioneiros no desenvolvimento de modernos métodos estatísticos e suas aplicações no planejamento e análise de experimentos. Gosset foi responsável por antecipar às modernas técnicas computadorizadas de Monte Carlo. No entanto, Gosset não tinha computador; somava os números, tirando médias de centenas de exemplos e anotando as frequências resultantes – tudo na mão. Foi assim que ele descobriu a conhecida “distribuição t”. Com o advento de computadores mais rápidos e sistemas de armazenamento de dados de maior capacidade, hoje as distribuições de probabilidades podem ser estimadas usando simulação computadorizada. Aqui, nós usamos o método Monte Carlo de simulação para investigar a eficiência do procedimento data snooping de identificação de outlier no modelo linear de Gauss-Markov. Os resultados de uma rede geodésica de nivelamento mostram que o data snooping pode identificar um outlier de 5σ com alta taxa de sucesso. Observamos também que quanto menor é o tamanho do outlier, menor é a eficiência do data snooping para a rede considerada. Em geral, o data snooping foi mais eficiente para α=0,01 (1%), com taxa de sucesso de 82,8% dos experimentos.

PALAVRAS-CHAVE: Monte Carlo, data snooping, identificação de outlier, teste de hipótese.

BOLSA: Fapemig

Análise do Framework TensorFlow para aplicações que Requerem reconhecimento facial

Carvalho, M. R.

Neste artigo é apresentada uma revisão bibliográfica baseada na linha de estudos sobre a linguagem de programação Python e o framework TensorFlow para aplicações que requerem reconhecimento facial. Essa foi escrita através do estudo de artigos científicos e teses que abordam o tema a ser analisado. Aplicações baseadas em reconhecimento facial apresentam-se como solução para diversos problemas que tangem desde segurança à acessibilidade. O potencial tecnológico no campo e seu potencial prático alimentam o estudo de novos métodos de detecção, análise e reonhecimento facial. Logo, a linguagem de programação Python e o framework TensorFlow destacam-se como ferramentas importantes para desenvolvimento e estudo de tais aplicações.

PALAVRAS-CHAVE: Reconhecimento facial. TensorFlow. framework. Python. Atributos.

BOLSA: Outro

Aplicação de biossurfactante produzido de melaço de soja como floculante para remoção de cromo hexavalente

Cardoso, V.L.; Resende, M.M.; Santo, O.S. & Delatin, G.C.

A pesquisa em substratos baratos e alternativos é principalmente centrada em resíduos de colheitas e processos agroindustriais. As principais fontes alternativas para produção de biossurfactante incluem resíduos oleosos, resíduos de laticínios e destilaria, e resíduos ricos em carboidratos. O melaço de soja é um coproduto gerado pela evaporação do líquido remanescente da secagem da proteína concentrada de soja, com alta concentração de açúcares, nitrogênio, ácidos graxos, aminoácidos e minerais. Para cada tonelada de soja processada obtém-se 716 kg de farelo que são utilizados para a obtenção de concentrados protéicos, sendo gerados 156,07 kg de melaço de soja. Na área ambiental, muitos estudos relatam o uso de biossurfactantes, com sua natureza aniônica, baixa toxicidade, e alta biodegradabilidade. Os biossurfactantes podem ser usados diretamente para emulsificar e aumentar a solubilidade de contaminantes hidrofóbicos no solo.

PALAVRAS-CHAVE: Co-produto; Aumento de valor Agregado; Tratamento de efluentes.

BOLSA: Fapemig

Avaliação da atividade elétrica cerebral sob estímulos de músicas autosselecionadas

Jorge, A.R.F.; Pereira, G. M.; Ramos, G.E.O. & Filho, J. B. D.

No presente estudo teve-se como objetivo avaliar os efeitos de música favorita e desgostada autosselecionadas pelos voluntários. Através da análise dos eletrodos da região frontal F3 e F4 foi possível por meio da autocorrelação e da análise bidimensional verificar, através do agrupamento entre gênero feminino e masculino, se há diferenças significativas conforme a interpretação subjetiva. Verificou-se, por fim, que os indivíduos homens são mais sensíveis à transição silêncio – música e que a estimulação musical da região frontal é independente se a estimulação é a música favorita ou desgostada.

PALAVRAS-CHAVE: Autosselecionada, Eletrodo, Eletroencefalograma, Música.

BOLSA: PIVIC

Avaliação da influência da texturização superficial em amostras de ferro fundido cinzento

Damas, E. M.; Madeira, L. R. H.; Júnior, W. M. S.

A texturização superficial é a formação de microcavidades regulares na superfície do corpo. Em sistemas lubrificados, as microcavidades podem potencializar os efeitos hidrodinâmicos auxiliando no atrito e desgaste. Texturas já são utilizadas nas camisas de cilindros de motores a combustão interna e em mancais de deslizamento. Neste trabalho, foi utilizado o método de texturização eletroquímica sem mascaramento (MECT), para a obtenção de textura no formato de Chevron, no ferro fundido cinzento. Para avaliar o desgaste, foi utilizado um Microtribômetro desenvolvido no LTM com o objetivo realizar ensaios de deslizamento com movimento alternado. Para avaliação da eficiência da textura serão realizados ensaios em amostras com e sem texturizadas, com e sem lubrificante. O contra corpo é uma esfera de aço AISI 52100, com 5 mm de diâmetro.

PALAVRAS-CHAVE: Textura, tribologia, deslizamento alternado.

BOLSA: CNPq

Avaliação do Eletroencefalograma (EEG) de alta frequência de tarefas cognitivas relacionadas a contas matemáticas

Pereira, G. M.; Destro-Filho J. B. & Ramos, C. D.

Os fenômenos denominados biopotenciais são tidos disparos elétricos que podem levar informações específicas a outras partes do corpo e podem ser observados como uma ferramenta de diagnóstico, quando estes são coletados e observados de forma correta, e bem descritos. O eletroencefalograma se destina a estudar os biopotenciais gerados pelos neurônios piramidais, do córtex cerebral. Ele é observado para análise de estados neurais patológicos ou não. A avaliação do Eletroencefalograma envolve a coerência do sinal adquirido, de acordo com o padrão de normalidade estipulado pela medicina e as suas alterações, durante os vários estados de saúde e envelhecimento, inerentes ao ser humano. Foi realizado o processamento de sinais de uma base de dados, composta por indivíduos normais e que abrange frequências de até 100Hz,essencialmente nos períodos onde os indivíduos realizaram tarefas de cálculos aritméticos dirigidos. Foram utilizados os cálculos de potência, frequência mediana e coerência entre os pares de eletrodos utilizados, disponível pelo software MATLAB R2012b. Os resultados obtidos evidenciam a participação de ritmos de alta frequência na composição dos ritmos cerebrais que aparecem durante as tarefas evocadas.

PALAVRAS-CHAVE: Eletroencefalografia, ritmos rápidos, aritmética.

BOLSA: CNPq

Avaliação experimental para detecção de inclusões usando imagens infravermelhas

Barcelos, A.M.C.; Saad, I.S.; Menegaz, G.L. & Guimarães, G.

A técnica de termografia infravermelha é baseada na medição da distribuição da energia térmica radiante que é emitida a partir de um alvo. As aplicações no corpo humano permitem a identificação de uma temperatura considerada anormal quando comparada ao resto do corpo, sendo um indicativo natural de doença. Essa técnica tem como vantagens ser não invasiva, não causar desconforto ao paciente e não emitir radiação. Neste trabalho, inclusões feitas de PLA de diferentes diâmetros foram detectadas em um modelo de borracha usando a termografia. Foram feitos testes com inclusões com geração de calor interna, para simular anomalias malignas no tecido, e comparadas ao modelo sem inclusões (baseline) para análise desse efeito. Para a condição baseline, observou-se uma distribuição de temperatura homogênea, variando entre 25,0 °C e 26,5 °C. Comparando-se as inclusões de 10 e 20 mm, as diferenças de temperatura foram de 1,3 °C e 1,8 °C, respectivamente.

PALAVRAS-CHAVE: Modelo de silicone, termografia, geração de calor.

BOLSA: PIVIC

Caracterização topográfica e análise tribológica de superfícies texturizadas

Alcarria, G. A.; Rodrigues, T. A. & Silva Júnior, W. M.

A texturização consiste na alteração da topografia superficial por meio da geração de texturas regulares, com o intuito de melhorar o desempenho dos sistemas mecânicos. Contudo, o custo e o tempo requeridos para a sua fabricação ainda se apresentam como empecilhos para o uso dessa técnica em escala industrial. O processo de texturização utilizado será a eletroquímica sem mascaramento (MECT). Nesse caso, o padrão de texturas é confeccionado em um material a parte, o qual pode ser utilizado em todas as peças, padronizando as microcavidades. Esse método apresenta como vantagens não provocar tensões no material, poder ser aplicado em materiais condutores de eletricidade e não desgastar as ferramentas de usinagem. Esse trabalho tem como objetivo analisar os parâmetros de tempo e tensão na realização de texturas com o intuito de viabilizar a utilização da MECT em larga escala, além de verificar a influência da texturização no desgaste de materiais.

PALAVRAS-CHAVE: Desgaste, lubrificaçao, topografia.

BOLSA: CNPq

Conselhos Gestores De Políticas Públicas Em Saúde: Estudo Comparativo Entre Os Conselhos Das Mesorregiões Leste E Nordeste Do Estado De Minas Gerais

Dias, B.B. & Silva, A.C.

A partir de análise documental e de conteúdo, os resultados demonstraram que o município tem acompanhado a dinâmica da participação cidadã, dado o número de conselhos atuantes e os diversos desafios relacionados à efetividade dos mesmos elucidados pela literatura. Os conflitos entre representantes do governo e da sociedade, a dependência da infraestrutura municipal e a falta de reconhecimento dos conselhos por parte do governo e da própria sociedade foram as dificuldades identificadas. Contudo, referendou-se que a legitimação da gestão social é um processo em curso e que o cidadão, a partir dos conselhos, deve ser protagonista nesse movimento ainda em consolidação.

PALAVRAS-CHAVE: Estado; Sociedade Civil; Conselhos Gestores de Políticas Públicas.

BOLSA: Fapemig

Desenvolvimento de um sistema para análise da marcha humana utilizando-se do Kinect

Rodrigues, I. S.

Este projeto tem como objetivo o desenvolvimento de um sistema para análise da marcha humana utilizando-se do sensor Kinect. Os parâmetros da marcha humana são importantes nos procedimentos de reabilitação para quantificar a melhora dos pacientes e também para identificação de futuras patologias em pacientes saudáveis. A identificação dos parâmetros da marcha humana geralmente é realizada a partir de um conjunto de câmeras ou de sensores fixados ao longo do membro inferior humano que permitem adquirir os valores angulares das juntas e calcular outros parâmetros da marcha humana. Estes sistemas têm como grande inconveniente o alto custo, necessidade de calibração e utilização de mão de obra especializada. Neste projeto está sendo proposta a utilização do Kinect, equipamento de baixo custo, para a aquisição e quantificação dos parâmetros da marcha humana. Também será desenvolvido um jogo que utilize em tempo real os parâmetros da marcha humana para auxiliar na reabilitação.

PALAVRAS-CHAVE: Robótica, reabilitação, Kinect, infravermelho.

BOLSA: Fapemig

Desenvolvimento do Controle de Impedância de um módulo robótico para reabilitação de articulações individuais do corpo humano

D'Carvalho, M.C.; Alves, T. & Gonçalves, R.S.

Este trabalho apresenta o desenvolvimento do controle de impedância para uma estrutura robótica atuada por cabo cuja função é a reabilitação dos movimentos individuais das articulações humanas. O dispositivo foi projetado a fim de permitir liberdade ao profissional que o utilizar; um movimento é ensinado pelo fisioterapeuta operador e então repetido quantas vezes forem estipuladas com a amplitude desejada. É utilizada uma célula de carga no cabo para a aquisição dos dados da força feita pelo paciente. Apesar dela ter essa função de aquisição, seu principal emprego é na etapa de ensino. É necessário saber se os motores precisam enrolar ou desenrolar o cabo nessa etapa, então é fundamental essa aquisição de dados de força pois, se o cabo for tracionado pelo operador, o motor deve desenrolar a polia; caso contrário, a polia deve ser enrolada. As posições lidas por um encoder acoplado ao eixo do motor são então salvas e assim é feito o ensino do movimento desejado. Para facilitar a manipulação da estrutura, foi desenvolvida uma interface gráfica. Os comandos do operador são dados por meio dessa interface, permitindo assim o ensino do movimento desejado ao dispositivo, bem como a aquisição de dados referentes ao desempenho do paciente. Além disso, foi elaborado um jogo para estimular o interesse do paciente durante a realização dos procedimentos de reabilitação.

PALAVRAS-CHAVE: Atuação por Cabos, Restituição de Movimentos, Articulações Humanas.

BOLSA: CNPq

Efeito do uso de cossolventes na extração de óleo de milho com CO2 em condições supercriticas

Sakomoto M. M., AIRES A. B. B. L. , Marinho C.

Em decorrência do aumento da população, a demanda de óleos vegetais vem aumentando gradualmente. Na extração convencional do óleo de milho, o óleo é extraído do gérmen de milho moído através de procedimentos físicos e químicos, nos quais o gérmen passa por um processo de aquecimento, seguido de prensagem mecânica. A seguir, a extração é realizada por solventes orgânicos, os quais deixam resíduos que são nocivos por serem tóxicos e processos de separação subsequentes são necessários para remoção destes solventes orgânicos. Por esse motivo, técnicas de extração que sejam ambientalmente amigáveis, sustentáveis, sem uso de poluentes orgânicos e não prejudiciais à saúde vêm sendo desenvolvidas e aprimoradas. Diante disso, destaca-se o uso da extração utilizando CO2 em condições supercríticas e cossolventes. O fluido supercrítico dióxido de carbono é o solvente mais utilizado devido a sua temperatura crítica (31,04°C) e pressão crítica (73,8bar) relativamente baixas, não toxicidade, não inflamável, disponibilidade em alta pureza e pode ser facilmente removido do extrato. O objetivo desse trabalho foi estudar a extração do óleo de milho empregando dióxido de carbono em condições supercríticas e utilizando acetona, etanol e hexano como cossolventes. Os ensaios experimentais foram realizados em pressão de 250bar com temperaturas de 40, 60 e 80 ºC e vazões de cossolvente de 0,01 a 0,1 mL/min e vazão de CO2 de 4 mL/min. O rendimento de óleo de milho foi determinado e verificou-se que dentre os cossolventes utilizados, a acetona apresentou os maiores rendimentos de óleo.

PALAVRAS-CHAVE: Gérmen de milho, extração supercrítica, cossolventes.

BOLSA: CNPq

Estimulação musical em voluntário saudável: a música agradável modifica sinais biomédicos?

Rodrigues, A. L.; Ramos, C. D.; Magalhães, K. A.; Cunha, B. D. & Ferreira, L. P.

Sinais biomédicos são frequentemente influenciados por estímulos externos, como por exemplo pela presença de música. Sendo assim, esse trabalho tem como objetivo analisar sinal Eletroencefalográfico e Eletrocardiográfico em um voluntário saudável sem e com estimulação musical, sendo que essa provoca sentimento agradável no mesmo. Como principais resultados verificou-se que a frequência cardíaca aumenta com a presença do estimulo e ainda, que no ritmo Delta a região direita do córtex cerebral é mais ativada.

PALAVRAS-CHAVE: Eletroencefalografia, Eletrocardiografia e Estímulo Musical.

BOLSA: Outro

Estudo da geração de calor e sua relação com a energia envolvida no processo de furação

Andrade, G.H.A.; Costa, I.S.; Da Silva, M.B.

Pesquisadores em usinagem são unânimes em afirmar que a maior parte da potência consumida na usinagem de metais é convertida em calor próximo a aresta de corte da ferramenta e, uma das técnicas experimentais utilizadas para medição desse calor, é o confinamento das trocas térmicas em usinagem no interior de um calorímetro. O objetivo deste trabalho foi avaliar a aplicabilidade de um calorímetro de água na medição do calor dissipado na furação de ferro fundido cinzento. O calorímetro utilizado neste trabalho foi constituído de duas cubas cilíndricas encaixadas entre si, a externa de Technyl® e a interna de PVC (Policloreto de Vinila). Entre os dois recipientes foi adicionado poliestireno expandido para isolação térmica. Termopares foram utilizados para medição das temperaturas no interior do calorímetro. A metodologia se mostrou adequada e promissora para avaliação do calor gerado em processos de usinagem, com resultados demonstrando que entre 46,75 % e 56,30 % da energia mecânica utilizada para o corte foi transformada em calor em usinagem e percebida pelo método calorimétrico, desconsiderando a partição de calor da ferramenta de corte.

PALAVRAS-CHAVE: Calorímetro, Temperatura de Corte, Termopar.

BOLSA: Fapemig

Estudo das propriedades mecânicas de compósitos de matriz cimentícia com celulose e nanofibras de celulose e adição de látex

Marques, L.F.S; Cunha, J.; Motta, L. A. C. & Ferreira, R. A. R.

A indústria da construção civil é uma grande consumidora de energia e matérias primas. Na tentativa de amenizar os impactos que este alto consumo causa ao meio ambiente, a utilização de fibras vegetais como reforço de matrizes à base de cimento tem se tornado uma alternativa atrativa pois possui vantagens econômicas, sociais e ambientais. Entretanto, estudos mostram que ainda há limitações quanto à sua utilização, em relação a baixa durabilidade que reflete em perda de resistência das fibras, que acabam sendo degradadas pelo meio alcalino a qual são submetidas. Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi incorporar diferentes tipos e tamanhos de fibras para reduzir os poros da matriz cimentícia, incorporar látex nas fibras para melhorar a resistência, adesão, impermeabilidade e deformabilidade e substituir o cimento por metacaulim a fim de reduzir a porosidade da matriz e aumentar sua resistência. Foram moldadas e ensaiadas 18 composições e após as análises estatísticas com o auxílio do software Statistica constatou-se que a única variável significativa no compósito foi a celulose. Fez-se então a otimização dos dados através do software Maple e concluiu-se que a formulação do experimento 2 (0,15% de nanocelulose, 0,02% de látex e 6,10% de celulose) apresentou os melhores resultados, sendo eles módulo de ruptura, módulo de elasticidade e tenacidade, respectivamente, 13,95 MPa, 12,60 GPa e 0,89 KJ/m². Por conseguinte, fez-se o ensaio de envelhecimento acelerado para simular o envelhecimento do compósito e estudar sua durabilidade.

PALAVRAS-CHAVE: Fibras celulósicas, metacaulim, durabilidade.

BOLSA: CNPq

Estudo e implementação do sistema de controle carga utilizando uma máquina de corrente continua

Melo, V. H. P.

O trabalho estuda a emulação de uma carga mecânica, para motores elétricos a partir de uma máquina de corrente continua. O controle desta carga é feito a partir da imposição da corrente de armadura na máquina de corrente continua por um controlador proporcional integral analógico.

PALAVRAS-CHAVE: Carga, Máquina CC, Controle de conjugado.

BOLSA: CNPq

Influência da degradação do agregado na permeabilidade de lastros ferroviários

Dutra, L. R.

A principal função da via permanente ferroviária é receber os impactos provocados pela carga devida às passagens dos trens. Seus principais materiais constituintes são o lastro, os dormentes e os trilhos. O lastro é um elemento da superestrutura que se encontra situado entre os dormentes e o sublastro, sendo uma de suas principais funções a contribuição para a drenagem da superestrutura. No entanto, com o impacto provocado pela passagem dos trens há a degradação desse material que leva a formação de finos prejudiciais à drenagem da via permanente. Uma drenagem ineficaz pode levar ao aparecimento de defeitos na superestrutura como a corrosão dos trilhos de aço ou o deslocamento dos dormentes. Nesse contexto, o objetivo deste trabalho é avaliar a degradação do lastro ferroviário e a maneira como este fenômeno influencia sua capacidade drenante. Para isso, nesta primeira etapa, foram realizados ensaios de caracterização do material. Estes ensaios resultaram em uma noção da adequabilidade do agregado fornecido para utilização em lastros ferroviários na região do triângulo mineiro.

PALAVRAS-CHAVE: Lastro ferroviário, degradação do agregado, colmatação, permeabilidade do lastro.

BOLSA: Fapemig

Investigação da biorremediação de efluentes aquosos por microalgas

Santos, D. A. & Batista, F. R. X.

Nos últimos anos, muito interesse tem sido focado no potencial biotecnológico das microalgas, principalmente devido à identificação de diversas substâncias sintetizadas por estes organismos. A imensa biodiversidade e conseqüente variabilidade na composição bioquímica da biomassa obtida das culturas microalgais, aliada ao emprego da tecnologia de cultivo em grande escala, vêm permitindo que determinadas espécies sejam comercialmente utilizadas. Nesse sentido, cultivos de microalgas têm sido utilizados na remediação de efluentes aquosos contaminados. Assim, este projeto propõe a investigação do uso da Chlamydomonas reinhardtii na remoção de carga orgânica e metais pesados de efluentes contaminados.

PALAVRAS-CHAVE: Microalgas, Tratamento de Efluentes, C. reinhardtii.

BOLSA: CNPq

Mapeamento de áreas da cultura cafeeira infectadas por nematoides a patir de imagens multiespectrais

Xavier, L. C. M. & Martins, G. D.

O objetivo desde estudo foi avaliar o potencial das imagens Sentinel 2 para detecção de nematoides em cultura cafeeira, visto que as mesmas possuem uma moderada resolução espacial, e contam com uma banda centrada no infra-vermelho próximo e quatro bandas na região do red edge, além da vantagem de serem adquiridas de forma gratuita. O desenvolvimento deste estudo apoiado em técnicas de sensoriamento remoto, utilizando uma base cartográfica confiável, pode contribuir com a cafeicultura de precisão para a detecção e o mapeamento de nematoides, colaborando na otimização do processo de produção, redução de custos e manejo mais ecológico. Foi possível mapear, com acuraria superior 69%, as áreas de infestação associadas a ocorrência de patogênicos e as imagens Sentinel 2 apresentaram potencial satisfatório para a aplicação na detecção de nematoides no cafeeiro.

PALAVRAS-CHAVE: Sensoriamento remoto, Sentinel 2, processsamento digital de imagem.

BOLSA: CNPq

Método de Adams-Moulton de Ordem 2 e elementos finitos mistos e híbridos, com eliminação dos multiplicadores de Lagrange, aplicados em equação de convecção-difusão unidimensional

Almeida Jr., P. R. C. & Almeida, C. G.

Neste trabalho, nós utilizamos duas técnicas numéricas para aproximar a equação de convecção–difusão unidimensional correspondente ao modelo de escoamento miscível incompressível da mistura de óleo e solvente, em meios porosos. Nessa equação, consideramos a velocidade de Darcy constante, coeficiente nulo de difusão molecular e termo de fonte nulo. Primeiramente, discretizamos a variável espacial, utilizando o método dos elementos finitos mistos e híbridos, juntamente com o espaço de Raviart-Thomas de mais baixa ordem. Através de uma integração numérica (Regra do Trapézio), foi possível eliminar os multiplicadores de Lagrange da formulação discreta da equação (via elementos finitos mistos e híbridos). Depois, discretizamos a variável temporal para obter uma solução aproximada do Problema de Valor Inicial (PVI) proveniente da formulação discretizada da equação de convecção–difusão e da velocidade de fluxo de concentração. O PVI é resolvido pelo Método de Adams-Moulton de Ordem 2. O estudo realizado para o caso unidimensional pode ser estendido para o caso bidimensional sem grandes alterações, desde que sejam utilizados reservatório retangular e malha computacional estruturada com elementos retangulares. Acreditamos que os novos métodos relacionados à equação de convecção-difusão sejam competitivos com os já conhecidos métodos Euleriano-Lagrangeanos.

PALAVRAS-CHAVE: Método de Adams-Moulton, Escoamento miscível incompressível, Óleo, Equaçã de Convecção-Difusão.

BOLSA: CNPq

Modelagem matemática e simulação computacional de uma MRV 8/6 utilizando o método de elementos finitos

Machado, G. O.; Silveira, A. W. F. V.

A máquina a relutância variável (MRV) é uma máquina elétrica especial em que o seu torque é produzido pela tendência do rotor em se movimentar para a posição em que a indutância do enrolamento excitado é máxima, podendo esse movimento ser linear ou rotacional.

Apesar de possuir vantagens tanto construtivas quanto operacionais em relação às máquinas elétricas convencionais, a MRV teve sua capacidade pouco explorada e com lenta evolução desde o surgimento de suas primeiras aplicações, isso ocorreu principalmente devido à forte dependência de um sistema de acionamento de suas fases e a necessidade do conhecimento da posição instantânea do rotor. No entanto, com o crescente desenvolvimento da eletrônica de potência e dos microcontroladores, a MRV se tornou uma alternativa economicamente viável para várias aplicações do setor industrial e também um objeto de estudo da comunidade científica. Este trabalho tem o propósito de contribuir com o estudo de máquinas a relutância variável através da aplicação do método de elementos finitos. Por meio da utilização do software FEMM é analisada a distribuição de fluxo magnético nas lâminas do motor e é obtido o comportamento da indutância ao variar a corrente e o ângulo da posição do rotor. Tomando-se como parâmetros de entrada os dados obtidos da análise magnetostática do FEMM, é simulado o sistema de acionamento do motor através da utilização da ferramenta Simulink, sendo possível verificar o comportamento dinâmico da máquina ao se obter a curva de torque mecânico da mesma.

PALAVRAS-CHAVE: Acionamentos elétricos, elementos finitos, máquinas elétricas.

BOLSA: CNPq

Projeto e Desenvolvimento de um Software de Monitoramento e Controle de Veículos Aéreos Não Tripuladoss

Almeida, Y. L.; Pereira, B. L. & Finzi Neto, R. M.

Os veículos aéreos não tripulados ganham importância em uma série de aplicações envolvendo os setores de transporte e logística, de inspeção e monitoramento, agrícola, segurança, dentre outros usos. Para a realização de suas atividades, lança-se mão de técnicas de controle clássicas, que passam a apresentar baixa eficácia sobretudo em operações críticas de voo. Dessa forma, o intuito desse trabalho é o projeto e desenvolvimento de um novo software de monitoramento e controle de veículos aéreos não tripulados, baseado em técnicas de controle inteligente e adaptativo.

PALAVRAS-CHAVE: Veículos Aéreos Não Tripulados; Operações Críticas de Voo; Monitoramento e Controle de Voo; Controle Inteligente; Controle Adaptativo.

BOLSA: CNPq

Simulação computacional de escoamentos ao redor de um cilindro com vibração induzida por vórtices

Borges, T. A.

O presente trabalho apresenta a modelagem, simulação e análise de um problema simplificado de interação fluido-estrutura. O problema consiste na interação dinâmica entre um escoamento incompressível e um cilindro circular rígido, elasticamente acoplado a um sistema mola-amortecedor de dois graus de liberdade, nas direções longitudinal e transversal ao escoamento. À oscilação do cilindro, causada pelo desprendimento de vórtices na esteira próxima, dá-se o nome de vibração induzida por vórtices. Utiliza-se uma combinação das metodologias de fronteira imersa e volumes finitos para abordagem e resolução numérica do escoamento e um método Runge-Kutta de quarta ordem para resolução numérica das equações que descrevem o movimento da estrutura. Com os resultados obtidos, validados com dados encontrados na literatura, pôde-se constatar a influência de certos parâmetros no regime de vibração estrutural, evidenciando a ocorrência do fenômeno de sincronização (lock-in), onde são máximas as oscilações da estrutura.

PALAVRAS-CHAVE: Vibração induzida por vórtices; Interação fluido-estrutura; Volumes Finitos.

BOLSA: Fapemig

Torneamento de Superligas: Inconel 718

Sales, W. F.; Ramos, C. E.

A capacidade de aumentar a resistência das ligas à base de níquel por precipitação, segundo Dupont (2009), foi uma das maiores transformações da indústria. Por conta do aumento da relação força x peso, promovido principalmente pelo Inconel 718, sobretudo a indústria aeronáutica foi alavancada em termos da propulsão a jato, pois o peso dos motores e turbinas foram reduzidos e as temperaturas no interior dos mesmos puderam ser aumentadas. As superligas de níquel, incluindo o Inconel 718, são materiais que possuem como propriedades a resistência à altas temperaturas, a alta dureza e a afinidade para reagir com o material da ferramenta em altas temperaturas, provocando uma deformação na ferramenta de corte e conduzindo a um desgaste mais acentuado durante a usinagem. Tais fatores levam a considerar esses materiais como de difícil usinabilidade. Diante da importância do Inconel 718 e da dificuldade enfrentada quanto a usinabilidade, este trabalho visou estudar as forças de usinagem envolvidas durante o torneamento de uma barra de Inconel 718, utilizando ferramentas revestidas com Tin. Os testes consistiram em usinar o material variando a velocidade de corte (50 e 90 m/min) e o avanço (0,2 e 0,4 mm/rev), tais características são características de superacabamento. Os resultados mostraram que a força de usinagem aumenta com o aumento do avanço e esta é reduzida com o aumento da velocidade, mostrando que maiores velocidades e menores avanços causam uma redução na mesma.

PALAVRAS-CHAVE: Torneamento, superligas, inconel 718, forças de usinagem, superacabamento.

BOLSA: CNPq

Verificação da Resposta Dinâmica do Mecanismo Quatro-Barras

Serrati, D. S. M.

O mecanismo quatro-barras é bastante comum e usado dentre outros mecanismos. Ele é considerado básico e de fundamental entendimento cinemático e dinâmico, pois oferece suporte para compreensão de vários outros mecanismos. Desta forma, para entendê-lo, este trabalho analisa cinematicamente a posição, velocidade e aceleração de cada barra e de alguns pontos importantes desse mecanismo, além das leis que regem os tipos de movimentos das quatro-barras, a partir de modelos matemáticos computacionais que expressem cada condição. Estes modelos oferecem liberdade ao usuário para definir as condições em que deseja a análise. E por fim, algumas aplicações e os pontos importantes do projeto deste mecanismo.

PALAVRAS-CHAVE: Mecanismos de Quatro Barras; Cinemática; Análise computacional.

BOLSA: Outro

Simulação numérica de um sistema rotativo submetido a excitações de base, através da linguagem de programação Python e do software MATLAB

Lima, R.L. & Cavalini Jr, A. A.

O presente trabalho estuda a influência de uma excitação senoidal de base à um sistema rotativo. Esse sistema rotativo é composto de um disco, de um eixo, dos mancais de apoio e de um desbalanceamento. Para a obtenção desse modelo foram utilizados o método de Rayleigh Ritz e as equações de Lagrange. O primeiro método é baseado na energia cinética do disco, do eixo e da massa desbalanceada e na energia de deformação do eixo. A equação de Lagrange é utilizada para determinar as equações de movimento do rotor através das equações de energia obtidas. O modelo utilizado é composto de um eixo, simplesmente apoiado nas duas extremidades, com comprimento L, com um disco fixado ao eixo no comprimento l1, uma massa desbalanceada na mesma posição e com distância d do centro do eixo, com rotação constante, e submetido à um deslocamento senoidal em sua base. Foi considerado um amortecimento proporcional à matriz de rigidez incorporada, e alguns termos adicionais de massa, amortecimento e força que aparecem devido ao movimento de base do rotor. Como as equações obtidas pelos métodos expostos acima, não possuem integração numérica direta, foi utilizado o método de Newmark para calcular o deslocamento nas direções x e z no comprimento l1 do eixo, que é o ponto onde se localizam o disco e a massa desbalanceada. A solução dessas equações foi realizada através da linguagem de programação Python e do software MATLAB, comparando-se os resultados, a velocidade de processamento e simplicidade de cada um.

PALAVRAS-CHAVE: Rotores embarcadas, Respostas de vibração, Dinâmica de rotação.

BOLSA: CNPq

Módulo para Configuração de Ambiente de Realidade Aumentada para Treinamento de Usuários de Cadeira de Rodas

Assis, D. L. C.; Caetano, D. S. D. & Junior, E. A. L.

A Realidade Aumentada abrange atuações nas mais diversas áreas. Com a crescente demanda de softwares e tecnologias voltadas a área da saúde, observa-se a necessidade da junção dessas áreas de conhecimentos distintas, porém complementares. Afim de amenizar a dificuldade de adaptação dos pacientes às cadeiras de rodas e utilizando conceitos de programação em linguagem Java, JavaScript, WebGL bem como renderização de objetos com o uso de TAGs, propõe-se a criação de um ambiente em Realidade Aumentada que simule situações cotidianas, como o surgimento de obstáculos (árvores, cones, desníveis, etc.), que possibilite ao paciente um treinamento para melhor controle da cadeira. O projeto inclui a participação de fisioterapeutas para proporcionar uma experiência mais assistiva ao paciente. A pesquisa encontra-se em finalização, com o treinamento já aprovado pelo Comitê de Ética e desenvolvido no Campus Glória.

PALAVRAS-CHAVE: Realidade Aumentada.

BOLSA: Fapemig

Proposta para reconstrução de trajetória do movimento de marcha através de sensores inerciais e dead reckoning

Silva, D. R.; Fernandes, Í. G. S. & Oliveira, S. R. J.

A reconstrução precisa de uma trajetória ainda é um desafio para os pesquisadores. Sabe-se que a chave para resolver este problema é a junção de diferentes técnicas de posicionamento. Neste artigo, uma abordagem combinada da técnica de dead reckoning e algoritmos de cálculo de orientação AHRS (Attitude and Heading Reference System) foram adaptados e utilizados. Um sensor inercial fornece sinais para o sistema de aquisição, que por sua vez gera gráficos com a trajetória percorrida. O algoritmo de Madgwick mostrou-se mais eficiente e mais simples do que outras estratégias para cálculo da orientação com base em sensores inerciais como, por exemplo, o filtro de Kalman. A fim de corrigir o drift presente nas leituras e aprimorar o sistema, almeja-se adquirir um magnetômetro e implementar métodos de calibração.

PALAVRAS-CHAVE: Sensores Inerciais, Rastreamento do Corpo, Biomecânica, Acelerômetro, Vestível.

BOLSA: PIVIC

CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

ACETATO BUTIRATO DE CELULOSE IMOBILIZADO TERMICAMENTE SOBRE SÍLICA COMO FASE ESTACIONÁRIA PARA CROMATOGRAFIA LÍQUIDA

ÁLGEBRA MATRICIAL: APLICAÇÃO NA CADEIA DE MARKOV

ANÁLISE EXPLORATÓRIA DE CIDADES METROPOLITANAS DO BRASIL EM RELAÇÃO AO IPCA-15: UMA ANÁLISE ESTATÍSTICA ENTRE 2014 E 2016

AVALIAÇÃO PRELIMINAR DA ATIVIDADE LARVICIDA CONTRA O AEDES AEGYPTI DO ÓLEO ESSENCIAL DAS FOLHAS DE EUGENIA CALYCINA (PITANGA-DO-CERRADO) E IDENTIFICAÇÃO QUÍMICA

BIOCARVÃO COMO PROPOSTA DE MITIGAÇÃO DE PERDAS DE N-AMONIACAL NO SOLO: ESTUDO CINÉTICO

CAOS E INTEGRABILIDADE EM UM OSCILADOR BIDIMENSIONAL

CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA E CROMATOGRÁFICA DA FASE DE POLI(GLICIDOXIPROPILMETIL-CO-DIMETILSILOXANO) SOBRE SÍLICA

CLASSIFICAÇÃO DAS QUÁRTICAS HOMOGÊNEAS VIA ISOMORFISMOS LINEARES

COMPARAÇÃO DAS POLÍTICAS EDUCATIVAS NA FORMAÇÃO INICIAL DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA ENTRE OS PAÍSES QUE COMPÕEM O MERCOSUL.

CONSTRUINDO O CONHECIMENTO GEOLÓGICO: UMA PROPOSTA DE ELABORAÇÃO E MATERIAIS DIDÁTICOS PARA AS AULAS DE GEOLOGIA I E II COM DESTAQUE PARA A GEOQUÍMICA

DESENVOLVIMENTO DA PRODUÇÃO DE BIODIESEL METÍLICO E ETÍLICO A PARTIR DO ÓLEO DAS SEMENTES DE MORINGA OLEÍFERA LAM

DESENVOLVIMENTO DE ELETRODOS QUIMICAMENTE MODIFICADOS COM HIDRÓXIDO DE NÍQUEL PARA A DETERMINAÇÃO DE FÁRMACOS

DETECÇÃO DO HORMÔNIO T3 EM SORO, UTILIZANDO O COPOLÍMERO POLI(ANILINA-4- AMINOFENOL) COMO ESTRATÉGIA DE IMOBILIZAÇÃO DE ANTI-T3

DIAGNÓSTICO DA QUALIDADE DA ÁGUA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO CÓRREGO DO MUMBUCA

DIFERENCIABILIDADE E EXTENSÃO HOLOMORFA DE FUNÇÕES POSITIVAS

DEFINIDAS

DISCRIMINAÇÃO ELETROQUÍMICA DE CATEQUINA EM MISTURA DE ANTIOXIDANTES

DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DO CONSUMO MÉDIO RESIDENCIAL DIARIO DE ÁGUA TRATADA NA CIDADE DE UBERLÂNDIA-MG: ANÁLISE PARA O ANO DE 2011 E 2015.

EFEITO DA APLICAÇÃO DE BIOCARVÃO NAS CARACTERISTICAS DE SOLO CONTAMINADOS COM O HEBICIDA ATRAZINA

EFEITO DOS PARÂMETROS DE SÍNTESE NO DESEMPENHO ELETROQUÍMICO DE ELETRODOS DE PASTA DE CARBONO MODIFICADOS COM AZUL DA PRÚSSIA

ESPECTRO DE MATRIZES CIRCULANTES ESTOCÁSTICAS ALEATÓRIAS

ESTUDO DE PROCESSOS DE TRANSFERÊNCIA DE CALOR EM SOLUÇÕES COLOIDAIS CONTENDO NANOPARTÍCULAS METÁLICAS DE TIO2

ESTUDO QUÍMICO DE ENDLICHERIA PANICULATA (LAURACEAE) PARA A SELEÇÃO DE MOLÉCULAS BIOATIVAS

IDENTIFICAÇÃO DE PARÂMETROS ASSOCIADOS À PROCESSOS DIFUSIVOS

INVESTIGAÇÃO DA SUPRESSÃO DE FLUORESCÊNCIA DA ALBUMINA BOVINA SÉRICA (BSA) EM PRESENÇA DE COMPLEXOS DE RUTÊNIO DOADORES DE ÓXIDO NÍTRICO (NO)

NÚMEROS COMPLEXOS E GEOMETRIA

O ESTUDO DE FUNÇÃO AFIM POR MEIO DA MODELAGEM MATEMÁTICA

O PAPEL DA TEORIA DOS NÚMEROS NO DESENVOLVIMENTO DO MÉTODO DE CRIPTOGRAFIA RSA

SOLVOLYSIS AND CYTOTOXIC ACTIVITY OF PLATINUM(II) COMPLEXES CONTAINING HYDRAZIDES AND DMSO

TERMODINÂMICA IRREVERSÍVEL E EFEITOS TERMOELÉTRICOS

Acetato Butirato de Celulose imobilizado termicamente sobre sílica como fase estacionária para cromatografia líquida

Ambrósio, I.S.; Santos, A.L.R; Assunção, R.M.N; Faria, A.M.

A separação de substâncias polares em cromatografia líquida de alta eficiência continua sendo uma das principais limitações dessa técnica, a mais abrangente das ferramentas analíticas disponíveis atualmente. Compostos polares apresentam pouca retenção em fases C18, não sendo separados na forma de misturas. Várias alternativas têm sido avaliadas para contornar essa situação, sendo a preparação de fases estacionárias (FE) seletivas a compostos polares uma das de maior potencial. Neste trabalho, o uso da celulose, polímero natural hidrofílico, modificada com grupos orgânicos mais curtos e menos hidrofóbicos, como acetato/butirato pode produzir um material com maior retenção para compostos polares que C18, porém com retenção menos intensa que FE mais polares. Assim, celulose microcristalina foi modificada com uma mistura anidrido acético/butírico e, o acetato butirato de celulose (ABC) obtido foi imobilizado a 150 °C por 16 h sobre sílica, para produzir a fase Si(ABC). As propriedades de retenção da fase Si(ABC) foram avaliadas pela separação de misturas testes padrão que fornecem informações de hidrofobicidade, seletividades hidrofóbica e estérica, formação de ligações de hidrogênio, troca iônica total e acidez, sendo comparadas às obtidas em uma FE comercial. A fase Si(ABC) apresentou menor hidrofobicidade que a fase C18 comercial e maior seletividade para compostos polares. Estes resultados indicam maior retenção de substâncias polares, atuando no modo de fase reversa. Além disso, a fase apresentou alta seletividade estérica, provavelmente devido à quiralidade da celulose. A fase apresentou ainda menores acidez e troca iônica, indicando recobrimento adequado da sílica.

PALAVRAS-CHAVE: derivado celulósico, material de separação, cromatografia

BOLSA: CNPq

Álgebra Matricial: Aplicação na Cadeia de Markov

Santos Junior, A.P.; Nogueira, A. C.

A cadeia de Markov é um processo estocástico caracterizado por seu estado futuro depender apenas do seu estado atual, sendo que os estados passados não influenciam no estado futuro. É utilizada em pesquisas/analises como modelo matemático em áreas biológicas, administrativas, químicas, engenharias, físicas e afins. Em cada caso, o modelo é usado para descrever um experimento ou uma medida que é realizada de forma padrão e repetitivamente, onde o resultado adquirido pertencerá a um, dentre outros resultados possíveis previamente especificados, e de modo que o mesmo dependerá unicamente do ensaio ocorrido anteriormente. Logo, com o auxílio do software estatístico R, o objetivo deste trabalho é aplicar a cadeia de Markov em algumas situações fictícias de diferentes áreas de conhecimentos específicos.

PALAVRAS-CHAVE: Processo estocástico; modelo matemático; repetitivamente**.**

BOLSA: CNPq

Análise exploratória de cidades metropolitanas do Brasil em relação ao IPCA-15: uma análise estatística entre 2014 e 2016

Costa, G.D.; Faria, P.N. & Nascimento, J.M.P.

Estudos a respeito da inflação pretendem indicar o efeito médio sobre a economia de um fenômeno complexo: o aumento de preços dos diversos bens que a compõem. O IBGE é o órgão brasileiro responsável pela divulgação dos índices mensuradores da inflação no país, sendo o Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA-15) indicador da variação do custo de vida das famílias com rendimento entre 1 a 40 salários mínimos. O presente estudo tem como objetivo analisar através de análises estatísticas o IPCA15, identificando as mudanças na inflação brasileira nos últimos anos (2014 a 2016), verificando quais as categorias de consumo foram mais afetadas com o abalado econômico vivido pelo país nos últimos anos.

PALAVRAS-CHAVE: inflação, consumo, cluster analysis

BOLSA: OUTRO

Avaliação preliminar da atividade larvicida contra o Aedes aegypti do óleo essencial das folhas de Eugenia calycina (pitanga-do-cerrado) e identificação química

Silva, S.A.; Silva, M. S. G.; Sousa, R. M. F.; Morais, S.A. L. & Oliveira, A.

A Eugenia calycina Cambess, pertencente à família Myrtaceae, é conhecida como pitanga-do-cerrado. A família Myrtaceae é caracterizada pela predominância de sesquiterpenos na composição do óleo essencial (OE), onde estes possuem importantes atividades biológicas tais como, antidiarréico, antimicrobiano e anti-inflamatório. Além disso, esses compostos têm demonstrado atividade larvicida e repelente ao Aedes aegypti. Neste trabalho foi realizado o isolamento e a identificação de dois sesquiterpenos desse óleo essencial, bem como a sua potencialidade contra larvas do Aedes aegypti. O OE foi extraído de folhas frescas (120,0 g) por hidrodestilação em aparelho de Clevenger, sob refluxo de 4 horas. Foram identificados 30 compostos no OE por cromatografia gasosa acoplada à espectrômetro de massas, dos quais 28 são sesquiterpenos. A identificação foi realizada através da comparação dos espectros de massas com o banco de dados, e também por índice aritmético. Três compostos foram isolados por cromatografia em coluna utilizando sílica gel 60G como fase estacionária e mistura de diclorometano e éter etílico em gradiente como fase móvel. Os compostos foram analisados por ressonância magnética nuclear (RMN), sendo identificados: 4β,10α-aromadandrenodiol (1), espatulenol (2) e 1β,11-dihidróxi-5-eudesmeno (3). A atividade do OE contra as larvas de Aedes aegypti foi avaliada na concentração de 500 μg mL-1. Verificou-se que em 24 horas houve mortalidade de 90% das larvas de 3º estádio. Sendo assim, verificou-se que o OE de E. calycina apresenta elevada potencialidade como larvicida. **Agradecimentos: CNPq, FAPEMIG, CAPES, IQUFU.**

PALAVRAS-CHAVE: Eugenia calycina, óleo essencial, Sesquiterpenos e Larvicida.

BOLSA: Fapemig

Biocarvão como proposta de mitigação de perdas de n-amoniacal no solo: estudo cinético

Duarte, I.R.G & Melo, E.I.

O adubo nitrogenado mais utilizado no Brasil é a ureia, no entanto, o amônio proveniente da hidrólise, pode se transformar em NH3 gasosa, ocasionando perdas de N por volatilização. O biocarvão apresenta características físico-químicas, dentre elas, elevada capacidade de adsorção, possibilitando sua aplicação na mitigação de perdas de N-amoniacal no solo. O presente trabalho teve como objetivo avaliar o estudo da cinética de adsorção de NH4+ no biocarvão, produzido a partir de resíduos da cafeicultura e da indústria madeireira, tendo como molécula modelo o sulfato de amônio. Ensaios de adsorção, em triplicata, do sulfato de amônio (1,0 mmol L-1), foram realizados à temperatura ambiente e com pH inicial da solução igual 6,00. Após filtração, a concentração do íon amônio remanescente foi determinada pela análise por injeção em fluxo com detecção condutométrica, avaliando a quantidade de NH4+ adsorvida por massa do adsorvente no equilíbrio, capacidade adsortiva (qe). Os dados cinéticos foram ajustados aos modelos de Pseudo primeira ordem e Pseudo segunda ordem, sendo este modelo o que apresentou melhor ajuste para ambos os materiais adsorventes, indicando uma menor diferença do valor de qe calculado pelo modelo (1,025 e 0,75 mg.g-1, respectivamente) com o qe experimental (0,97695 e 0,61106 mg.g-1, respectivamente). O modelo cinético de Pseudo segunda ordem foi o que melhor descreveu a cinética de adsorção, para os dois matérias, sendo que o biocarvão produzido a partir de resíduos da indústria madeireira apresentou maior capacidade adsortiva e portanto maior potencial para mitigação de perdas de N-amoniacal em solo após adubação nitrogenada.

PALAVRAS-CHAVE: adsorção, capacidade adsortiva, análise por injeção em fluxo

BOLSA: PIVIC

Caos e integrabilidade em um oscilador bidimensional

Marcelo Rezende Barbosa. Marcel Novaes .

Neste trabalho de iniciação cientifica foram estudados conceitos de mecânica clássica, como espaço de fase e parênteses de Poisson, e sua relação com quantidades conservadas, para assim analisar com ajuda de métodos numéricos os sistemas sujeitos a potenciais que não possuem solução exata simples.

PALAVRAS-CHAVE: Caos, integrabilidade, oscilador

BOLSA: Fapemig

Caracterização físico-química e cromatográfica da fase de poli(glicidoxipropilmetil-co-dimetilsiloxano) sobre sílica

Gama, V.S. & Faria, A.M.

O preparo de fases estacionárias (FE) tem sido alvo de pesquisa para solucionar as limitações associadas a cromatografia líquida de alta Eficiência (CLAE), principalmente devido à falta de seletividade para separações de compostos polares. Uma alternativa de preparação de baixo custo e que tem se mostrado eficiente é a imobilização de polímeros com grupamentos polares sobre partículas de sílica. No entanto, como ainda são incipientes os materiais com estas características, neste trabalho buscou-se otimizar a preparação de uma nova FE baseada no poli(glicidoxipropilmetil-co-dimetilsiloxano) (PGPMS), cuja estrutura contém grupos glicidóxi, que poderão proporcionar seletividade adequada para compostos polares. Inicialmente foi realizada uma caracterização do PGPMS para avaliar sua aplicação como recobrimento polimérico, apresentando estabilidade térmica até 225 °C. Em seguida, realizou-se um planejamento fatorial 2^2, a fim de otimizar o tempo e a temperatura de imobilização do PGPMS sobre sílica. Por análise elementar foi possível determinar que as maiores % PGPMS imobilizadas sobre sílica foram obtidas a 90 °C por 12 h. Essas condições foram definidas como ótimas na preparação da FE, uma vez que produziu o recobrimento mais completo da sílica. Analisando a morfologia das partículas da fase Si(PGPMS) não se observaram alterações significativas, mantendo-se esféricas e sem aglomeração. A avaliação cromatográfica das fases Si(PGPMS) indicou um material com alta potencialidade para aplicação em CLAE, separando compostos no modo de fase reversa e com retenção especial para substâncias polares que formam ligações de hidrogênio com o PGPMS.

PALAVRAS-CHAVE: cromatografia líquida de alta Eficiência (CLAE), compostos polares, poli(glicidoxipropilmetil-co-dimetilsiloxano) (PGPMS)

BOLSA: Fapemig

Classificação das Quárticas Homogêneas via Isomorfismos Lineares

Cabral, A. M. & Casonatto, C.

No presente trabalho, dedicamos nossa atenção à classificação complexa dos polinômios homogêneos de grau 4 em duas variáveis via isomorfismos lineares. À luz disso, tal classificação é realizada por meio das possíveis raízes de um polinômio, com coeficientes complexos, escrito na forma p(t) = at^4 + bt^3 + ct^2 + dt + e sobre o conjunto dos números complexos.

PALAVRAS-CHAVE: Classificação de formas homogêneas; Formas homogênea de grau 4; Família de G-órbitas.

BOLSA: Fapemig

Comparação das políticas educativas na formação inicial do professor de matemática entre os países que compõem o Mercosul.

Muniz, Jr. R. O.; Marim, V.

A formação de professores esta sendo objeto de estudo e análises acerca de sua preparação e desempenho, a nível nacional e internacional. Nota-se que o Mercado Comum da América do Sul (MERCOSUL) caracteriza-se não só o aumento do comércio intrazona, mas também o estímulo ao intercâmbio com outros parceiros comerciais. Isso nos estimula a conhecer o processo de formação docente dos países que compõem esse mercado. Este trabalho tem como objetivo proporcionar uma profunda reflexão sobre a formação inicial de professores de matemática, assim como sobre seus elementos constitutivos. Para facilitar a compreensão, este estudo está organizado apresentando, tanto os aspectos essenciais do processo, como os produtos finais a respeito das convergências e divergências dos atuais modelos de formação inicial dos professores de matemática nos países que compõem o MERCOSUL. Será aplicada a metodologia Comparada. A seleção desses países cumpre com os critérios de comparabilidade. Os parâmetros e indicadores que serão levados em consideração para comparação são: dados gerais do país; estrutura geral do sistema educativo, acesso ao programa, descrição do programa, instituições de formação, perfil profissional dos egressos, entre outros. Por último, no que diz respeito a metodologia, deve notar-se que foram seguidas as fases clássicas do método comparativo: descritiva; interpretativa; justaposição e comparação. Assim, ofereceremos propostas das tendências dilucidadas nos estudos e, em consequência, ofereceremos linhas de ações e reformas nos aspectos necessários. Além disso, propor a melhoria e uma previsão das tendências elucidadas no estudo conduzido e, portanto, oferecer linhas de ação e reformas nos aspectos necessários.

PALAVRAS-CHAVE: Formação inicial, Formação de Professores, Matemática

BOLSA: CNPq

Construindo o conhecimento geológico: uma proposta de elaboração e materiais didáticos para as aulas de Geologia I e II com destaque para a Geoquímica

Silva, F. S.; Bento, L. C. M.

A Geologia é ofertada pelo curso de Geografia da UFU-Facip em duas partes, Geologia I e II, e requer conhecimentos básicos de outras ciências para que todo o conteúdo possa ser assimilado pelo estudante. Essa ciência está muito relacionada a Física, Biologia e Química, por isso é importante uma base de conhecimento dessas três áreas para o estudo da Geologia. Com o intuito de facilitar o processo de ensino/aprendizagem dos estudantes de Geografia nas matérias de Geologia I e II, foi proposta a produção de um vídeo que aborda algum tema estudado nessas matérias que tenha relação direta com as teorias da Química. Isso pois a Química é uma das ciências no qual esses alunos possuem mais dificuldades de entender, seja pela complexidade das explicações ou pelas deficiências deixadas pelo ensino médio. O tema escolhido de Geologia que teria uma das maiores ligações com a Química é o intemperismo químicos das rochas e dos minerais, pois esse fenômeno é explicado pelas reações químicas que ocorrem entre os agentes intempéricos e os minerais.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino, geoquímica, mídias digitais

BOLSA: Fapemig

Desenvolvimento da produção de biodiesel metílico e etílico a partir do óleo das sementes de moringa oleífera Lam

Souza, M.C.G.; Araújo, A.C.A.; Vieira, A.T.; Duarte, P.H.; Martins, R.O. & Batista, A.C.F.

A Moringa oleifera é uma planta de uso múltiplo, com aplicações conhecidas para praticamente todas as suas partes. O óleo de suas sementes apresenta alta estabilidade oxidativa em comparação, por exemplo, ao óleo de soja, característica que o torna interessante para produção de biodiesel. A fim de se explorar essa possibilidade, a partir do óleo da M. oleífera produziram-se ésteres metílicos e etílicos (EM e EE) para caracterização conforme alguns parâmetros de qualidade estabelecidos pela ANP. O óleo, obtido com extrator soxhlet, foi transesterificado por catálise homogênea alcalina utilizando KOH e o progresso da reação foi acompanhado por cromatografia em camada delgada. Os ésteres produzidos foram purificados e caracterizados conforme sua densidade, viscosidade cinemática, índice de acidez e estabilidade oxidativa. Também foram produzidas blendas entre os ésteres de moringa e biodiesel de soja, que também foram avaliadas quanto à estabilidade oxidativa. Os ésteres produzidos apresentaram resultados satisfatórios para a densidade e estabilidade oxidativa, no entanto, apenas EM apresentou um resultado apropriado quanto à viscosidade e ambos apresentaram um valor de índice de acidez acima do limite da norma. Os valores de período de indução (PI) que mede a estabilidade oxidativa foram extremamente satisfatórios, com EM e EE apresentado PI de quase 28h e 18h, respectivamente, por isso, ambos apresentaram capacidade de elevar o PI de um biodiesel de baixa estabilidade, especialmente o EM que, quando compondo 50% de uma blenda com um biodiesel de soja de PI = 3h, produziu uma mistura com PI acima do mínimo de 8h exigido pela norma.

PALAVRAS-CHAVE: Transesterificação, Blenda, Rancimat.

BOLSA: Fapemig

Desenvolvimento de eletrodos quimicamente modificados com hidróxido de níquel para a determinação de fármacos

Fernandes, L. B.; Araújo, D. A. G.; Pradela Filho, L. A.; Takeuchi, R. M. & Santos, A. L.

Eletrodos quimicamente modificados com hidróxido de níquel são promissores para diversas aplicações em eletroquímica e eletroanalítica. Estes eletrodos podem ser preparados de forma simples e rápida pela eletrodeposição de níquel sobre a superfície do eletrodo, seguido por uma etapa na qual o eletrodo é submetido à voltametria cíclica em uma solução alcalina. Diversos trabalhos têm mostrado que o hidróxido de níquel é capaz de fornecer elevada sensibilidade para a detecção de compostos orgânicos, seja por um efeito catalítico na oxidação do composto orgânico mediado pelo níquel no estado de oxidação +3, seja pelo aumento na área ativa do eletrodo causado pela presença do hidróxido de níquel. Neste contexto, alguns experimentos envolvendo o fármaco procaína foram executados, e os resultados obtidos mostraram-se promissores, ao ser observado um aumento proporcional da corrente com a adição de diferentes concentrações da solução de procaína, todavia algumas otimizações quanto à formação do filme se fazem necessários de modo que haja uma melhora significativa nas repostas analíticas.

PALAVRAS-CHAVE: Eletrodeposição, Voltametria cíclica, Procaína**.**

BOLSA: CNPq

Detecção do hormônio T3 em soro, utilizando o copolímero poli(anilina-4-aminofenol) como estratégia de imobilização de anti-T3

Fernanda S. Soler, Mônica S. Segatto, Carlos A. P. Petersen, João M. Madurro, Ana G. Brito-Madurro.

Por apresentar fácil polimerização e boa estabilidade, a polianilina tem sido largamente empregada, enquanto o poli(4-aminofenol) apresenta considerável biocompatibilidade com diferentes tipos de biomoléculas por conter grupos amino e hidroxilas. Assim, os polímeros polianilina, poli(4-aminofenol) e poli(anilina-4-aminofenol) (razão molar 1:1) foram eletropolimerizados por voltametria cíclica sobre a superfície de eletrodos de grafite, partindo de suas respectivas soluções monoméricas (1,0 mmol/L) em meio de H2SO4 0,1 mol/L. Para a imobilização da biomlécula sonda, 10 µL da solução de Anti-T3 (1,0 µg/mL) foi gotejada sobre a superfície dos eletrodos contendo os diferentes filmes poliméricos e deixados em contato por 30 minutos. Medidas de Voltametria de Pulso Diferencial (VPD) foram realizadas para detecção das superfícies na presença e ausência da sonda Anti-T3, por monitoramento do pico de oxidação de Fe2+ proveniente do K4Fe(CN)6 5 mmol/L em meio da solução de KCl 0,1 mol/L. A caracterização eletroquímica do copolímero mostrou picos redox característicos de ambos monômeros, uma vez que na concentração de 1 mmol/L, a polianilina apresenta o par redox em + 0,4 V com uma intensidade consideravelmente maior que seus outros pares redox característicos. Como o pico redox do poli(4-aminofenol) também se encontra na região de + 0,4 V, a formação do copolímero é evidenciada pela contribuição construtiva de ambos os picos dos monômeros nesta região de potencial. A avaliação do processo de transferência eletrônica utilizando a sonda aniônica Fe2+/3+ mostrou que a combinação dos monômeros no copolímero leva a um estado intermediário de resistência aos dois filmes isolados.

PAALVRAS-CHAVE: Biossensor, imobilização, Anti-T3

BOLSA: CNPq

Diagnóstico da qualidade da água na bacia hidrográfica do córrego do Mumbuca

Ramos, T.S.

O município de Monte Carmelo já foi considerado um polo ceramista graças à produção de tijolos e telhas, porém hoje, esse mercado já está em declínio. O que fez com que a cidade se destacasse nos últimos anos foi a implantação de um campus da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), ocorrido no ano de 2011. Além disso, o município segue a tendência de sua mesorregião que é destaque na agropecuária. Em consequência da implantação da universidade a malha urbana aumentou e o fluxo da ocupação do solo aparentemente se direcionou no sentido ao campus da universidade. Dada às mudanças ao longo dos anos devido ao processo de crescimento urbano, o objetivo deste trabalho foi o estudo e análise desta região urbana, através da identificação e quantificação do uso do solo ao longo do tempo. Principalmente no que concerne a bacia hidrográfica no qual a região está contida, no caso a bacia hidrográfica do córrego Mumbuca.

PALAVRAS-CHAVE: Uso e Ocupação da Terra, Área Urbana, Mudanças

BOLSA: CNPq

Diferenciabilidade e Extensão Holomorfa de Funções Positivas Definidas

Silva, P.H.B. & Piantella, A.C.

Neste pôster apresentaremos o conceito de função positiva definida e suas principais propriedades. Além disso, baseados em resultados obtidos para núcleos positivos definidos, estudaremos algumas desigualdades envolvendo as derivadas de funções positivas definidas e veremos que o comportamento de tais funções numa vizinhança da origem desempenha um papel fundamental no comportamento global dessas funções. Como aplicação, mostraremos que, para funções suaves numa vizinhança da origem e positivas definidas, se uma única derivada de ordem par se anula na origem, então a função é constante. Funções positivas definidas e suas generalizações surgiram em diversas áreas da Matemática e foram extensivamente estudadas durante o último século. Tais funções aparecem, por exemplo, em Teoria da Aproximação, Análise de Fourier, Teoria de Probabilidade, Teoria de Operadores, Computação Gráfica e também na solução numérica de equações diferenciais parciais.

PALAVRAS-CHAVE: Núcleo positivo definido; Diferenciabilidade e Propagação de Regularidade

BOLSA: Fapemig

Discriminação eletroquímica de catequina em mistura de antioxidantes

Érica Abadia da Costa(IC), Raquel M. F. Sousa (PQ), Alberto de Oliveira (PQ), Rodrigo A. A. Muñoz (PQ).

Os flavonóides são considerados o maior do grupo de compostos fenólicos de plantas e apresentam significantes propriedades antioxidantes, atividade antiviral, anti-inflamatória e antialérgica.A busca de novas aplicações como também no desenvolvimento de tecnologias mais simples e de menor custo para a detecção desses compostos se torna interessante. Dessa forma, a eletroanalítica é uma ferramenta promissora na determinação destes compostos, já que com menor custo, elevada sensibilidade e seletiva, permite a rápida determinação e quantificação de compostos fenólicos em matrizes complexas.Esse trabalho tem por objetivo estudar o comportamento eletroquímico de diferentes flavonóides e seus complexos metálicos através da técnica de voltametria de pulso diferencial, com o intuito de diferenciar por eletroquímica o monômero de proantocianidinas (catequina) de uma mistura de flavonóides.

PALAVRAS-CHAVE: flavonóides, voltametria de pulso diferencial e eletroanalítica

BOLSA: Fapemig

Distribuição espacial do consumo médio residencial diario de água tratada na cidade de Uberlândia-MG: análise para o ano de 2011 e 2015.

Matheus Ferreira Do Amaral, Ednaldo Carvalho Guimarães

A água é um precioso recurso natural responsável pela origem da vida e sua sustentação no nosso planeta Terra. É considerada de grande importância em grande parte das atividades econômicas, agricultura e na indústria, exercendo uma grande importância crucial na qualidade de vida das populações, especialmente, ao tanger as áreas do abastecimento de água e da coleta e tratamento de esgotos, que têm forte impacto sobre a saúde pública. Assim para um melhor controle desse recurso hídrico voltado ao abastecimento urbano é necessário uma maior compreensão espacial e temporal do consumo. Neste sentido, o objetivo deste trabalho é, o estudo do comportamento espacial do consumo de água potável na cidade de Uberlândia-MG, por meio do semivariograma, assim como o uso de modelo sobre o comportamento espacial no mapeamento do consumo, poderá contribuir com o planejamento de ações ligadas a esse importante tema empregando técnicas geoestatísticas. Na análise realizada, pode conclui-se que não houve tendência em todos os períodos analisados, para todos os anos de 2011 a 2015, e o modelo que melhor se ajustou pertencente a família Gaussiana, com um grau moderado de dependência, devido seu baixo efeito pepita, podendo ser observados nos semivariogramas. Em relação a sua distribuição espacial observa-se um alto consumo de água residencial, no setor central da cidade e suas áreas extremas execeto para os meses de junho a agosto do ano de 2015, que o consumo foi relativamente alto nas áreas limítrofes.

PALAVRAS-CHAVE: Consumo de água; Geoestatistica

BOLSA: CNPq

Efeito da aplicação de biocarvão nas caracteristicas de solo contaminados com o hebicida atrazina

Silva, L.F.V & Melo, E.I.

A retenção e mobilidade dos herbicidas no solo estão relacionadas aos processos de adsorção e dessorção cuja extensão depende das propriedades do solo e das características químicas dos herbicidas. A presença de biocarvão é capaz de aumentar a adsortividade de herbicidas, e portanto promover a remediação do solo e amenizar contaminação de água por herbicidas. O trabalho objetivou-se avaliar o efeito do biocarvão nas características do solo do bioma cerrado na presença do herbicida atrazina.O experimento foi conduzido em casa de vegetação da UFU, Campus Monte Carmelo – MG. O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado, fatorial 4 x 8, com três repetições. Os tratamentos corresponderam à combinação de biocarvão (0,0; 0,9; 1,8 e 2,7 % m/m) aplicados na superfície do substrato e oito concentrações de atrazina (0; 250; 500; 750; 1000; 1500; 3000 e 4000 g ha-1). Aos 21 dias da instalação do experimento, os solos dos vasos foram coletados e realizado avaliação da condutividade elétrica (C.E.), pH e atividade microbiana (respiração basal do solo-RBS). Os resultados mostraram que a concentração de biocarvão,provocou aumento na C.E. do solo (38,2 □S/cm), mas os valores ficaram em níveis aceitáveis para a maioria das culturas. Para a variável pH e RBS não foram observadas diferenças significativas, em função da concentração do biocarvão, indicando que sua aplicação no solo não promoveu alteração nestes parâmetros, portanto o biocarvão podeser utilizado como material adsorvente para mitigar impactos ambientais em solo contaminados por atrazina.

PALAVRAS-CHAVE: biorremediação; resíduos; carbonização

BOLSA: CNPq

Efeito dos parâmetros de síntese no desempenho eletroquímico de eletrodos de pasta de carbono modificados com azul da Prússia

Oliveira, A. C. M.; Pradela Filho, L. A.; Araújo, D. A. G.; Nonato, M. A. R.; Takeuchi, R. M. & Santos, A. L.

Os hexacianoferratos (HCF) têm sido utilizados no desenvolvimento de eletrodos modificados para a determinação de diversas espécies. Algumas das vantagens dos HFC permitem aplicações destes como mediadores eletroquímicos. Relata-se na literatura que mudanças dos parâmetros experimentais no preparo dos HCF podem influenciar na morfologia e tamanho das partículas, podendo, portanto, alterar o desempenho eletroquímico deste material. Neste trabalho, foi avaliado o efeito dos parâmetros de síntese dos HCF sobre o desempenho eletroquímico dos eletrodos modificados. Três procedimentos foram adotados para a síntese do azul da Prússia (AP), as quais foram denominadas como S1, S2 e S3. Em todos os procedimentos, 100 mL de FeCl3 6 mmol/L foram adicionados lentamente a 100 mL de K4[Fe(CN)6] 4 mmol/L. A solução de K4[Fe(CN)6] utilizada na síntese 1, foi preparada na presença de 60 mg de álcool polivinílico (PVA). Para os procedimentos 2 e 3, as soluções de FeCl3 foram preparadas na presença de 2 e 0,2 mL de HCl concentrado, respectivamente. Os materiais foram caracterizados por microscopia eletrônica de varredura (MEV). Eletrodos de pasta de carbono (EPC) foram preparados mantendo a proporção de 75% de pó de carbono, 20% de parafina e 5% de AP. As imagens de MEV mostraram que nenhuma das sínteses forneceu morfologias definidas. No entanto, para a S2 partículas mais regulares e com morfologia mais semelhante ao formato cúbico foram obtidas. Além disso, os EPC preparados com este material apresentaram melhor resposta eletroquímica.

PALAVRAS-CHAVE: voltametria, azul da prússia

BOLSA: CNPq

Espectro de matrizes circulantes estocásticas aleatórias

Bento, P.H.S.; Novaes, M.

Matrizes circulantes são matrizes cujos elementos são o resultado do shift circular da sua primeira linha. O shift pode gerar matrizes circulantes do tipo Toeplitz, que possui autovalores complexos, ou matrizes circulantes do tipo Hankel, cujos autovalores são reais. Além disso, colocamos a condição de que as matrizes sejam estocásticas. Essa condição impõe que as entradas sejam números reais no intervalo [0,1] e que a soma ao longo da linha seja 1. O problema reside em conhecer o comportamento do espectro, para isso sorteamos aleatoriamente um número grande dessas matrizes e plotamos o histograma dos autovalores, para as matrizes do tipo Hankel, ou plotamos os autovalores no plano complexo, para as matrizes de Toeplitz. Uma vez que o Teorema de Perron-Frobenius garante que o maior autovalor seja igual a 1, estamos interessados na distribuição e na média do segundo maior autovalor L_2 para as duas classes de matrizes. Analisamos também a distribuição do espectro e de L_2 do produto entre as matrizes e a repulsão entre os autovalores para as matrizes de Hankel. Os resultados mostraram que os autovalores de matrizes Hankel tem distribuição Rayleigh, enquanto os de matrizes de Toeplitz N x N tem o suporte E_N = P_N, chamado de limites de Karpelevich, em que P_N é a envoltória do polígono de N lados; L_2 segue a distribuição de Tracy-Widom, para as matrizes de Hankel, e a distribuição de Gumbel, para as matrizes de Toeplitz; a distribuição da razão dos espaçamentos de níveis vizinhos de matrizes de Hankel segue a distribuição P(r) = 1/(1+r)^2.

PALAVRAS-CHAVE: Matrizes de toeplitz, Matrizes de Hankel, Distribuição de probabilidade

BOLSA: CNPq

Estudo de processos de transferência de calor em soluções coloidais contendo nanopartículas metálicas de TiO2

Corrêa, G.O. & Messias, D.N.

Através do estudo de processos de geração de calor em soluções coloidais contendo nanopartículas metálicas a partir da técnica da lente térmica, é possível a caracterização dessas nanopartículas. Analisando especificamente nanopartículas de dióxido de titânio, é possível investigar se essas nanopartículas contém propriedades ópticas importantes em certas aplicações biológicas, tais como a terapia fototérmica de combate ao câncer. A partir desse método, é então possível a determinação de propriedades ópticas e fototérmicas do material, tais com a sua eficiência de transdução luz-calor, seu coeficiente de absorção óptico e também a difusividade e condutividade térmica das soluções coloidais contendo essas nanopartículas metálicas. Tais propriedades são importantes para facilitar o desenvolvimento de aplicações tecnológicas ou biológicas com estas nanopartículas.

PALAVRAS-CHAVE: lente térmica, espectroscopia óptica

BOLSA: CNPq

Estudo químico de Endlicheria Paniculata (LAURACEAE) para a seleção de moléculas bioativas

Vieira, F. C.; Souza, R. A. C.; Silva, T. C.; Grecco, S. S.; Lago, J. H. G.; Sousa, R. M. F. & Oliveira, A.

No âmbito da química de produtos naturais, a busca por moléculas com atividades biológicas é de suma importância, uma vez que podem apresentar propriedades que propiciam o combate a patologias. Desta forma, este trabalho teve como objetivos realizar o estudo fitoquímico para a identificação e isolamento de metabolitos secundários presentes nos extratos hexânico e metanólico dos galhos (EH-G e EM-G, respectivamente) de Endlicheria paniculata (Lauraceae), com vista na seleção de moléculas bioativas. Após a realização da prospecção fitoquímica, o EH-G foi submetido a uma separação cromatográfica em coluna empacotada com sílica gel e eluído com uma mistura de solventes em gradiente de polaridade crescente (hexano/AcOEt/MeOH). Foram obtidas três frações que se mostraram promissoras (EH-G-F6-P11, EH-G-F2-P16 e EH-G-F2-P18). A partir destas frações foram isolados três compostos, sendo duas neolignanas e o sitosterol. A pureza dos compostos foi verificada por cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE) e as suas estruturas determinadas pela análise por RMN de 1H e 13C. Os extratos EH-G e EM-G também foram submetidos à análise por ESI-EM/EM, realizada em CLAE acoplado ao espectrômetro de massas do tipo Q-TOF, onde foi obtido os respectivos espectros. Foi constatada a presença dos três compostos nos EH-G e EM-G e a partir dos espectros de massas de alta resolução dos íons moleculares ([M+H]^+) determinou-se a razão massa/carga, confirmando as suas estruturas.

PALAVRAS-CHAVE: Metabolitos secundários. Prospecção. Fitoquímica**.**

BOLSA: Fapemig

Identificação de Parâmetros Associados à Processos Difusivos

Barbosa, R. Y. M. ; Santana, A. A.

A equação da difusão em sua forma unidimensional transiente, é uma importante equação diferencial parcial (EDP), que modela diversos fenômenos associados à transferência de quantidade de movimento, de transferência de calor e de massa. Uma importante propriedade associada a essa equação é o coeficiente de difusão, que traz todas as características físico-químicas associadas ao transporte. Por conveniência, muitas vezes a difusividade é considerada um valor constante, este trabalho visa estimar o valor dessa propriedade por meio de valores de referência da função incógnita da EDP, sendo que essa estimativa não necessariamente toma essa difusividade como sendo constante. Problemas de estimação de parâmetros estão contidos em uma classe de problemas chamada de problemas inversos. Problemas de identificação de parâmetros são, geralmente, formulados como problemas de otimização, e nesse tipo de problema, uma das abordagens para a resolução são os métodos baseados em gradientes. Uma técnica clássica para determinação de gradientes são as fórmulas de diferenças finitas, que são relativamente simples de serem implementadas, porém apresentam alto custo computacional para realização de estimativas de um alto número de parâmetros, como alternativa às fórmulas de diferenças finitas, esse trabalho propõe o uso de métodos adjuntos para cálculo dos gradientes, em que uma equação adjunta é desenvolvida e resolvida apenas uma vez juntamente com a equação de difusão (problema primal) para determinação das n componentes do vetor gradiente, diferentemente do uso de fórmulas de diferenças finitas que exigem a resolução do problema primal n vezes para o cálculo das n componentes do vetor gradiente.

PALAVRAS-CHAVE: Problemas inversos; equações diferenciais parciais; métodos adjuntos

BOLSA: Fapemig

Investigação da Supressão de Fluorescência da Albumina Bovina Sérica (BSA) em Presença de Complexos de Rutênio Doadores de Óxido Nítrico (NO)

Bessas, N.C. & de Lima, R.G.

Os complexos nitrosilos de rutênio, do tipo RuII−NO+, são potenciais agentes doadores de óxido nítrico (NO) utilizados quando há a necessidade de liberação controlada de NO em alvos fisiológicos. Especificamente os complexos do tipo [RuII(tpy)(L)NO+](PF6)3 − onde L =ácido 3,4-diaminobenzóico (BDQ) ou o-fenilenodiamina (BD) – têm se mostrado bastante promissores devido à estabilidade em condições fisiológicas, aos efeitos de vasodilatação relatados e, principalmente, à liberação controlada de NO. Sendo possíveis metalodrogas, fizeram-se necessário estudos acerca da interação de tais complexos de rutênio com uma proteína transportadora, sendo esta, a albumina. No presente trabalho, tais estudos foram realizados com a albumina bovina (BSA), via espectroscopia de fluorescência, em diferentes temperaturas (293, 298 e 308 K). Os experimentos foram realizados utilizando-se uma solução de BSA a 5 μmol L-1 e, à mesma, foram adicionadas alíquotas da solução do complexo (0 – 22,8 μmol L-1) − RuBDQ ou RuBD. Após a obtenção dos espectros observou-se que, para ambos os complexos, ocorreu a diminuição da intensidade de fluorescência da biomolécula, evidenciando-se a interação das espécies em questão. Analisando-se os espectros obtidos em diferentes temperaturas, foi possível a determinação da constante de Stern-Volmer (KSV) para os complexos, sendo que a 293 K, 298 K e 308 K, respectivamente, para RuBDQ são 7,3x104 L mol-1; 7,7x104 L mol-1; e 12,0x104 L mol-1; e para RuBD são 6,6 x104 L mol-1; 8,5x104 L mol-1; 6,0x104 L mol-1. Tais resultados inferem que o complexo RuBDQ interage com a BSA via um mecanismo dinâmico, enquanto RuBD interage via um mecanismo estático.

PALAVRAS-CHAVE: Metalofármacos; Complexos nitrosilos de rutênio; BSA; Supressão de Fluorescência

BOLSA: Fapemig

Números Complexos e Geometria

Valle, V.D.

A interface números complexos e geometria é quase que totalmente negligenciada nos currículos básicos de matemática, mais ainda, no ensino de números complexos o caráter geométrico desses números muitas vezes é deixado de lado dando-se ênfase apenas numa abordagem puramente algébrica. Essa abordagem algébrica é um dos principais motivos pelos quais os alunos não utilizam os conhecimentos de números complexos para a resolução de problemas geométricos. Levando em conta essa lacuna deixada no ensino de números complexos e geometria o objetivo desse trabalho é mostrar que esses dois temas podem ser associados perfeitamente. Como resultado final temos o famoso Teorema de Napoleão.

PALAVRAS-CHAVE: Napoleão, Triângulo, Imaginário.

BOLSA: Fapemig

O estudo de função afim por meio da modelagem matemática

Cássia Silva Costa e Rogério Fernando Pires

O presente trabalho tem por objetivo apresentar os resultados de uma pesquisa realizada com alunos do 1º ano do Ensino Médio que buscou investigar as potencialidades e limitações de uma intervenção de ensino a partir da análise da conta de água desses estudantes seguindo os pressupostos da Modelagem Matemática e da Educação Matemática Crítica. O estudo de cunho qualitativo e quantitativo contou com a participação de 35 alunos que durante quinze encontros realizaram atividades que possibilitaram modelar o consumo d'água nas residências no município de Ituiutaba. Os resultados mostraram que os estudantes passaram a ter uma atitude crítica mediante aos resultados encontrados, a ponto de descobrirem que no município são cobradas tarifas diferentes dependendo do bairro.

PALAVRAS-CHAVE: Modelagem Matemática, Função Afim, Educação Matemática Crítica

BOLSA: CNPq

O papel da teoria dos números no desenvolvimento do método de Criptografia RSA

Welton Costa Lavercio, Tânia Maria Machado de Carvalho

Esse trabalho é um recorte de um trabalho apresentado na SEMAP, o qual mostra a relação da Teoria dos Números, uma das áreas mais clássicas da matemática com o algoritmo de criptografia RSA, um dos métodos criptográficos mais famosos e eficientes até o momento. É possível observar que tal algoritmo só é tão eficiente por causa da teoria matemática que o sustenta, tal teoria fez com que fosse possível construir um sistema de codificação que seja simples de se codificar e difícil de se decifrar. O objetivo é apresentar como os principais conceitos matemáticos utilizados para implementação computacional do método RSA são aplicados no processo.

PALAVRAS-CHAVE: Teoria dos Números, Criptografia RSA, Aritmética Modular, Números Primos

BOLSA: OUTRO

Solvolysis and cytotoxic activity of platinum(II) complexes containing hydrazides and DMSO

Lima, M. F.; Oliveira, L. P.; Paixão, D. A.; Souza, Í. P.; Pereira, C. S.; Silva, H.; Maia, E. C. P. & Guerra, W.

Platinum-based drugs are widely employed in the treatment of cancer diseases since 1978. Despite the great success of treating certain kinds of tumor, these compounds present undesirable side effects, besides an intrinsic or acquired resistance that can leads to a failure in the treatment. One of the strategies used to overcome resistance and to reduce such undesirable effects is the variation in nature of the leaving groups and carrier ligands1. Therefore, it is well established that a small change in molecular structure can result in improved pharmacological properties. Indeed, the structure and kinetic properties these compounds are important factors understanding the anticancer activity of this class of compounds. In view of the above considerations, the synthesis of new platinum complexes with potential pharmacological activity is highly desired, as well as studies of mechanisms of action, among others. Thus, in the present work, complexes of general formula [PtCl2(DMSO)(L)] or [PtCl2(L)2], in which L = benzhydrazide (BH), 4-nitrobenzhydrazide (4-NH) and 4-(trifluoromethyl)benzhydrazide (4-TF) were synthesized. These complexes are interesting due to the fact that both types of complexes generate four identical species in DMSO, being that the species cis- and trans-[PtCl2(DMSO)(L)] are the most important. In all cases, trans-isomers were the majority species after equilibrium. On the other hand, these complexes are stable in DMF for at least 24 h. The cytotoxic activity of the compounds was evaluated in a chronic myelogenous leukemia cell line (K562). Some of the platinum(II) complexes were more cytotoxic than the free ligands and cisplatin. It is also worthy to note the similar IC50 values for the complexes in DMSO and N,N-dimethylformamide (DMF) (Table 1), showing that solvolysis products have no significant effect on the activity; that the active species is the same in both cases.

PALAVRAS-CHAVE: Platinum(II) complexes, Solvolysis, Hydrazides, Cytotoxic activity

BOLSA: CNPq

Termodinâmica Irreversível e Efeitos Termoelétricos

Osvaldo Ferreira; Marco Aurélio Boselli

Equações de transporte são assunto de interesse da comunidade científica há séculos. Neste trabalho foi discutido os fundamentos da Teoria da Termodinâmica Irreversível (TIC) e como ela pode ser utilizada para fornecer uma fundamentação teórica consistente para as equações de transporte que descrevem os Efeitos Termoelétricos. Foi dada uma interpretação para o surgimento desses efeitos, e concluído que eles podem, em última instância, serem entendidos como sendo resultado das variações no transporte de entropia ao longo de um sistema.

PALAVRAS-CHAVE: Termodinâmica Irreversível; Efeitos Termoelétricos; Relações de Onsager; Seebeck; Peltier; Thompson

BOLSA: PIVIC

CIÊNCIAS HUMANAS

A CONSTRUÇÃO DE IDENTIDADES E AS REPRESENTAÇÕES DA MULHER NEGRA NA REVISTA ELLE BRASIL

A ECONOMIA SOLIDÁRIA EM MINAS GERAIS: CARACTERÍSTICAS E POSSIBILIDADES

“NÓS, MULHERES”: UMA ANÁLISE DA COLUNA DAS ELETRICITÁRIAS NOS PERIÓDICOS DO SINDIELETRO.

A IMPOSSIBILIDADE DA APREENSÃO DE UM ESPAÇO INTANGÍVEL E INVISÍVEL NA TEORIA DO ESPAÇO DE DAVID HUME.

A PERDA DO PODER TEMPORAL DA IGREJA CATÓLICA NO CAMPO EDUCACIONAL, FRENTE AS INICIATIVAS REPUBLICANAS DE ORGANIZAÇÃO DOS SISTEMAS NACIONAIS DE ENSINO NO BRASIL E PORTUGAL (1890-1960).

A REPRESENTAÇÃO DAS RAPPERS NEGRAS NA MÍDIA

A SUBJETIVIDADE ESTÉTICA KANTIANA

ÉTICA E XENOTRANSPLANTE: UMA AVALIAÇÃO CRÍTICA

HISTÓRIA E MEMÓRIA DA DITADURA MILITAR NO VALE DO MUCURI (1964 - 2018)

HISTÓRIA, IMPRENSA E LITERATURA: DEBATES SOBRE CIDADANIA E RECRUTAMENTOS ILEGAIS NO CASO CASTRO MALTA (1884-1885)

IDENTIDADE NACIONAL E RAÇA NA LITERATURA DE CORDEL (1940-1954)

IDENTIDADE NACIONAL E RAÇA NA LITERATURA DE CORDEL (1940-1954)

INFLUÊNCIA DA CARGA HÍDRICA NA CROSTA TERRESTRE E NA COMPONENTE ALTIMÉTRICA DAS ESTAÇÕES GNSS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

JORNAL MULHERIO (1981-1983): UMA ANÁLISE DE SUAS PRIMEIRAS EDIÇÕES

LUGARES DE MEMÓRIA E TECNOLOGIAS DE COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO: PRESERVAÇÃO E COMPARTILHAMENTO DE MÚLTIPLAS MEMÓRIAS.

O SILÊNCIO DECISIVO DA CLASSE MÉDIA BRASILEIRA EM TUDO BEM (ARNALDO JABOR, 1978)

O XADREZ ESCOLAR NAS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

OS MANUAIS “NOÇÕES DE SOCIOLOGIA” (1935) E “EDUCAÇÃO: HISTÓRIA DA PEDAGOGIA” (1936) DAS MADRES PEETERS E COOMAN E A FORMAÇÃO DE NORMALISTAS NO BRASIL (1930-1970).

QUESTÕES RELIGIOSAS NO ENSINO MÉDIO: PENSAMENTO RELIGIOSO E RELAÇÕES DE GÊNERO NA ESCOLA

SAÚDE E MEIO AMBIENTE: UM ESTUDO DE CASO NA BACIA HIDROGRÁFICA DO CÓRREGO DO BAÚ ITUIUTABA (MG)

VALIDAÇÃO DE MÉTODOS PROPOSTOS PARA A ESTIMATIVA DE BATIMETRIA A PARTIR DO USO DE IMAGENS ORBITAIS

SAÚDE PÚBLICA: UM ESTUDO SOBRE O PROGRAMA DE SAÚDE DA FAMÍLIA DO MUNICÍPIO DE ITUIUTABA/MG

"AS MUDANÇAS DA UMIDADE RELATIVA DO AR NA CIDADE DE ITUIUTABA - MG E AS DOENÇAS NOS IDOSOS.”

A PRESENÇA DO CINEMA BRASILEIRO NOS LIVROS DIDÁTICOS DE GEOGRAFIA DOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

A Construção de identidades e as representações da Mulher Negra na revista ELLE Brasil

Ana Luiza Pereira Costa

A histórica hierarquização de poder colocada entre brancos e negros, também refletiu na maneira como seus corpos são lidos socialmente. Enquanto o perfil estético europeu está posto como um modelo referencial de beleza, um exemplo do que é bom. O afrodescendente, compõe a última camada. Existe um olhar colonizador sobre os corpos, saberes e produções(RIBEIRO,2017).Por isso,Analisar como mulheres negras são mencionadas em revistas direcionadas para um público feminino vai além da discussão sobre padrões de beleza. Isso porque, as definições do que é "belo",ou não, estão associadas às relações sociais de poder que sempre se mostraram excludentes ao hierarquizar raças e etnias. Considerando todas as mídias como potentes agentes na construção de discursos sociais,a pesquisa propõe compreender como uma revista feminina pode legitimar, ou não, discursos raciais e feministas. Saber se de fato ao levantar bandeira como uma revista que defende e aborda assunto pró feminista a revista ELLE Brasil está tendo o cuidado de tratar o feminismo como sendo plural e diversificado. Em específico, analisaremos as abordagens que a revista utiliza ao tratar sobre mulheres negras, "quais são as representações das negras na ELLE Brasil?" e como isso afeta o discurso de identidade? Durante a construção da pesquisa foram utilizados os método de pesquisa descritiva, com análise bibliográfica e documental. Na pesquisa documental, com a pretensão de analisar as matérias jornalísticas atuais publicadas pela revista ELLE Brasil foram utilizadas como material as edições dos meses de Fevereiro; Março; Abril; Maio; Junho e Julho.

PALAVRAS-CHAVE: Mulher negra,Representação, Mídia**.**

BOLSA: PIVIC

A economia solidária em Minas Gerais: características e possibilidades

MARQUES, L.A.; CLEPS, G.D.G.

A Economia Solidária pode ser entendida como uma forma de reação ao sistema capitalista, em construção permanente que visa à prática consciente e coletivamente responsável, resultando no comprometimento profissional, bem como na valorização das potencialidades e habilidades dos trabalhadores, por ser uma conquista originária da classe trabalhadora. Assim, uma das formas de reconhecimento e identificação dessa Economia no cenário local, estadual, regional e nacional é dada pela verificação e divulgação de Empreendimentos Econômicos Solidários (EES). Esse trabalho tem como objeto identificar e caracterizar os principais empreendimentos de Minas Gerais. Para realização da pesquisa foram utilizados dados de levantamentos bibliográficos, de trabalhos acadêmicos publicados e de sites de pesquisas disponibilizados na internet como o Ministério do Trabalho (MT), que integra a página do Cadastro Nacional de Empreendimentos Econômicos Solidários e Comércio Justo (CADSOL). Os EES são originados pelos próprios integrantes no meio rural ou urbano, onde ocorrem atividades de produção, de comercialização e de serviços em cooperativas, associações, clubes de troca, grupo informal, dentre outros. Assim, para melhor conhecimento dos EES nos cadastros realizados no CADSOL são declarados os números de mulheres e homens, as formas de organização e as atividades econômicas. De maneira geral, foram registrados em Minas Gerais 1.561 EES de 2017, sendo o maior número na mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte (com 311) e o menor na Central Mineira (com 2). A ES consiste numa iniciativa importante para a sociedade e apresenta-se bastante diversificada em Minas Gerais, porém ainda necessita de maior divulgação e reconhecimento social e político.

PALAVRAS-CHAVE: Economia Solidária (ES). Empreendimentos Econômicos Solidários (EES). Minas Gerais (MG).

BOLSA: CNPq

“Nós, mulheres”: Uma análise da coluna das eletricitárias nos periódicos do Sindieletro.

Victória Ferreira Cunha

Ao longo de nove publicações, a coluna “Nós, Mulheres” do periódico Sindieletro, buscou discutir e construir pautas relacionadas ao mundo feminino em voga na década de 1980. Organizada e redigida pela “Comissão de Assuntos Femininos” do referido sindicato, questões como a discriminação da mulher no mundo do trabalho, a inserção desta no âmbito sindical e a dupla jornada de trabalho permeiam alguns dos assuntos abordados pela coluna. Além disso, essa coluna tratou de temáticas relativas ao lugar que a mulher ocupa socialmente, construiu pautas de modo democrático, dado o seu caráter coletivo ao decidir as reivindicações, além de ter proposto um amplo diálogo com as mulheres da categoria ao elencar discussões de âmbito nacional ocorridas em congressos e encontros. Buscamos aqui com essa investigação, compreender a organização dessas mulheres dentro do contexto no qual reivindicam – o momento de abertura política durante a ditadura militar. Nesse sentido, entre representações e práticas sindicais, investigamos no intuito de dar visibilidade à atuação dessas mulheres dentro do mundo do trabalho e no âmbito sindical.

PALAVRAS-CHAVE: Mulheres operárias; Ditadura Militar; Trabalho; Feminismo.

BOLSA: OUTRO

A impossibilidade da apreensão de um espaço intangível e invisível na teoria do espaço de David Hume.

Jackeline de Melo Feitosa

A teoria empirista que constitui o cerne da análise acerca do espaço e, consequentemente, do espaço vazio (vácuo), restringe-se à investigação das impressões que temos por meio dos sentidos e das ideias que delas se originam. No Tratado da natureza humana, David Hume apresenta uma definição de espaço, a saber, que "a ideia de espaço ou extensão não é senão a ideia de pontos visíveis ou tangíveis distribuídos segundo uma certa ordem" (2009, p. 81). A partir desta definição, é impossível admitir a existência de um espaço vazio, de um vácuo. A presente pesquisa voltou-se para as definições de espaço e a impossibilidade da apreensão de um espaço vazio, isto é, de um vácuo. O debate que circunda a temática também foi explorado com o intuito de preencher algumas lacunas da teoria. Entre os principais comentadores, utilizamos Miren Boehm e Donald Baxter para tentar elucidar a diferenciação entre espaço vazio e distância invisível e intangível, esta que é passível de tornar-se visível e tangível para, a partir de então, ligar-se à ideia de espaço.

PALAVRAS-CHAVE: Vácuo; empirismo; epistemologia.

BOLSA: CNPq

A perda do poder temporal da igreja católica no campo educacional, frente as iniciativas republicanas de organização dos sistemas nacionais de ensino no Brasil e Portugal (1890-1960).

Bárbara de Souza Partata

O projeto de Iniciação Científica teve por objetivo, prosseguir e ampliar os estudos relacionados entre Estado e Igreja Católica, em Portugal e no Brasil, pela disputa da hegemonia sobre a escola pública, compreendendo o final do século XIX e início dos anos de 1960 do século XX. Para tanto, foram selecionados distintos espaços e distintos períodos históricos, o que permitiu "reconstituir" e confrontar distintas memórias e aprofundar as linhas de transversalidade e continuidade que marcam o processo educativo ao longo período da Modernidade portuguesa e brasileira. Diante deste cenário a pesquisa se devotou a estudar de forma mais aprofundada algumas cidades do interior de Minas Gerais, a exemplo de Lavras, neste município existiu uma forte presença protestante, fato este que acarretou conflitos entre as duas doutrinas (católicos e protestantes). Tal disputa se observa desde de sua formação como Vila, até constituir-se como cidade, passando por todas as suas áreas de formação, como a educação, saúde, transporte, lazer e cultura, imprensa jornalística, administração (tanto política como social) e vocações religiosas.

PALAVRAS-CHAVE: Igreja, Estado, Lavras

A representação das Rappers Negras na Mídia

Jhyenne Yara Gomes Santana. Orientação: Adriana Cristina Omena dos Santos

O desenvolvimento desta pesquisa propõe explorar a questão da representação da mulher negra no rap e na mídia tomando como referência as cantoras Yzalú, Tássia Reis e Karol Conka, que lançaram suas carreiras entre 2010 a 2016, e percorreram diferentes caminhos do cenário do RAP. Para as mulheres que ousam se inserir e seguir seu caminho no rap, a estrada para o reconhecimento é ainda maior. E para galgar seus espaços na mídia, essas mulheres precisam se provar diversas vezes. Mas essas dificuldades não são específicas do Rap, elas são representações das relações sociais e culturais. A construção da imagem da mulher negra ainda é permeada de estereótipos e de uma sexualização dos corpos negros que é alimentada há centenas de anos. Karol Conká, Yzalú e Tássia Reis, assim como todas as outras, são mulheres que lidam todo dia com essa sexualização do corpo negro e com os reflexos de uma sociedade machista. Sendo assim, o modo como essas artistas são representadas pela mídia pode influenciar na construção de suas identidades e em como o público enxergam as próprias artistas e sua arte. Nesse processo, a mídia assume um papel na representação, podendo produzir resultados negativos ou positivos na construção da imagem das artistas, que influenciará na construção de identidade de tantos outro indivíduos e comunidades.

PALAVRAS-CHAVE: rappers, mulher negra, mídia, representação

BOLSA: OUTRO

A subjetividade estética kantiana

Gustavo Maciel Cardoso

O escopo deste trabalho é investigar como Kant incorpora a noção de espaço na sua filosofia transcendental, inaugurada formalmente na sua obra seminal Crítica da razão pura. A temática do tempo e espaço foi abordada por diversos filósofos na modernidade, mais proeminentemente pela Física newtoniana. Em 1768, Kant publica um escrito no qual ele defende a teoria newtoniana do espaço "absoluto" contra a teoria do espaço "relativo" defendida na teoria leibniziana. Dois anos mais tarde, em 1770, Kant publica a Dissertação Inaugural, trabalho que começa a expor sua teoria da divisão radical entre um mundo fenomenal e um mundo numenal. Esta obra é classificada como o ponto de passagem para a filosofia crítica. Onze anos depois, o filósofo apresenta sua teoria espaciotemporal como uma Estética transcendental, e por conseguinte, como um fundamento decisivo para postular uma separação radical das faculdades humanas, assim como o eixo de sustentação para assegurar que existem juízos sintéticos a priori na matemática.

PALAVRAS-CHAVE: Kant. Espaço. Tempo. Geometria. Matemática.

BOLSA: Fapemig

Ética e xenotransplante: uma avaliação crítica

Coelho, G.H.F.

Atualmente, com uma demanda superior à oferta, milhares de pessoas morrem anualmente enquanto ainda se encontram na fila de espera por um órgão para transplante. A busca de uma solução para esse problema tem levado diversos cientistas a investirem em pesquisas de xenotransplante, técnica que consiste no transplante de células, tecidos ou órgãos entre espécies diferentes. O objetivo é de, por meio de engenharia genética, produzir animais, particularmente porcos, para terem os órgãos extraídos para transplantes em seres humanos. Caso a técnica de xenotransplantação venha a ser bem-sucedida, possibilitará uma revolução em todas as esferas dos processos atuais de transplantes, eliminando as filas por órgãos e reduzindo o tempo de espera. Apesar disso, esse notável benefício para a humanidade impõe a morte a milhões de animais com o único propósito de atender demandas estritamente humanas – tanto na pesquisa científica para o desenvolvimento da técnica de xenotransplante, como na própria técnica em si. A partir dessa constatação, seria eticamente justificável a morte desses animais? Ao analisarmos o problema, torna-se central o argumento dos casos marginais. Segundo esse argumento, se não pudermos identificar e defender uma diferença moral intrínseca entre seres humanos com graves deficiências mentais congênitas e animais, para sermos coerentes, ou devemos alterar o status moral desses seres humanos, ou então, alterar o status moral de algumas espécies animais, o que inviabilizaria eticamente o xenotransplante. Não queremos, nem devemos, mudar o status dos seres humanos com graves deficiências mentais congênitas, resta-nos, então, elevar o status dos outros animais e respeitá-los.

PALAVRAS-CHAVE: ética prática; bioética; experimentação animal

BOLSA: PIVIC

História e Memória da Ditadura Militar no Vale do Mucuri (1964 - 2018)

Menezes, Maria Paula.

Compreendendo a construção da memória coletiva como importante instrumento de pesquisa e investigação, têm-se como objetivo geral desta pesquisa tornar inteligíveis as memórias e imaginário social da população do Vale do Mucuri acerca da Ditadura Militar.

Assimilando através da historiografia sobre a Ditadura Militar no Brasil uma perceptível marginalização das regiões não compreendidas como grandes centros no que se refere aos estudos e análises acerca da atuação política e repressiva dos militares durante o regime, bem como as estratégias e resistência política empreendidas pela população destas regiões, têm-se também como um dos principais objetivos da pesquisa dar voz às memórias das populações citadas, bem como fazer compreender a importância de se incluir nas análises historiográficas um espaço de reflexão e documentação acerca do imaginário social sobre a Ditadura Militar.

Para tal, partiremos da análise das atas da Câmara Municipal de Nanuque e de periódicos, folhetins políticos e culturais que circularam na região do Mucuri, bem como documentos do Departamento de Ordem Política e Social - DOPS e entrevistas orais.

PALAVRAS-CHAVE: Regime civil-militar; História Política; Imaginário Social; Vale do Mucuri

BOLSA: OUTRO

História, imprensa e literatura: debates sobre cidadania e recrutamentos ilegais no caso Castro Malta (1884-1885)

Pedro Henrique Rodrigues de Barros

No dia 18 de novembro de 1884, o Jornal do Commercio publicou a seguinte notícia: "desordeiros – foram presos anteontem, por perturbarem o sossego público, os seguintes indivíduos, João Castro Malta e Antonio Andrade, desordeiros conhecidos na Praça da Constituição" . Seis dias depois, 24 de novembro, agora na sessão de obituários, o mesmo jornal anunciava o sepultamento de João Alves Castro Mattos, vítima de congestão hepática. Em 26 de novembro, o jornal O Paiz, recém fundado, indagava em sua primeira página onde estaria João Castro de Malta . Este jornal alegava, então, ter sido procurado por amigos e parentes da vítima, desaparecida há dias, que suspeitavam que Mattos e Malta fossem a mesma pessoa. Se a hipótese fosse verdadeira, era necessário explicar se os nomes – nas publicações do Jornal do Commercio – haviam sido trocados por engano ou com o intuito de encobrir um crime. A partir destas interrogações sobre o caso, foi então aberto um inquérito policial. Diante das divergências e contradições dos dois laudos oficiais, a dúvida sobre o paradeiro de Castro Malta continuou nas páginas dos principais jornais cariocas. Tal como um romance de mistério, cheio de reviravoltas, o caso tornou-se pauta jornalística da cidade. Se o cadáver autopsiado não era de Castro Malta, onde estaria este, perguntava o repórter d'O Paiz. Baseado nestes primeiros acontecimentos que nasceu a grande polêmica, na qual vários jornais produziram matérias bombásticas, denunciando o intrincado caso Castro Malta.

PALAVRAS-CHAVE: Brasil Império; Recrutamento ilegal; Cidadania

BOLSA: Fapemig

Identidade Nacional e Raça na literatura de cordel (1940-1954)

Kathleen Loureiro Santana dos Reis

Esse trabalho teve como objetivo analisar as representações nos folhetos populares, também chamados de cordéis, produzidos nos estados da Bahia e Paraíba, entre os anos de 1940 a 1954, considerando principalmente as poesias produzidas por Cuíca de Santo Amaro e Rodolfo Coelho Cavalcanti. Essas poesias, que versavam, entre outras coisas, sobre histórias e práticas do cotidiano, favoreciam a construção de um imaginário tanto sobre o Nordeste quanto sobre a construção da brasilidade e sentidos sobre o que é ser nação e, posteriormente, tais escritos também serviram para fundamentar e inspirar a produção de vários intelectuais sobre o nordeste e sobre os brasileiros na criação de seus próprios olhares e narrativas. O presente trabalho examinou os cordéis disponíveis virtualmente na plataforma "Cordelteca" do Centro Popular de Cultura Nacional e no acervo digital da biblioteca da Fundação Rui Barbosa, e investigou de que maneira os poetas populares apresentavam a si próprios e a sua relação com o outro, especialmente quando colocavam nos cordéis diversas imagens que representavam o que significava ser brasileiro e que tipo de cultura a nação deveria ter para ser considerada moderna e moral. Analisou também de que forma essas representações conversavam com as políticas institucionais postas para a concretização de identidade e cultura nacionais no governo de Getúlio Vargas.

PALAVRAS-CHAVE: Folhetos Populares; Bahia; Costumes

BOLSA: PIVIC

Influência da carga hídrica na crosta terrestre e na componente altimétrica das estações GNSS do estado de Minas Gerais

Borges, F. R.

O estudo do ciclo hidrológico é de grande importância para o monitoramento de inundações e sedimentações de uma região. Assim, estudos geodésicos apresentam como uma ferramenta para analisar o comportamento das variações da litosfera em relação à massa de água proveniente da dinâmica hidrológica. Dessa maneira, esse trabalho tem como objetivo correlacionar dados de séries temporais de estações GNSS com dados de estações fluviométricas para verificar a influência destas variáveis no comportamento da crosta terrestre e na componente altimétrica. Para tal, foram analisados valores fluviométricos de estações da ANA e valores da altitude elipsoidal de estações RBMC do estado de Minas Gerais. A relação entre esses dados apontou que a carga hídrica possui influência no movimento da crosta, resultando em deslocamentos de pontos localizados na superfície terrestre, ocasionando variações na componente altimétrica das estações de monitoramento contínuo.

PALAVRAS-CHAVE: Carga hídrica. Altitude elipsoidal. Estações RBMC.

BOLSA: CNPq

Jornal Mulherio (1981-1983): uma análise de suas primeiras edições

FRANCO, Isabella

A pesquisa tem como objetivo a análise das primeiras edições do jornal Mulherio, da imprensa alternativa feminista da década de 1980 no Brasil, que conta com 16 edições que foram publicadas entre os anos de 1981 a 1983, conhecida como a primeira fase do jornal. O jornal teve circulação bimestral dos anos de 1981 a 1988, com financiamento da Fundação Carlos Chagas e Fundação Ford, ele surge no meio acadêmico do coletivo de mulheres que estudavam sobre a condição da mulher na sociedade, tem sua sede na cidade de São Paulo, mais contava com distribuição para todo país. Será levado em consideração a época da ditadura civil militar em que o país estava passando, e o início da redemocratização política. E também discutir sobre o movimento feminista da década de 1980, caracterizado como "segunda onda", e as teoria política feminista da época e suas articulações com os projetos políticos e sociais. É levantado questionamentos acerca da composição do projeto gráfico e editorial do jornal, assim como também as indagações sobre quais são as pautas construídas dentro do periódico e suas possíveis contribuições para a sociedade, na luta contra a repressão política e a violência de gênero, e a desconstrução da representação do "ser mulher" que são atribuídas culturalmente. Discutirá sobre o movimento feminismo e suas principais demandas sociais e políticas, no contexto da ditadura civil-militar no Brasil. O problema chave a ser respondida através das pesquisas e do debate historiográfico sobre a temática é a articulação com que o movimento de mulheres e o movimento feminista, da década de 70, contribuição para a formação da sociedade brasileira. Levando em consideração as transformações sociais e políticas da sociedade em detrimento ao movimento e a formação da cidadania plena para essas mulheres, que apresenta dificuldades em se consolidar até os dias atuais, principalmente no que diz respeito ao aborto, violência de gênero, igualdade civil e política.

PALAVRAS-CHAVE: imprensa alternativa, feminismo, ditadura militar

BOLSA: OUTRO

Lugares de memória e tecnologias de comunicação e informação: preservação e compartilhamento de múltiplas memórias.

Matos, Ágatha Cristina de Oliveira.

A pesquisa tem como objetivo refletir e discutir as contribuições das tecnologias de informação e comunicação - TIC's - na preservação e divulgação dos patrimônios históricos na cidade de Uberlândia, bem como na ampliação das memórias neles preservadas, dando visibilidade a sujeitos ignorados pela História Oficial, valorizando-os como agentes efetivos do processo histórico. A praça Tubal Vilela, localizada no centro de Uberlândia- MG, foi escolhida como lugar de memória a ser pesquisado.

PALAVRAS-CHAVE: tics, praça, patrimônio histórico

BOLSA: CNPq

O silêncio decisivo da Classe Média Brasileira em Tudo Bem (Arnaldo Jabor, 1978)

Fernandes, Gabriel Marques

Tudo Bem (1978), quinto longa-metragem do diretor carioca Arnaldo Jabor, apresenta em sua diegese, através de estratégias alegóricas, a história dos membros da Família Barata, que (sobre)vivem no seu apartamento em Copacabana. Ao final do "Milagre Econômico" Brasileiro, durante a Ditadura Civil-Militar, mesmo escondidos, a crise econômica e política encontra-os: incomodados, identificam que o apartamento precisa de uma reforma; isto implica na abertura do microcosmo "sagrado" à "profana" classe operária para o labor braçal. O palco do conflito de classes da década de 1970 está armado na sala de jantar. A primeira parte desta pesquisa teve como objetivo geral identificar, analisar e compreender as representações da Classe Média Brasileira construídas por Arnaldo Jabor na estrutura interna de Tudo Bem, levando-nos a questionar as continuidades e rupturas do processo histórico no final da Ditadura Civil-Militar Brasileira.

PALAVRAS-CHAVE: História e Cinema, História do Brasil República, Ditadura Civil-Militar

BOLSA: CNPq

O xadrez escolar nas séries iniciais do ensino fundamental

Souza, W.C.S.; Sousa, K.A..

Este trabalho visa demonstrar o trabalho com o xadrez escolar as séries iniciais do ensino fundamental, mais precisamente, 1º ao 5º ano com diferentes ações envolvendo o jogo de xadrez. Foram meses de intervenção com crianças participando do clube do xadrez - um espaço de ensino e aprendizagem do jogo de xadrez. Houve também o trabalho dentro do projeto recreio orientado, oferecendo-se o xadrez como mais uma atividade do recreio. Além destas frentes, o xadrez também passou a integrar o espaço da sala de aula de alfabetização inicial, com intervenções com crianças acompanhadas da professora regente do 1º ao 3º ano, auxiliando no processo de alfabetização, envolvendo, em sua reta final, a participação das famílias com pais e filhos jogando juntos.

PALAVRAS-CHAVE: xadrez escolar, ensino fundamental, aprendizagem

BOLSA: Fapemig

Os manuais “Noções de sociologia” (1935) e “Educação: História da pedagogia” (1936) das madres Peeters e Cooman e a formação de normalistas no Brasil (1930-1970).

DUARTE, BAR; GATTI,DJ

Durante meados do século XX, houve um forte entrave podendo ser visto como luta de ideias que movem um povo, já que tanto os liberais como católicos tratavam de princípios básicos de relação interpessoal, seja quando é debatida a sociedade, quando a educação e o papel da mulher. Assim, o intuito foi compreender a visão sobre educação, sociedade e mulher nos manuais “Noções de Sociologia” e “Educação: História da Pedagogia”, redigidos pelas Madres e amplamente utilizados na formação de normalistas nas escolas católicas brasileiras neste período, e sua influência. O trabalho foi desenvolvido por meio de etapas, sendo levantamento, seleção, leitura e analise de bibliografia de referência; a segunda consistiu na leitura, análise de textos diversos que se dedicaram ao exame dos manuais alvos; após foi realizada a leitura das obras, sendo finalizada com a elaboração da redação final. Foi possível percebermos por meio da leitura das obras, que os liberais defendiam a ideia que a sociedade precisa ser laica para que os desejos dos indivíduos sejam respeitados e haja harmonia. Segundo Rousseau as leis devem ser criadas de acordo com a votação de todo o povo, e daí adiante a liberdade só será exercida se houver cumprimento da lei, visto que é a vontade de todos. Já os católicos defendiam fervorosamente a necessidade do catolicismo estar junto com o Estado, uma vez que, o homem perde a “individualidade”,e a junção dos dois poderes forma uma sociedade perfeita, com a mentalidade ideológica em Cristo, logo em harmonia um com outro.

PALAVRAS-CHAVE: mulher, educação, sociedade

BOLSA: CNPq

Questões religiosas no ensino médio: pensamento religioso e relações de gênero na escola

Maria Luiza Araújo Ramos

A pesquisa discute a relação das juventudes e a dimensão religiosa, a partir de um estudo focado na Escola Estadual Messias Pedreiro situada na cidade de Uberlândia-MG. O ambiente escolar é a uma extensão da sociedade, dessa maneira, a pesquisa está voltada para a compreensão das experiências dos jovens e como ela afeta sua compreensão de mundo, sobretudo sua religiosidade.

PALAVRAS-CHAVE: Religiosidade, jovens, gênero

BOLSA: PIVIC

Saúde e meio ambiente: um estudo de caso na bacia hidrográfica do córrego do Baú Ituiutaba (MG)

SANTOS,G.P.; PORTUGUEZ,A.P.

O presente trabalho objetivou identificar alguns aspectos da relação saúde e meio ambiente na bacia hidrográfica do córrego do baú no município de Ituiutaba, MG. Desse modo, realizou-se uma revisão da literatura que trata de temas essenciais à pesquisa e também se realizou uma série de trabalhos de campo, durante os quais ouve a aplicação de um questionário semiaberto. Realizou-se, portanto, um estudo descritivo-analítico que envolveu 62 propriedades rurais. Obteve-se como resultado da aplicação dos questionários dados socioeconômicos e de saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Educação ambiental, Espaço Rural, Geografia Humana

BOLSA: Fapemig

Validação de métodos propostos para a estimativa de batimetria a partir do uso de imagens orbitais

Vieira, A.D.

A batimetria pode ser definida como sendo o conjunto dos princípios, métodos e convenções utilizados para determinar a medida do contorno, da dimensão e da posição relativa da superfície submersa dos mares, rios, lagos, represas e canais (RAMOS, 2007; GUIMARÃES et al, 2009). Essa medição é realizada com a utilização topografia ou com auxílio de um ecobatímetro, equipamento esse que permite determinar a profundidade em que se encontra um objeto debaixo d'água sem que exista o contato físico, medindo-se o eco através da utilização dos sonares. As metodologias utilizadas para a determinação da batimetria vêm sendo estudadas durante décadas por diferentes autores. Com o avanço das tecnologias utilizadas pelos sensores remotos, surgiram diversos modelos matemáticos que permitem realizar o cálculo da estimativa de profundidade de uma superfície submersa. Dessa forma o presente trabalho tem como seu principal objetivo avaliar e analisar estatisticamente a acurácia dos modelos propostos por Polcyn (1970), Jupp (1989) e Stumpf (2003) para o cálculo de profundidade a partir de imagens orbitais. Para a aplicação dos modelos, foram utilizadas imagens do satélite Landsat 8. Os resultados batimétricos obtidos através da utilização do sensoriamento remoto foram comparados com os dados de um levantamento batimétrico realizado com ecobatímetro.

PALAVRAS-CHAVE: Sensoriamento remoto, Batimetria, Ecobatímetro

BOLSA: CNPq

Saúde Pública: Um estudo Sobre o Programa de Saúde Da Família do Município de Ituiutaba/MG

Silva. O. R.

A saúde no Brasil passou por diversos momentos históricos, que foram importantes para definirmos o que chamamos hoje de SUS (Sistema Único de Saúde). Fazer o estudo do processo de como se deu o desenvolvimento do sistema de saúde Pública no Brasil, expor e analisar como é feito o atendimento local no município em especifico os PSF (Programa de Saúde da Família) na cidade de Ituiutaba/MG, faz-se importante, pois é um comum a todos. E a população no geral depende do SUS, principalmente as pessoas mais carentes, aqueles que não possuem renda suficiente para arcar com os custos de um atendimento privado.

PALAVRAS-CHAVE: saúde, Pública, Programa, Família

BOLSA: CNPq

As mudanças da umidade relativa do ar na cidade de Ituiutaba - MG e as doenças nos idosos.

Machado,S.D.G

A pesquisa consiste em realizar a coleta de dados climatológicos, onde tais coletas são realizadas pelo Laboratório de Climatologia da Universidade Federal de Uberlândia- UFU Campus FACIP na cidade de Ituiutaba- MG. Esses dados climatológicos vão ser relacionados as informações solicitadas na Prefeitura Municipal da cidade referida anteriormente. A pesquisa tem como objetivo entender as mudanças da umidade relativa do ar com as suas altas e baixas ao decorrer dos anos e qual a relação dessas mudanças climáticas com o desenvolvimento de doenças nos idosos residentes na cidade de Ituiutaba- MG.

PALAVRAS-CHAVE: climáticas, laboratório, climatológicos.

BOLSA: OUTRO

A presença do cinema brasileiro nos livros didáticos de geografia dos anos finais do ensino fundamental

BRUNA LEAL PERES; EDUARDA TOLENTINO COSTA; INIA FRANCO DE NOVAES

A escolha por trabalhar com filmes presentes nos livros didáticos de Geografia deve-se ao olhar que lançamos sobre as produções cinematográficas que tem a intenção de conhecer e compreender o seu lugar no espaço escolar, muitas vezes utilizado como uma linguagem que ilustra determinado conteúdo. Diante disto, muitas vezes os filmes tornam-se um recurso pedagógico utilizado pelos docentes que acreditam, ao utilizar o recurso cinematográfico, propiciar aos estudantes uma visão real dos fatos e acontecimentos do assunto em estudo, e mesmo se o recurso é ignorado na construção do conhecimento escolar os estudantes continuam a assistir filmes que retratam os fenômenos e fatos discutidos e, muitas vezes, incompreendidos. O projeto teve a intenção de contribuir para compreender a presença do o cinema brasileiro nas escolas, por meio dos livros didáticos, em virtude da importância do cumprimento da Lei n. 13.006, de junho de 2014, que determina que "a exibição de filmes de produção nacional constituirá componente curricular complementar integrado à proposta pedagógica da escola, sendo a sua exibição obrigatória por, no mínimo, duas horas mensais". Acreditamos que é importante conhecer o que está sendo indicado nos livros didáticos para que seja possível contribuir para que se conheça a produção cinematográfica nacional, contribuindo para o acesso, a divulgação e a valorização do cinema brasileiro. Ou seja, o objeto desta pesquisa inclinou-se para o estudo das produções da cinematografia brasileira presente nos livros didáticos de Geografia aprovados pelo Plano Nacional do Livro Didático (PNLD). Tratou-se de identificar os filmes e compreender o contexto em que estão inseridos.

PALAVRAS-CHAVE: EDUCAÇÃO, CINEMA,

BOLSA: Fapemig

LETRAS, LINGUISTICA E ARTES

A GRAVURA POLÍTICA DE RUBEM GRILO. PUBLICAÇÕES IMPRESSAS NO JORNAL MOVIMENTO

GLOSSÁRIO BILINGUE DE TERMOS PSICOLÓGICOS DA ANÁLISE TRANSACIONAL (AT)

MÁQUINAS ARTISTAS: OS NOVOS SIMULACROS E O ESPECTRO DO DUPLO NA ARTE COMPUTACIONAL

O USO DE CORPORA ACOPLADOS AO SISTEMA DE MEMÓRIA DE TRADUÇÃO: OMEGAT

RETRATOS DE MULHERES NEGRAS: DOMINAÇÃO, VISIBILIDADE E PODER FEMININO NO IMAGINÁRIO BRASILEIRO DOS SÉCULOS XIX E XX

A gravura política de Rubem Grilo. Publicações impressas no Jornal Movimento

Marcelo, V. de O.; Rauscher, B. B. da S.

O presente artigo propõe uma analise da colaboração do artista Rubem Grilo para o Jornal Movimento durante os anos 70, período intensificado da Ditadura Militar no Brasil, tendo como base um levantamento do arquivo do jornal, fontes bibliográficas e registros de entrevistas com o artista. Busca, assim, entender a relação entre a gravura e a ilustração comparando o artista a outros gravadores que colaboraram com textos literários, assim como, aproxima-lo de outros artistas do período que dialogam com seu trabalho. Coube também analisar as imagens do artista e situá-las na arte contemporânea.

PALAVRAS-CHAVE: xilogravura, ditadura militar, ilustração

BOLSA: Fapemig

Glossário bilingue de termos psicológicos da Análise Transacional (AT)

Thaíke Augusto Narciso Ribeiro e Silvana Maria de Jesus

A pesquisa tem como objetivo principal pesquisar, investigar a terminologia de textos técnico-científicos da área da Saúde a partir do uso de corpora paralelos e comparáveis e sua interface com as novas tecnologias da tradução. Assim, visa contribuir com as pesquisas da área dos Estudos da Tradução em sua interface com a Terminologia e a Linguística de Corpus; aprimorar o uso de ferramentas computacionais nos estudos linguísticos; aprofundar o conhecimento no processo de elaboração de glossários; contribuir para o campo de tradução de textos psicológicos.

PALAVRAS-CHAVE: Terminologia; Análise Transacional; Tradução

BOLSA: CNPq

Máquinas artistas: os novos simulacros e o espectro do duplo na arte computacional

Amanda Sousa Vieira, Nikoleta T. Kerinska

O plano de trabalho de Iniciação Científica "Máquinas artistas: os novos simulacros e o espectro do duplo na arte computacional", vinculado ao projeto de pesquisa “Concepção visual de Agentes Inteligentes: ideias sobre uma identidade cibernética”, propõe uma análise de obras de arte computacional que investigam propriedades estéticas e discussões artísticas através das tecnologias computacionais, com destaque para as técnicas de Inteligência Artificial. Os questionamentos que o avanço das técnicas computacionais tem apresentado são instigantes a muitos artistas, que tem explorado de maneira poética a relação homem e máquina computacional, apresentando reflexões ao campo artístico e aos processos em arte. Nesse contexto, o conceito de simulação apresenta um ponto importante a ser discutido diante das aproximações da tríade arte, ciência e tecnologia.

PALAVRAS-CHAVE: arte computacional, simulação, inteligência artificial

BOLSA: CNPq

O uso de corpora acoplados ao sistema de memória de tradução: OmegaT

Alves, S.K.; Jesus, S.M

Há 15 anos, o uso de sistemas de memória de tradução (SMT) era uma possibilidade ainda convidativa para os tradutores e muitas pesquisas foram feitas em torno das vantagens e desvantagens da utilização desses sistemas. Com o surgimento da internet e com os avanços tecnológicos, tais sistemas ganharam visibilidade e tornaram-se indispensáveis para a inserção do tradutor no mercado de trabalho. Atualmente, o foco das pesquisas mudou e o que vem sendo discutido é o produto desses sistemas – a memória de tradução (MT), como são construídas, gerenciadas e, principalmente, como o uso dessas memórias interfere na produtividade e qualidade da tradução. Esse trabalho consiste em uma pesquisa empírico-descritiva, que avalia possíveis métodos de criação de memórias de tradução integrando tecnologias da tradução e o estudo com corpus, com o objetivo de criar novas possibilidades de construção de memória utilizando um corpus paralelo. Constatou-se que a ferramenta de alinhamento do sistema gratuito Omega T não é capaz de construir uma MT utilizando corpora paralelos.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologias da tradução. Sistemas de memória de tradução. Corpus paralelo. Memória de tradução. Análise Transacional

BOLSA: Fapemig

RETRATOS DE MULHERES NEGRAS: dominação, visibilidade e poder feminino no imaginário brasileiro dos séculos XIX e XX

Vieira, A.S. & Dória, R.P.

Este projeto de Iniciação Científica objetivou criar um Banco de Imagens de representações visuais de mulheres negras no Brasil entre os séculos XIX e XX determinando, a partir das mesmas e de outros materiais (livros, artigos, teses, entre outros), quais as possíveis categorias as quais estas construções pertencem. Por meio da contextualização – cultural, social e histórica – buscou-se compreender os modos pelos quais foram construídos os imaginários referentes às mulheres negras no Brasil ao longo dos tempos (imaginários esses ainda bastante ativos na contemporaneidade). Dessa forma, o material levantado e produzido poderá ser utilizado em proposições educativas práticas, visando recontextualizar e ressignificar a representação visual das mulheres negras no Brasil, fornecendo assim subsídios documentais e pedagógicos para a luta contra o preconceito racial e o machismo no país.

PALAVRAS-CHAVE: Imaginário social, visibilidade, gênero feminino negro**.**

BOLSA: Fapemig

Ciências Sociais Aplicadas

A CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS E SEU PAPEL ATIVISTA - UMA ANÁLISE DE 1998 A 2015

ANÁLISE DA EXTENSÃO DA PRÁTICA DO OPEN-BOOK ACCOUNTING: ESTUDO NA PERSPECTIVA DE AUTOPEÇAS FORA DO ESTADO DE SÃO PAULO

ASSÉDIO MORAL: OCORRÊNCIAS REGIONAIS

BOLIVARIANISMO E MOVIMENTOS SOCIAIS: ALTERNATIVAS FRENTE AO NEOLIBERALISMO E O CAPITAL INTERNACIONAL NA VENEZUELA

DELIBERAÇÃO E PARTICIPAÇÃO SOCIAL NO PROCESSO DECISÓRIO DOS CONSELHOS GESTORES DE POLÍTICAS PÚBLICAS EM SAÚDE DE MINAS GERAIS

ESTILOS MOTIVACIONAIS DOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

ESTRATÉGIAS DE UTILIZAÇÃO DO SOFTWARE CRIBA DE ERASTÓSTENES NO ENSINO-APRENDIZAGEM DOS CRITÉRIOS DE DIVISIBILIDADE

EXPORTAÇÕES EM ECONOMIAS EMERGENTES (BRICS)

EXTENSÃO DA PRÁTICA DO OPEN-BOOK ACCOUNTING NA PERSPECTIVA DOS FORNECEDORES DE AUTOPEÇAS NO ESTADO DE SÃO PAULO

LEGITIMIDADE DEMOCRÁTICA DA ATUAÇÃO CONTRAMAJORITÁRIA DO SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL NA TUTELA DOS DIREITOS FUNDAMENTAIS

MODELAGEM SOFT DE DINÂMICA DE SISTEMAS PARA O PROCESSO DE S&OP EM ORGANIZAÇÃO DO TIPO MAKE-TO-ORDER

O SUPERENDIVIDAMENTO DO CONSUMIDOR RELACIONADO AOS CONTRATOS BANCÁRIOS

A POLÍTICA ECONÔMICA EXTERIOR DOS ESTADOS UNIDOS E O G-20 FINANCEIRO DURANTE O GOVERNO DE BARACK OBAMA (2009-2017)

PARADIPLOMACIA: POLÍTICAS CULTURAIS COMO INSTRUMENTO DE PROMOÇÃO E INTEGRAÇÃO DA CIDADE DE SÃO PAULO

POLÍTICAS DE INOVAÇÃO NO BRASIL NOS ANOS 2000

VOLATILIDADE E TRANSMISSÃO DOS PREÇOS INTERNACIONAIS DO TRIGO PARA OS PREÇOS DO TRIGO E DERIVADOS NO BRASIL

A Corte Interamericana de Direitos Humanos e seu papel ativista - Uma análise de 1998 a 2015

Oliveira, H.G.

O estudo busca analisar o papel ativista da Corte Interamericana de Direitos Humanos, a qual busca alcançar legitimidade para fazer valer suas decisões em um sistema internacional anárquico.
São utilizados dois tópicos dos relatórios anuais oficiais da Corte para explicitar seu perfil ativista, que se estruturou de 1998 a 2015. São estes tópicos a relação de divulgação das atividades e jurisprudência da Corte IDH e o uso de tecnologias, e a relação de acordos e relações da Corte IDH com outras entidades.
A partir destes dados, é possível delinear as estratégias da instituição rumo à consolidação de seu terceiro estágio de desenvolvimento, tecendo redes de comunicações e parcerias que evitam que sua autoridade se dilua por falta de autoridade no cenário internacional.

Palavras Chave: Instituições internacionais, Sistema Internacional, Legitimidade

Bolsa: FAPEMIG

Análise da extensão da prática do open-book accounting: estudo na perspectiva de autopeças fora do estado de são paulo

Ana Clara Gama Oliveira e Lara Cristina de Almeida Fehr

O contemporâneo ambiente competitivo a nível global tem levado as empresas a praticar novas formas de relacionamento, o que demanda uma gestão de custos em uma perspectiva que extrapola os limites de uma única empresa. Com isso, a aplicação de processos como o Open-Book Accounting - OBA e a Gestão de Custos Interorganizacionais - GCI destacam-se na busca e na manutenção de vantagem competitiva. O objetivo deste estudo foi identificar a extensão pela qual o OBA vem sendo praticado na perspectiva de fornecedores de autopeças do setor automotivo do Brasil, estabelecidos fora do estado de São Paulo. Utilizou-se a estratégia qualitativa, sendo esta pesquisa caracterizada como descritiva. A coleta de dados ocorreu meio de questionários enviados aos fornecedores de autopeças de montadoras, estabelecidos fora do estado de São Paulo. Os achados evidenciaram que o OBA é unilateral, dos fornecedores para as montadoras, o nível de detalhamento é baixo na maioria dos casos, assim como a frequência do compartilhamento (anualmente ou semestralmente), sendo que apenas um fornecedor apontou uma frequência diária. Ainda, no geral, o compartilhamento de informações ocorre por ser uma exigência das montadoras de veículos, sendo que, apenas um dos fornecedores apontou a confiança e a cooperação serem a razão para a aplicação do OBA. Por fim, todos os fornecedores analisados afirmaram não haver incentivos para o compartilhamento de suas informações de custos. Conclui-se, que o OBA não é aplicado em sua plenitude e nem para a gestão de custos na cadeia de suprimentos, restringindo os seus potenciais benefícios.

Palavras Chave: Gestão de Custos Interorganizacionais. Open-Book Accounting. Setor Automotivo. Fornecedores de Autopeças.

Bolsa: FAPEMIG

Assédio Moral: ocorrências regionais

Martiniano, A.J.A & Lima, M.A.

O assédio moral se refere a prática frequente, intencional e repetida, de forma abusiva e com o intuito de humilhar, constranger, diminuir, desqualificar, isolar, desestabilizar ou difamar um indivíduo ou grupo de modo a ferir a dignidade e integridade da vítima, através de um conjunto de ações violentas e de forma velada. O cerne da questão revela a extensão desse abuso, o qual infringe a fonte da dignidade do sujeito, que é o trabalho, elemento motor da vida humana, ultrapassando a fronteira individual. O presente trabalho teve como objetivo identificar as divergências e convergências, bem como analisar os distintos discursos dos autos, das vítimas e dos (as) gestores (as), usando como referência algumas das categorias do assédio propostas em Bradaschia (2007). A partir da análise das entrevistas, pode-se verificar o quanto o assunto ainda é velado dentro das organizações e as vítimas não se sentem à vontade para realizar as devidas denúncias, enquanto os gestores afirmam total desconhecimento de casos deste tipo de agressão. A falta de diálogo sobre o assédio moral não ocorre somente dentro das organizações, mas na sociedade como um todo, por se tratar de um assunto que vem sendo escondido de discussões ao invés de combatido.

Palavras Chave: Organizações; violência; vítimas.

Bolsa: FAPEMIG

Bolivarianismo e movimentos sociais: alternativas frente ao neoliberalismo e o capital internacional na Venezuela

MOREIRA, C. C. C

O trabalho estuda a instauração do neoliberalismo na Venezuela e transição para o chamado Socialismo do Século XXI. Apresentam-se as principais dinâmicas ocorridas no país desde o puntofujismo, a transição deste para o neoliberalismo e as etapas do processo bolivariano que se gesta no final do século XIX. Analisam-se as mudanças políticas, sociais e econômicas da década de 90 e do início do século XXI na Venezuela. Essas mudanças marcaram um ponto de inflexão histórica tanto no país quanto no mundo, assim o trabalho busca compreender os processos ocorridos.

Palavras Chave: Socialismo do Século XXI, puntofujismo, rentismo petroleiro

Bolsa: CNPq

Deliberação e participação social no processo decisório dos conselhos gestores de políticas públicas em saúde de Minas Gerais

Silva, E.A.; Silva, J.P.

O objetivo principal deste estudo é analisar o processo decisório dos Conselhos Gestores de Políticas Públicas de Saúde sob a ótica dos princípios de participação e deliberação. Sete conselhos de saúde das principais cidades do estado, foram analisados através de abordagem qualitativa, com base em estudos de casos múltiplos, interpretativo. Foi realizado uma pesquisa em profundidade com perspectiva de servir como estudo preliminar para outros estudos mais diversificados. Os resultados apontaram que existe uma preocupação primordial nos conselhos de saúde em exercer o papel fiscalizador e de melhoria da saúde local, embora existe um limite reconhecido de atuação e críticas a respeito de uma atuação incipiente em alguns casos. A experiência de alguns membros também é fator relevante, para influenciar nas tomadas de decisões. As redes sociais obtiveram papel de destaque para o estreitamento da comunicação com a comunidade.

Palavras Chave: Estudo de caso, gestão pública, processo deliberativo.

Bolsa: CNPq

Estilos Motivacionais dos Professores de Ciências Contábeis

Cruz, M.O.; Miranda, G.J. & Leal, E.A.

A motivação é essencial para o envolvimento dos estudantes com o ensino. Para alguns pesquisadores, a teoria da autodeterminação pode ser sintetizada em um continuum que varia qualitativamente em diferenciados tipos de motivação. O estilo motivacional do professor, que pode controlar ou promover a autonomia, contribui para impulsionar a ocorrência dos diversos tipos de motivação. Ante o exposto, este estudo teve como objetivo identificar os estilos motivacionais de professores de Ciências Contábeis no Brasil por intermédio do instrumento de avaliação denominado Problems in School, elaborado por Deci et al. (1981) e revisado e validado por Bzuneck e Guimarães (2007). Para alcançar esse objetivo, o questioná rio foi aplicado a uma amostra de 182 docentes atuantes no curso de Ciências Contábeis. Por meio de uma análise quantitativa, os resultados evidenciaram a preferência dos docentes por estratégias de promoção de autonomia. Ao analisar os estilos motivacionais, considerando o gênero, contatou-se que as mulheres se apresentam significativamente mais promotoras de autonomia que os homens. Ainda, foi constatado que as variáveis idade, tempo de atuação profissional e o nível de titulação dos docentes não indicaram diferença relevante entre os estilos motivacionais dos docentes pesquisados.

Palavras Chave: Teoria da Autodeterminação, Motivação

Bolsa: CNPq

Estratégias de utilização do software Criba de Erastóstenes no Ensino-aprendizagem dos critérios de divisibilidade

Gonçalves, I. L. R

Com o desenvolvimento das Tecnologias de Informação e Comunicação – TIC's surge os jogos digitais para o ensino que vêm se tornando cada vez mais comum na comunidade escolar. De acordo com Savi e Ulbricht (2008), dentre benefícios e desafios, são recursos potenciais no processo de ensino e aprendizagem. Neste caso, o software gratuito Criba de Eratóstenes apresenta funcionalidades que podem contribuir para o desenvolvimento dos critérios de divisibilidade no ensino de matemática. O software baseia no método conhecido como Crivo de Eratóstenes com a finalidade de reconhecer números primos. O método determina, sem fórmulas, todos os números primos não superiores a um dado valor. Por meio da eliminação dos múltiplos dos números primos de uma determinada tabela, ficam apenas os números primos (RIBEIRO; SCHERER; TOILLIER, 2014).

Palavras Chave: estratégias; softwares; matemática;

Bolsa: CNPq

Exportações em Economias Emergentes (BRICS)

Júnior, M. L. R. C.

O objetivo do trabalho é investigar o papel da taxa de câmbio real efetiva (nível, volatilidade e desalinhamento), do PIB ponderado dos principais parceiros comerciais, do peço das commodities e da crise financeira internacional (2007-08) para o desempenho das exportações de Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul (BRICS) no período de 1994 a 2015. Os resultados econométricos dos modelos estimados por MQO indicam que o preço das commodities exerce influência positiva nas exportações em nível para todos os países exceto Rússia (influência negativa). Já para a relação entre exportações e o PIB, foram encontradas assimetrias, sendo cada país afetado por variáveis diferentes com impactos distintos, com destaque para a taxa de câmbio real efetiva que exerce impactos negativos para Brasil, Rússia e Índia. Ainda considerando a participação das exportações no PIB, a volatilidade da taxa de câmbio afeta negativamente a África do Sul e positivamente a Rússia, enquanto que o desalinhamento desta taxa diminui esta participação para a Rússia e África do Sul e a aumenta no caso da Índia.

Palavras Chave: Taxa de câmbio, Desalinhamento, Volatilidade

Bolsa: CNPq

Extensão da prática do open-book accounting na perspectiva dos fornecedores de autopeças no estado de São Paulo

Vinícius Almeida Cordeiro, Lara Cristina Francisco de Almeida Fehr

As empresas têm estabelecido novas formas de relacionamento em resposta ao ambiente competitivo e globalizado a que estão inseridas. Essa realidade exige que as empresas apliquem uma gestão de custos que vai além dos limites de uma única empresa. É nesse contexto que se inserem o Open-Book Accounting - OBA e a Gestão de Custos Interorganizacionais - GCI, que possuem o propósito de gerar e/ou manter vantagem competitiva. O objetivo deste estudo foi identificar a extensão pela qual o OBA vem sendo praticado na perspectiva dos fornecedores de autopeças, especificamente do estado de São Paulo. Utilizou-se a estratégia quantitativa, sendo uma pesquisa descritiva. Foram aplicados questionários aos fornecedores de autopeças de montadoras, estabelecidos no estado de São Paulo. Os resultados evidenciaram que o OBA é aplicado de maneira unilateral, dos fornecedores para as montadoras, com baixo nível de detalhe e com baixa frequência. Os fornecedores indicaram, em sua maioria, compartilhar suas informações por ser uma exigência das montadoras. Os achados evidenciaram também que não há incentivo para o compartilhamento de informações, o que não está alinhado com a literatura na área. Conclui-se, que o OBA mostra-se um processo fraco no setor automotivo, o que pode estar relacionado à forma de sua aplicação, unilateralmente, gerando falta de confiança pelo risco de oportunismo e afetando, por exemplo, o nível de detalhe e a frequência do compartilhamento das informações. Com isso, essas empresas perdem a oportunidade de aplicar uma adequada gestão de custos interorganizacionais, que lhes ajudaria a gerar e/ou manter vantagem competitiva.

Palavras Chave: Gestão de Custos Interorganizacionais. Open-Book Accounting. Setor Automotivo. Autopeças.

Bolsa: FAPEMIG

Legitimidade democrática da atuação contramajoritária do Supremo Tribunal Federal na tutela dos direitos fundamentais

Marina Rodrigues Goulart e Cândice Lisbôa Alves

A presente pesquisa enveredou-se a discutir a legitimidade democrática da atuação contramajoritária do Supremo Tribunal Federal. Tomando como mote a tensão instalada entre Constitucionalismo e democracia, buscou-se traçar um norte conciliatório entre a vocação contramajoritária dos direitos fundamentais, escorada no Constitucionalismo, e a vontade da maioria enquanto pilar democrático. Apurou-se no curso da pesquisa que o exercício da jurisdição constitucional não se legitima em si mesmo, ao contrário, enseja balizas legitimadoras, as quais se avultam na figura dos "diálogos institucionais", que permitem uma atuação sinergética entre os Poderes, evitando, pois, que a atuação contramajoritária se converta numa hegemonia judicial ensimesmada.

Palavras Chave: democracia - jurisdição contramajoritária - direitos fundamentais

Bolsa: CNPq

Modelagem Soft de Dinâmica de Sistemas para o processo de S&OP em organização do tipo Make-to-Order

Dias Filho, C. A. & Domingos, J. C.

Compreender o papel e a relação da produção com o planejamento estratégico constitui-se como passo fundamental para obtenção dos resultados planejados. Para tanto, as organizações utilizam diversas ferramentas de planejamento, como o Sales and Operations Planning (S&OP). Esta pesquisa tem como objetivo analisar o processo de S&OP sob a perspectiva de uma organização que produz sob encomenda e propor um modelo sistêmico que possibilite maior compreensão de tal processo. A presente pesquisa se classifica como descritiva e aplicada, pois buscou a identificação de relações entre diversas variáveis com foco em gerar conhecimentos e soluções para aplicação do S&OP através de técnicas de dinâmica de sistemas. O equilíbrio entre oferta e demanda ocorre quando a organização promove integração funcional entre seus setores, fomentando a troca de informações entre os participantes do processo. A principal contribuição deste trabalho é que, de posse do modelo proposto, o tomador de decisões tem uma noção qualitativa acerca do S&OP e de como se dá a interação dos demais planos.

Palavras Chave: Planejamento de Vendas e Operações; Sales & Operations Planning; MTO

Bolsa: FAPEMIG

O superendividamento do consumidor relacionado aos contratos bancários

Mendes, C. A.

A presente pesquisa aborda o fenômeno do superendividamento, abrangendo sua conceituação e uma de suas causas, neste caso, a vulgarização do fornecimento de crédito relacionada aos contratos bancários, além de verificar a vulnerabilidade do consumidor nas relações obrigacionais bancárias. Posto isso, a presente também desenvolve as minúcias da relação de consumo, perscrutando a aplicação do Código de Defesa do Consumidor às instituições financeiras. Além de contrastar as funções da boa-fé objetiva com as práticas bancárias, por meio de pesquisa bibliográfica, jurisprudencial e legislativa, através da busca da imposição de deveres ao fornecedor de crédito, uma vez que é entendimento sumulado do STJ a aplicação do Código de Defesa Consumidor às instituições financeiras, para que se possa evitar o superendividamento, este que ameaça o mínimo existencial do consumidor que se encontra endividado, tendo em vista que o CDC não dedica dispositivo especial ao conceito de crédito ao consumo.

Palavras Chave: Consumismo; vulnerabilidade; instituições financeiras.

Bolsa: PIVIC

A política econômica exterior dos estados unidos e o g-20 financeiro durante o governo de Barack Obama (2009-2017)

Amaral, Tatiane

O objetivo principal deste projeto é analisar as estruturas de governança global com ênfase no papel desempenhado pelos Estados Unidos no Grupo dos 20 (G-20) Partindo do pressuposto de que nesse âmbito os objetos e abordagens se complementam, dada a relação intrínseca entre teorias, ações e instituições, a pesquisa estará concentrada na atuação do governo estadunidense no G-20 financeiro durante os dois governos de Barack Obama (2009-2016) e durante o governo de Donald Trump (2017). Pretendemos com esta pesquisa identificar os processos de formulação e execução da política econômica exterior dos Estados Unidos, bem como captar seus impactos na ordem econômica internacional com destaque para os países da periferia do sistema internacional.

PALAVRAS-CHAVE: Gramsci, economia, poder mundial

BOLSA: Fapemig

Paradiplomacia: Políticas culturais como instrumento de promoção e integração da cidade de São Paulo

Hanna Issa Santos Barcelos

O presente trabalho, busca analisar o fenômeno da paradiplomacia cultural na cidade de São Paulo, no período histórico de 1989, período de criação do primeiro órgão sobre relações exteriores do município, até o ano de 2016, no âmbito da Unidade Temática de Cultura (UTC) da Rede Mercocidades. Busca-se identificar como a atuação nesta unidade somada a políticas culturais podem contribuir para com o desenvolvimento econômico, social e humano da cidade de São Paulo.
A bibliografia sobre o tema é limitada, e os sites da rede e da prefeitura de São Paulo não disponibilizam todos os acordos firmados, dessa forma, as principais fontes de pesquisa, além dos sites das instituições foram trabalhos acadêmicos e revistas sobre paradiplomacia. O texto é dividido em quatro partes: primeiro, apresenta-se o conceito de paradiplomacia e paradiplomacia cultural; segundo, relata-se o histórico da paradiplomacia de São Paulo informando as características de cada governo vigente no período estudado; terceiro, desenvolve-se a relação entre políticas culturais e desenvolvimento econômico e social; quarto, correlaciona-se todos os itens anteriores para o caso de São Paulo no âmbito da Rede Mercocidades.
Com essa análise, conclui-se que a paradiplomacia cultural é um excelente instrumento de desenvolvimento econômico e social de São Paulo. Contudo, não foi identificado o uso deste instrumento por meio da Rede Mercocidades até o ano de 2016. No entanto, houve atuação em outras esferas e instâncias que contribuíram e comprovam tal desenvolvimento.

Palavras Chave: Paradiplomacia cultural, desenvolvimento, Rede Merocidade

Bolsa: CNPq

Políticas de inovação no Brasil nos anos 2000

Luísa Alves Rosa de Pádua e Ana Paula Macedo de Avellar

As inovações possuem um papel fundamental no desenvolvimento econômico nos dias atuais, portanto, há a necessidade de se aprimorar as políticas de inovação a fim de otimizá-las, melhorando assim o comportamento inovativo das empresas. Por isso, o presente artigo têm como objetivo principal analisar as políticas inovativas, com enfoque no instrumento do lado demanda, as Aquisições Públicas. Isso porque, ao compreender sua atuação, é possível aperfeiçoar suas formulações e colocá-las em prática, visto que há um grande potencial a ser explorado no que diz respeito a este instrumento. Então, para este estudo, foram analisados dados da Pesquisa de Inovação – PINTEC, referentes aos anos 2000. O artigo organiza-se de forma a introduzir o tema e sua relevância, apresentar suas classificações, abordagens teóricas e históricas, a base de dados e, por fim, posicionar-se em relação ao Sistema Nacional de Inovação.

Palavras Chave: Compras Públicas. Inovação. PINTEC. Política Industrial.

Bolsa: FAPEMIG

Volatilidade e Transmissão dos preços internacionais do trigo para os preços do trigo e derivados no Brasil

Rezende, J.D.S; Okubo, T.P & Oliveira Neto,O.J

O Brasil ocupa a terceira posição no ranking de importação de trigo e tem esse grão como o segundo maior produto em participação na pauta geral de importações. Assim, torna ainda mais importante a atenção quanto à volatilidade do preço internacional do trigo, a fim de compreender melhor o comportamento e a transmissibilidade do preço para um planejamento mais eficiente dos agentes na cadeia produtiva. Nesse sentido, este estudo tem por objetivo analisar a volatilidade e a transmissão do preço do trigo internacional para os preços domésticos desse grão e seus derivados no Brasil. Para atingir o objetivo, utilizaram-se testes estatísticos, como estatística descritiva, teste de raiz unitária de ADF, teste de cointegração e aplicação do modelo VEC. Como resultado, verificou-se uma correlação forte e positiva do preço do trigo brasileiro com os preços do trigo norte-americano (0,92), e moderada e positiva com os preços do trigo argentino (0,68). No curto prazo, o modelo VEC indicou que uma hipotética variação de 1% no preço do trigo argentino levaria a um aumento de 1,34%, no preço do trigo brasileiro, e a variação de 1% no preço do trigo norte-americano, ampliaria em 1,29% a variação do preço da farinha de trigo no Brasil. Em suma, concluiu-se que são fortes as evidências de transmissão dos preços internacionais do trigo para os preços domésticos do trigo e derivados no Brasil.

Palavras Chave: Trigo. Transmissão de preços. Volatilidade de preços.

Bolsa: CNPq

Ciências da Saúde

ANÁLISE DA COMPOSIÇÃO DO BIOFILME DENTAL EM PACIENTES IRRADIADOS POR MEIO DE UNIDADES FORMADORAS DE COLÔNIA (UFC) E TESTES BIOQUÍMICOS

ASSINATURA TRANSCRICIONAL ESPECÍFICA DOS GENES IL-1B, IL-6, IL-10 E TNFA EM PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA

ASSOCIAÇÃO ENTRE O NÍVEL PLASMÁTICO DE 25-HIDROXIVITAMINA D E PRESENÇA DE ARTRALGIA, FADIGA E DEPRESSÃO EM MULHERES EM TERAPIA ENDÓCRINA COM INIBIDORES DE AROMATASE

AVALIAÇÃO DO MOMENTO DE POLIMENTO NAS PROPRIEDADES ÓPTICAS DE DIFERENTES TIPOS DE RESINA COMPOSTA

AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO DE DESIGUALDADES EM COMPORTAMENTOS RELACIONADOS À SAÚDE ENTRE ADOLESCENTES BRASILEIROS. ALTERADO PARA: DESIGUALDADE NO CONSUMO DE ALIMENTOS NÃO SAUDÁVEIS ENTRE ADOLESCENTES BRASILEIROS

AVALIAÇÃO RETROSPECTIVA DE TRATAMENTOS ENDODÔNTICOS EXECUTADOS EM MOLARES PERMANENTES DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES REALIZADOS NA FACULDADE DE ODONTOLOGIA DA UFU

DESENVOLVIMENTO DE JOGO EDUCATIVO PARA AVALIAÇÃO DE NERVOS CRANIANOS-“NEUROGAME CARD”

DIFERENÇAS NO CONSUMO ALIMENTAR DE TRABALHADORES NOTURNOS APÓS NOITES DE TRABALHO VERSUS NOITES DE FOLGA

EFEITO DA LASERTERAPIA DE BAIXA POTÊNCIA NO REPARO ÓSSEO EM FÊMURES DE RATOS

EFEITO DE ADITIVO FUNCIONAL NO PROCESSO DE REPARAÇÃO ÓSSEA EM DEFEITOS NA CALVÁRIA DE RATOS UTILIZANDO MEMBRANA DE ACETATO DE CELULOSE

EFEITOS DA CIRURGIA BARIÁTRICA SOBRE OS HÁBITOS ALIMENTARES E ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES PORTADORES DE OBESIDADE

FADIGA SECUNDÁRIA À QUIMIOTERAPIA EM MULHERES COM CÂNCER DE MAMA: REPERCUSSÕES SOBRE A QUALIDADE DE VIDA

INFLUÊNCIA DO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM NO PROGNÓSTICO PÓS INFARTO AGUDO DO MIOCARDIO

O SIGNIFICADO DA MUSICOTERAPIA PARA OS PACIENTES

HOSPITALIZADOS NO SETOR DE CLÍNICA MÉDICA

PROJETO PARTO ADEQUADO INDICAÇÕES DE CESÁRIAS - ESTUDO PROSPECTIVO DESCRITIVO

QUALIDADE DA DIETA NOS DESFECHOS GESTACIONAIS DE MULHERES COM HIPERTENSÃO ARTERIAL CRÔNICA

QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE ANTES E APÓS CIRURGIA CARDÍACA

RELAÇÃO ENTRE CONHECIMENTO E PRÁTICA DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM EM RELAÇÃO ÀS ANOTAÇÕES DE ENFERMAGEM

RESPOSTAS DA PRESSÃO ARTERIAL E DA TEMPERATURA CORPORAL DA INTERAÇÃO DE 10 SEMANAS DE TREINAMENTO COM DIFERENTES ANTI-HIPERTENSIVOS EM MULHERES MENOPAUSADAS

TAXAS DE CESÁREAS NO HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Análise Da Composição Do Biofilme Dental Em Pacientes Irradiados Por Meio De Unidades Formadoras De Colônia (Ufc) E Testes Bioquímicos

Carvalho, A.J.D.; Carvalho, T.A.; & Novais, V.R.

O trabalho objetivou analisar por meio de contagem e avaliação quantitativa de unidades formadoras de colônia de Streptococcus mutans e bactérias colonizadoras orais e analisar a estrutura das colônias por meio da microscopia confocal. Foi realizada coleta de biofilme de 5 pacientes que passaram por radioterapia da região da cabeça e do pescoço, e posteriormente, foram selecionados dois meios de cultura para determinar qual deles apresentaria melhor crescimento bacteriano, sendo eles SB-20 e ágar Mitis Salivarius. Após agitados, os caldos contendo biofilme foram diluídos em 105. Em seguida, 0,1ml de solução diluída foram dispersas em placas de Petri contendo meio de cultura e foram levadas à estufa em 37o C por 72 horas em meio capnofílico, para crescimento das colônias bacterianas. Para analisar a presença de S.mutans nas colônias, além da análise da estrutura bacteriana na microscopia confocal, foram realizados os seguintes testes bioquímicos: Método de Gram, prova da Catalase, reação VP, prova da Urease, hidrólise da Esculina, teste de CAMP e fermentação do Manitol. Dos 5 pacientes que tiveram o biofilme coletado, apenas uma amostra bacteriana apresentou crescimento, no meio de cultura seletivo ágar Mitis Salivarius. Após o crescimento da colônia, foi realizado o cálculo e obtido um resultado de 134x105 UFC/ml. Porém, ao avaliar os resultados dos testes bioquímicos positivo para coloração de Gram e negativos para catalase e teste de CAMP, foi possível concluir que a colônia bacteriana presente no biofilme coletado dos pacientes irradiados em região de cabeça e pescoço era presuntiva de Streptococcus Mutans.

Palavras Chave: Radioterapia; Biofilme; Bactérias

Bolsa: CNPq

Assinatura Transcricional Específica dos Genes IL-1B, IL-6, IL-10 e TNFa em Pacientes com Câncer de Mama

Oliveira, JP; Silva, ATF; Custódio, IDD; Dantas, LL; Araújo, TG; Santos DW; Goulart LR; Maia, YCP

Introdução: Grande parte dos casos de câncer de mama são atualmente diagnosticados em estágios tardios. Frente a isto, identifica-se uma crescente dificuldade na determinação do índice de eficácia do tratamento neoplásico aplicado. Objetivo: Investigar diferenciações nos níveis transcricionais de marcadores inflamatórios em pacientes com câncer de mama, submetidas ou não à quimioterapia, visando melhor compreender a atuação da inflamação nesta enfermidade e a sua possível influência na quimioterapia. Metodologia: O estudo foi realizado com mulheres que recorreram ao Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia para realização de cirurgia da mama, ou para realização de quimioterapia. Através do sangue periférico coletado, foi determinado, por meio de qPCR, o nível transcricional dos marcadores inflamatórios IL-1β, IL-6, IL-10 e TNFα. Resultados e Discussão: Obteve-se uma expressão significativamente maior no grupo câncer de mama sem quimioterapia para a IL-6, e uma concentração significativamente maior no grupo câncer de mama com quimioterapia para IL-1β. Foi também identificado uma alteração no nível transcricional de IL-1β de acordo com a variação do fenótipo molecular tumoral. Conclusão: Frente aos dados descritos na literatura, e os resultados obtidos, sugere-se uma possível associação entre o nível de expressão das interleucinas 6 e 1β, com a efetividade da quimioterapia. Contudo, para melhor consolidação dos resultados é ainda necessário analisar-se um maior número de amostras, assim como também incluir um grupo de pacientes diagnosticadas com doença benigna da mama.

Palavras Chave: Inflamação; Biomarcadores; Câncer de Mama

Bolsa: CNPq

Associação entre o nível plasmático de 25-hidroxivitamina d e presença de artralgia, fadiga e depressão em mulheres em terapia endócrina com inibidores de aromatase

Mazzutti, F.S.; Carvalho, K.P.; Lima, M.T.M.; Custódio, I.D.D.; Canto, P.P.L.; Paiva, C.E. & Maia, Y.C.P.

A terapia endócrina com Inibidores de Aromatase (IA) tem sido associada com a presença de artralgia, fadiga e depressão. Além disso, as mulheres em uso de IA apresentam frequentemente a deficiência de vitamina D. O objetivo do estudo foi associar o nível plasmático de vitamina D com a presença de artralgia, fadiga, depressão e ansiedade. Trata-se de um estudo transversal realizado com 89 mulheres em uso de IA. Foram avaliadas presença de artralgia, fadiga e depressão através dos questionários Escala de Cervantes, FACIT-Fatigue e Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HADS). Também foi realizada a avaliação antropométrica e o exame de Bioimpedância Elétrica, além da análise do nível sérico de 25-hidroxivitamina D (25(OH)D). Foi visto que 60,7% das mulheres (n=54) possuíram níveis adequados e 39,3% (n=35) apresentam níveis inadequados de 25(OH)D. Apesar das mulheres com níveis séricos de 25(OH)D abaixo de 30 ng/ml apresentarem peso, IMC, gordura absoluta e porcentagem de gordura superiores às mulheres com níveis séricos adequados, essas diferenças não foram significativas. Além disso, não houve diferença significativa entre as mulheres com níveis de 25(OH)D abaixo de 30 mg/dL e as mulheres com níveis de 25(OH)D acima de 30 mg/dL, no que se refere aos piores escores de capacidade funcional, fadiga, ansiedade, depressão e artralgia (p=0,738; p=0,128; p=0,622; p=0,314; p=0,199, respectivamente). Portanto, não houve associação entre os níveis de vitamina D e a composição corporal e desfechos como artralgia, fadiga e depressão. Porém, a suplementação da Vitamina D pode ser importante na prevenção ou supressão de doenças.

Palavras Chave: Neoplasias da Mama, Vitamina D, Inibidores de Aromatase, Artralgia, Fadiga, Depressão

Bolsa: FAPEMIG

Avaliação do momento de polimento nas propriedades ópticas de diferentes tipos de resina composta

Gonçalves, J.F; Menezes, M.S & Silva, F.P

O uso clínico de resinas compostas tem aumentado consideravelmente ao longo dos últimos anos. Vários tipos de resinas compostas estão disponíveis com diferentes propriedades físicas e são classificados de acordo com a matriz de resina, tamanho de partícula, distribuição das partículas e fluidez. Para um relacionamento saudável entre a restauração, tecido dental e periodontal é essencial a obtenção de acabamento e polimento satisfatórios da restauração, podendo ser causa de inflamação gengival, aumento da retenção de placa e da rugosidade superficial, descoloração e desconforto para o paciente quando insatisfatórios. Outro fator que pode interferir na longevidade das restaurações é a degradação química que ocorre na cavidade oral causada por uma variedade de alimentos, bebidas ácidas e corantes. O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito do momento do polimento após desafio da resina imersa em solução de café. Metodologia: As amostras foram divididas aleatoriamente em 12 grupos experimentais (n=5), avaliados a rugosidade de superfície, a dureza knoop e análise de Cor. Para o polimento utilizou-se pontas abrasivas verde, amarela e branca (Jiff, Ultradent), seguido de escova de carbeto de silício (DhPro). Após o período de avaliações iniciais, as amostras foram imersas em café e novas análises foram feitas após 24 horas de imersão e após 7 dias. Conclusão: Dentro das limitações deste estudo conclui-se que independente do momento de polimento este procedimento é imprescindível para manter a cor final das restaurações. A característica topográfica de rugosidade de superfície e a propriedade mecânica de dureza são dependentes do tipo de resina composta.

Palavras Chave: Resina composta, Materiais Dentários, Grau de conversão

Bolsa: FAPEMIG

Avaliação e monitoramento de desigualdades em comportamentos relacionados à saúde entre adolescentes brasileiros.

Silva, V.F.; Silva, A.N; Azeredo, C.M

Introdução: A adolescência é um período de intensas mudanças biológicas, emocionais, cognitivas e sociais. A alimentação inadequada tem influência negativa na saúde dos indivíduos e podem levar ao desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). Menor acesso a recursos econômicos está associado à pior consumo alimentar em países ricos. Em países de média renda, como o Brasil, não se sabe como a desigualdade social se associa ao consumo de alimentos não saudáveis entre adolescentes, já que alimentos não saudáveis são mais caros nesses países quando comparados aos países ricos. Objetivo:Avaliar a desigualdade social no consumo de alimentos não saudáveis entre adolescentes brasileiros no ano de 2015.Metodologia: O estudo utilizou dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) realizada em 2015 com estudantes do 9° ano do ensino fundamental de escolas públicas e privadas representativas do Brasil. Foi avaliado o consumo alimentar na semana anterior à pesquisa, dos seguintes alimentos: refrigerantes, guloseimas, alimentos ultraprocessados, salgado frito e fast food. O consumo foi classificado como regular, quando o alimento foi consumido em 5 ou mais dias na semana.Para avaliação do nível socioeconômico, calculou-se um índice de riqueza baseado na posse de bens e serviços e nível de escolaridade materna por meio de análise de componentes principais. Para medir as desigualdades em saúde comparou-se o primeiro quintil (mais baixo) com o quinto quintil (mais alto). A interpretação é baseada na razão ou diferença entre o nível sócio econômico mais baixo e o nível sócio econômico mais alto. Resultados: Estudantes do quinto mais rico consumiram regularmente todos os alimentos não saudáveis mais que estudantes do quinto mais pobre. As guloseimas foram o alimento não saudável consumido regularmente em maior frequência pelos estudantes (41,69%), sendo o fast food o menos consumido (5, 05%).Os resultados mostram que apesar da baixa porcentagem, os mais ricos consomem 2,48 vezes mais fast food que os mais pobres. A diferença entre o quintil 1 e 5 teve maior porcentagem no refrigerante com 11,93%.No geral, as meninas consumiam regularmente mais guloseimas, ultraprocessados, salgado frito e fast food do que os meninos.Conclusão: Conclui-se que os adolescentes brasileiros de maior renda apresentaram maior consumo de alimentos não saudáveis do que os de menor renda e que a meninas também tiveram consumo maior do que os meninos.

Palavras Chave: Alimentação.PeNSE.Consumo regular

Bolsa: CNPq

Avaliação retrospectiva de tratamentos endodônticos executados em molares permanentes de crianças e adolescentes realizados na Faculdade de Odontologia da UFU

Vieira, J.V.S.M.; Moura, C.C.G.; Soares, C.J.; Cunha, S.A.; Rossato, C.M.P.;

A despeito da redução na taxa de cárie no Brasil, a mesma ainda constitui um problema de saúde pública que afeta, sobretudo crianças e adolescentes, que representam o grupo mais negligenciado, levando por vezes a necessidade de tratamento endodôntico em dentes permanentes de pacientes jovens a fim de evitar a extração.
Na clínica de hebiatria são atendidos pacientes de 6 a 18 anos, com necessidade de tratamento endodôntico em molares permanentes. No entanto, após 4 anos de sua criação, ainda não foi realizado nenhum levantamento dos tratamentos endodônticos realizados na clínica de Clínica de Extensão em Hebiatria da UFU a fim de avaliar o desfecho a longo prazo dos tratamentos.
Foi realizado um levantamento dos prontuários de todos os pacientes atendidos na Clínica de Extensão em Hebiatria da UFU. A partir desses prontuários, foram verificadas todas as ocorrências de tratamento endodôntico em molares já concluídos, e restaurados. Foram excluídos do estudo dentes nos quais foi realizado apenas tratamento conservador tais como proteção pulpar ou pulpotomia, e também dentes cujos pacientes abandonaram o tratamento. De posse de cada prontuário, foi aplicada uma tabela onde foram coletados dados prévios, durante e após um ano de tratamento. Foi então traçado um perfil positivo referente aos índices de insucessos e falhas, o qual explicitou a qualidade do tratamento realizado e acompanhamento. Novos trabalhos são necessários para que o perfil paciente-tratamento seja sempre atualizado e coerente.

Palavras Chave: Endotontia, Molares, Hebiatria, Rotatório

Bolsa: CNPq

Desenvolvimento de jogo educativo para avaliação de nervos cranianos- “Neurogame card”

Rodrigues, L.M.C & Silva, P.C.S

Os materiais didáticos e lúdicos são instrumentos fundamentais para os processos de ensino e aprendizagem, o jogo didático caracteriza-se como uma importante e viável alternativa para auxiliar tais processos por favorecer a construção do conhecimento ao aluno. Assim, a proposta desenvolvida teve por objetivos elaborar, confeccionar e avaliar o jogo a respeito dos XII pares de nervos cranianos afim de melhorar os conhecimentos dos alunos de graduação em Enfermagem a respeito do tema proposto. Os resultados indicaram que os alunos gostaram do jogo, a maioria aprendeu sobre o tema abordado, e que os jogos elaborados auxiliam no processo de ensino, bem como favorecem a apropriação desses conhecimentos pelo aluno.

Palavras Chave: Didático, neurologia, aprendizado

Bolsa: CNPq

Diferenças no consumo alimentar de trabalhadores noturnos após noites de trabalho versus noites de folga

Matheus Eduardo de Souza Borba, Tássia do Vale Cardoso Lopes, Ane Andrade Santa Cecília Silva, Kely Raspante Teixeira, Jordane Amaral Mendes, Cibele Aparecida Crispim

A baixa qualidade da dieta é uma das vias que explica a elevada prevalência de doenças como obesidade, diabetes tipo 2 e doenças cardiovasculares entre trabalhadores em turnos. Porém, ainda não se sabe se essa qualidade pode variar de acordo com a escala desses indivíduos (dia após trabalho e dia de trabalho) durante toda a sua rotina semanal de trabalho. O objetivo desse estudo foi comparar o consumo alimentar, através da qualidade da dieta, entre os dias de escala de trabalhadores em turno noturno. O estudo avaliou 34 trabalhadores do sexo masculino que trabalhavam na escala 12x36h de uma universidade pública brasileira. As seguintes avaliações foram conduzidas de maneira prospectiva nas condições ‘dia de trabalho’ e ‘dia após o trabalho’: diário do sono, registrado em três dias de cada condição; e qualidade da dieta, calculada por meio de diários alimentares aplicados em três dias em cada condição, com posterior cálculo do índice de alimentação saudável adaptado (IASad) para população brasileira. Por meio da análise de equações de estimativas generalizadas (GEE), observou-se um efeito do dia da escala (dias após o trabalho versus dias de trabalho) na pontuação total do IASad ($p<0,001$; dias após o trabalho: 65.56 [63.00-68.03] versus dias de trabalho: 73.27 [70.27-76.19]) e na pontuação isolada de gordura saturada ($p=0,017$; dias após o trabalho: 10.00 [10.00-10.00] versus dias de trabalho: 9.16 [8.51-9.85]). Conclui-se que a escala de trabalho em turno pode influenciar na qualidade da dieta.

Palavras Chave: trabalho em turno, consumo alimentar, alimentos, índice de qualidade da dieta.

Bolsa: FAPEMIG

Efeito da laserterapia de baixa potência no reparo ósseo em fêmures de ratos

Borges A.B., Venâncio J.F., Limirio P.H.J.O., Soares P.B.F. & Dechichi P.

A laserterapia de baixa potência (LTBP) é uma radiação não ionizante altamente concentrada que tem sido usada para fins terapêuticos. O presente estudo avaliou o efeito da LTBP no reparo ósseo, em fêmures de ratos. Cinco animais, pesando entre 200g e 240g, foram submetidos a cirurgia para criação de defeitos ósseos em ambos os fêmures. Os fêmures esquerdos receberam LTBP e os fêmures direito não receberam tratamento, em um estudo pareado. Sete dias após a cirurgia, os animais foram sacrificados, os fêmures foram removidos e separados em 2 grupos (n = 5): controle (fêmur direito – sem laserterapia) e laserterapia (fêmur esquerdo – com laserterapia). Os fêmures foram analisados por micro tomografia computadorizada (micro-CT) e por análise histológica qualitativa. Na análise por micro-CT não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos controle e laserterapia. Na análise histológica qualitativa, observou-se que o grupo laserterapia apresentou menor quantidade de coágulo residual e tecido de granulação, além de trabéculas mais espessas e maior área de neoformação óssea, em comparação ao grupo controle. De acordo com os resultados é possível concluir que a laserterapia de baixa potência foi um tratamento importante para reduzir o processo inflamatório inicial e acelerar o processo de reparo ósseo.

Palavras Chave: osso e ossos, regeneração óssea, laserterapia de baixa potência

Bolsa: CNPq

Efeito de aditivo funcional no processo de reparação óssea em defeitos na calvária de ratos utilizando membrana de acetato de celulose

Vieira, I.R.; Ferreira, J.A.; Ruggiero, R.; Mendonça, G. & Magalhães, D.

Fundamentados nos mecanismos de manipulação celular por meio de barreiras físicas (RTG - regeneração tecidual guiada), os procedimentos regenerativos buscam a colonização do defeito a ser reconstruído por células viáveis, capazes de promover a regeneração periodontal. A RTG baseia-se no conceito da osteopromoção, que se refere ao uso de meios físicos para promover um selamento total de um local anatômico para prevenir que outros tecidos, principalmente tecido conjuntivo, interfiram na osteogênese, bem como no direcionamento da formação óssea. Esta barreira é colocada em contato direto com a superfície óssea circundante, posicionando o periósteo na superfície externa da membrana. Logo, o objetivo deste estudo foi desenvolver e caracterizar aspectos físico-químicos de membranas sintéticas de acetato de celulose, puras e incorporadas com glicerofosfato de cálcio, utilizadas na regeneração tecidual guiada. Foi analisado o tempo de degradação final das seis membranas por meio de espectrofometria, análise qualitativa da morfologia das superfícies e fraturas por meio de microscopia eletrônica de varredura, capacidade de molhabilidade por meio do ângulo de contato e as propriedades de barreiras (permeabilidade a vapor de água) das membranas. As novas membranas desenvolvidas apresentaram tempo de degradação de 100 dias, aspectos morfológicos viáveis com porosidade suficiente para passagem e difusão de nutrientes, permitem exclusão celular e são de fácil manuseio. Sendo assim, as membranas produzidas apresentam potencial para serem utilizadas como barreira na regeneração de tecidos periodontais e ósseos.

Palavras Chave: Bioengenharia, Periodontia, Regeneração Óssea

Bolsa: CNPq

Efeitos da cirurgia bariátrica sobre os hábitos alimentares e estado nutricional de pacientes portadores de obesidade

Dias, L.F. ; Minussi, L.O.A. ; Nonato. I.L.

Pacientes obesos apresentam deficiências nutricionais múltiplas que podem ser agravadas no período pós-operatório de cirurgia bariátrica (CB). No período pós-operatório de CB, a prática regular de erros alimentares associados às alterações de digestão/absorção do tubo digestivo provocadas pela CB, contribuem sobremaneira para o desenvolvimento e/ou agravamento de deficiências nutricionais. O objetivo geral do estudo é avaliar os hábitos alimentares e o estado nutricional de pacientes obesos nos períodos pré e pós-operatório de CB. O estudo será desenvolvido em duas fases: Fase 1 (grupo de seguimento longitudinal nos períodos pré e pós-operatório de CB) com acompanhamento ambulatorial no período pré-operatório, consiste na avaliação do estado nutricional dos pacientes. Serão registradas e/ou avaliadas a história clínica nutricional, história dietética para avaliação dos hábitos alimentares, medidas antropométricas, composição corporal, exame físico e exames laboratoriais; Fase 2 (grupo de seguimento longitudinal nos períodos pré e pós operatório, e grupo de seguimento transversal no período pós operatório de CB) será realizado atendimento ambulatorial para avaliação dos hábitos alimentares e estado nutricional no período pós-operatório de CB, e consiste na avaliação da história clínica nutricional, história dietética para avaliação dos hábitos alimentares, medidas antropométricas, composição corporal, exame físico e exames laboratoriais, e orientação dos pacientes quanto às práticas alimentares saudáveis, propostas pelo Ministério da Saúde. Espera-se que essa pesquisa contribua para a formulação, orientação e monitoramento de medidas educacionais e corretivas dos hábitos alimentares de pacientes obesos no pós-operatório de CB.

Palavras Chave: Hábitos alimentares; erros alimentares; deficiências nutricionais.

Bolsa: Outro

Fadiga secundária à quimioterapia em mulheres com câncer de mama: repercussões sobre a qualidade de vida

Lopes, C.F. & Anjos, A.C.Y.

A quimioterapia atualmente é o principal tratamento sistêmico para o câncer de mama. Mesmo em doses terapêuticas, ocasiona reações adversas e indesejadas. Nesse contexto, destaca-se a fadiga secundária à quimioterapia, que apresenta alta prevalência, e possui influência negativa na qualidade de vida. O presente trabalho buscou identificar e compreender as repercussões da fadiga secundária à quimioterapia na qualidade de vida da paciente com câncer de mama, e, subsidiar melhorias na assistência de enfermagem. Trata-se de um estudo descritivo e interpretativo, com orientação teórico-metodológica da antropologia médica e método do estudo de caso etnográfico. Os resultados mostraram que a fadiga secundária à quimioterapia, do ponto de vista da participante, não gerou impactos significativos na qualidade de vida, quando considerados os aspectos culturais que tratam sobre conceitos de saúde, doença e da qualidade de vida. Quando correlacionados com autores de estudos que investigam o processo saúde-doença e a qualidade de vida sob a perspectiva biologicista, verificamos aspectos em que a qualidade de vida sofreu interferências e prejuízos durante o tratamento, tais como: adequações na rotina de vida; diminuição da capacidade funcional de atividades diárias; otimização do tempo para atividades de lazer e trabalho; mudanças nos hábitos alimentares. A fadiga secundária a quimioterapia é pouco valorizada pela equipe de saúde, normalizada pelos pacientes, tornando-se então sub notificada. Estudos sobre prevenção, manejo, e tratamento, que envolvam grupos com diferentes características sociais, clínicas e em outros contextos culturais, são de extrema importância para aprofundar o conhecimento sobre sua ocorrência, possibilitando melhor controle, manejo e tratamento.

Palavras Chave: Fadiga. Quimioterapia. Qualidade de vida.

Bolsa: CNPq

Influência do diagnóstico de enfermagem no prognóstico pós infarto agudo do miocardio

Oliveira, D. B.; Fugueiredo, V. N.

A incidência de doenças cardiovasculares vem aumentando consideravelmente e sendo responsáveis pela principal causa de morte na população mundial. Dentre as patologias relacionadas ao aparelho cardiocirculatório as isquemias são responsáveis por mais de 50% da taxa de óbitos. Sabe-se que hábitos como sedentarismo, dieta rica em proteínas e gorduras, má alimentação, consumo de bebidas alcoólicas, tabagismo, prevalência de obesidade, entre outros, são fatores cruciais. Dentro do âmbito hospitalar afim de diminuir as complicações e melhorar a qualidade do serviço de enfermagem surgiu a Sistematização da Assistência de Enfermagem. Criada na década de 1950 ela vem sendo atualizada constantemente devido sua importância para organizar e padronizar as ações da equipe de enfermagem, visando sempre o bem-estar do paciente. Através disso fica de responsabilidade do enfermeiro realizar o diagnóstico de enfermagem, que lhe dará suporte para prever todos os riscos, fragilidades e intervenções necessárias especificamente para aquele paciente.A pesquisa incluiu pacientes com diagnóstico de Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnivelamento de onda ST de ambos os sexos. Os critérios de inclusão foram: diagnóstico de IAMcSST confirmado mediante realização do exame clinico, alterações dos marcadores bioquímicos de necrose miocárdica. Os hábitos de vida que condicionam o desenvolvimento do IAM foram evidenciados ao decorrer deste estudo. Foi possível verificar alta prevalência de fatores de risco na amostra como sedentarismo, tabagismo, consumo de bebidas alcoólicas, hipertensão arterial, obesidade, diabetes e dislipidemias. Dentre os diagnósticos de enfermagem os prioritários para o paciente pós infarto agudo do miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST foram: Debito Cardíaco Diminuído, Padrão Respiratório Ineficaz e Nutrição Desequilibrada: menor que as necessidades corporais.

Palavras Chave: Sistematização da Assistência de Enfermagem, Diagnostico de Enfermagem, Síndrome Coronariana Aguda

Bolsa: CNPq

O significado da musicoterapia para os pacientes hospitalizados no setor de clínica médica

Nogueira, C.M; Silva, P.C.S

INTRODUÇÃO: Atualmente novas ferramentas terapêuticas são utilizadas com a possibilidade de minimizar os efeitos nocivos decorrentes de longos períodos de hospitalização. Nesse sentido, a musicoterapia tem se tornando um recurso diferencial, que evita transtornos de ansiedade, depressão e baixa autoestima. OBJETIVO: Conhecer o significado da música para os pacientes hospitalizados no setor de clínica médica. METODOLOGIA: Trata-se de um estudo qualitativo do tipo descritivo e exploratório com os dados coletados por meio de entrevista com 20 pacientes hospitalizados no setor de Clínica Médica. RESULTADO:A análise dos dados fundamenta-se nos conceitos da abordagem histórico-cultural Lev Vigotski, com a construção de três unidades temáticas. “A música e a dimensão transcendental” evidencia-se que a música sensibiliza, proporciona as pessoas a buscar a fé, o conforto espiritual para enfrentar as enfermidades e complementa os tratamentos convencionais. “A música: interação com o outro”, visto que traz o calor humano, o acolhimento, sentimentos de emoções, que permitem ao paciente ressignificar o sentido da própria hospitalização. "Relação mediada: a música como elemento terapêutico” verifica-se que os pacientes se sentiram cuidados e aliviados não apenas dos sintomas físicos, mas também dos sintomas emocionais durante e após os encontros musicais. CONCLUSÃO: Enfim a música é um recurso nos serviços de saúde na promoção do bem-estar dos pacientes, contribui para a melhoria na assistência à saúde, além dos alívios das alterações físicas e emocionais.

Palavras Chave: musicoterapia, enfermagem, hospitalização

Bolsa: FAPEMIG

Projeto parto adequado indicações de cesárias - estudo prospectivo descritivo

Vanessa Costa Muniz Professor e Efigenia Aparecida Maciel de Freitas

O Projeto Parto Adequado (PPA) é uma iniciativa proposta pela Agência Nacional de Saúde, em parceria com o Hospital Israelita Albert Einstein e o Institute for Healthcare Improvement e com apoio do Ministério da saúde, propõe aprimorar a atenção ao parto e reduzir o número de cesarianas desnecessárias, por meio da utilização de evidências científicas, consequentemente, reduzindo os riscos de eventos adversos decorrentes da assistência indevida (ANS, 2015). O Brasil vive uma verdadeira epidemia de cesáreas, chegando a atingir um índice de 56% dos partos (cerca de 1.600.000 cirurgias por ano), com variação entre serviços públicos (40%) e privados (85%) (SINASC, 2013). Nesse cenário, o Hospital de Clínicas de Uberlândia, da Universidade Federal de Uberlândia (HCU/UFU) é um dos cinco hospitais públicos selecionados para participação no PPA, já que, em 2014, realizou 2.161 partos, dos quais 1.510 (69,9%) foram cesáreas. Como ele é o cenário de prática de mais de 1.000 profissionais e estudantes, é importante melhorar as condutas desses frente aos partos que lá ocorrem. Assim, a pesquisa visa analisar os partos com indicações de cesárea ocorridos no HC/UFU no período de 2015 a 2017, para mostrar se tais procedimentos cirúrgicos estão de acordo com as indicações preconizadas pelo Ministério da Saúde, para com isso adequar as taxas ás recomendações da OMS. Buscamos melhorar os cuidados com as gestantes do HC/UFU e construir uma base de dados para auxílio na desenvoltura do PPA nesse hopital. Atualmente a pesquisa encontra-se em fase de conclusão da coleta de dados.

Palavras Chave: saúde materna; assistência obstétrica; educação médica

Bolsa: Outro

Qualidade da dieta nos desfechos gestacionais de mulheres com hipertensão arterial crônica

Carrijo, D.N.; Gontijo, C.A.; Balieiro, L.C.T.; Teixeira, G.P.; Fahmy, W.M.; Crispim, C.A.; Maia, Y.C.P.

O objetivo deste estudo foi avaliar a qualidade da dieta e desfechos gestacionais de mulheres hipertensas crônicas. Foram avaliadas gestantes nos 1º, 2º e 3º trimestres gestacionais (TG) com o diagnóstico de hipertensão arterial crônica, atendidas no Serviço de Pré-Natal do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia (HC-UFU) e Unidades de Atendimento Integrado de Uberlândia (UAI) entre os meses de março a dezembro do ano de 2017. Foram aplicados questionário estruturado e recordatórios de 24 horas (R24h) nos TG. O peso e a altura foram utilizados para avaliação do estado nutricional através do Índice de Massa corporal (IMC). O Índice de Qualidade da Dieta Revisado para a população brasileira (IQD-R) foi utilizado para avaliar a qualidade global da dieta. Dá amostra de cem gestantes 3% (n=3) apresentaram diagnóstico de hipertensão arterial crônica, com média de idade de 30,67 ± 6,43 anos e IMC 30,50 ± 5,63 kg/m². Notou-se que todas apresentaram excesso de peso. Pelo IQD-R, nota-se que as gestantes que compõem o estudo apresentaram uma qualidade da dieta que necessita de modificações. Quanto aos desfechos maternos 33,3% (n=1) do grupo desenvolveram pré-eclâmpsia, oligoâmnio e crise hipertensiva, essas condições foram determinantes para realização do parto. Os resultados encontrados referentes às condições perinatais do recém-nascido mostram que 66,67% (n=2) apresentam peso insuficiente, entre 2.500 e 2.999g. O pré-natal e o acompanhamento nutricional são de extrema importância para que sejam diminuídos os riscos de desfechos obstétricos negativos na gestante sob condição de hipertensão arterial gestacional.

Palavras Chave: hipertensão; pré-eclâmpsia; gravidez; complicações da gravidez; qualidade da dieta; desfechos;

Bolsa: FAPEMIG

Qualidade de Vida Relacionada à Saúde Antes e Após Cirurgia Cardíaca

Lima, M. D. F.; Figueiredo, V. N. & Magnabosco, P.

Introdução: As doenças cardiovasculares representam a principal causa de morbimortalidade e incapacidade no Brasil. Neste contexto as intervenções cirúrgicas constituem a principal escolha de tratamento, visando o aumento da sobrevida e Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS). Em contrapartida, a depressão e a dor constituem um importante preditor a pior QVRS. Objetivo: Mensurar a QVRS no pré e pós-operatório de cardiopatas submetidos à cirurgia cardíaca, por meio dos questionários MacNew QLMI, IDB, Euroqol e escala de avaliação de dor. Metodologia: Estudo prospectivo de abordagem quantitativa, realizado no Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia – HCU/UFU. Os questionários foram aplicados aos participantes elegíveis nos tempos: T0 (antes da cirurgia); T1 (3 meses após) e T2 (6 meses após). Resultados: Foram incluídos 40 participantes, sendo analisados 21, predominantemente sexo masculino (85%), idade ≤ 59 anos (55%) e renda de 1 a 2 salários mínimos (50%). Comorbidade predominantes: sedentarismo (60%), HAS (72,5%), IAM (60%) e DM (47,5%). No T0, o EQ-5D-3L comprovou problemas moderados relacionados ao domínio ansiedade e depressão (71,4%). A associação entre o sexo com o Mac New QLMI, demonstrou que as mulheres possuíam qualidade de vida emocional baixa em relação aos homens (p=0,029), a cor parda e negra também revelou menor qualidade de vida emocional (p=0,020). O IDB evidenciou depressão leve a moderada em: mulheres (p = 0,00), cor parda e negra (p= 0,028) e pessoas solteiras (p= 0,05). Conclusão: A QVRS e a depressão melhoraram após transcorrer seis meses pós-cirurgia cardíaca, mantendo-se elevada em T1 e T2.

Palavras Chave: hipertensão; pré-eclâmpsia; gravidez; complicações da gravidez; qualidade da dieta; desfechos;

Bolsa: FAPEMIG

Relação entre conhecimento e prática dos profissionais de enfermagem em relação às anotações de enfermagem

Souza, R. C.; Jesus, N. M.; Antunes, A. V.; Mendes-Rodrigues, C.

Anotação ou registro de enfermagem consiste nas transcrições realizadas no prontuário do paciente de forma ordenada e sistemática durante o período em que ele se encontra sob os cuidados da enfermagem. Esse é um meio fundamental de comunicação para a equipe, pois além de expressar as ações realizadas, também possibilita a continuidade da assistência e, ainda, legitima o trabalho do profissional. O objetivo deste estudo foi analisar a relação entre o conhecimento e a prática de anotação de enfermagem pela equipe de enfermagem. Trata-se de uma pesquisa exploratória, descritiva e quantitativa realizada nos setores de Clínica Médica e UTI Adulto de um hospital universitário. A amostra foi composta de 114 profissionais e 41 prontuários de pacientes. Os resultados mostraram que os profissionais de enfermagem apresentam um alto escore médio de conhecimento sobre anotações de enfermagem e um baixo escore médio de adequação de tais anotações, o escore de conhecimento é maior se o participante possui graduação em Enfermagem, os enfermeiros possuem registros mais adequados, e na Clínica Médica o escore de adequação das anotações foi maior que na Unidade de Terapia Intensiva. Concluiu-se que não existe relação entre o conhecimento do profissional sobre anotações de enfermagem e a adequação das anotações que ele faz, no prontuário do paciente.

Palavras Chave: Registros de enfermagem; Enfermagem; Educação continuada.

Bolsa: CNPq

Respostas da pressão arterial e da temperatura corporal da interação de 10 semanas de treinamento com diferentes anti-hipertensivos em mulheres menopausadas

Rodrigues, M. L.; Mariano,I. M.; Ribeiro, A. L. A. & Puga, G. M.

A Hipertensão é um fator de risco para doenças cardiovasculares, e é maior em mulheres após a menopausa quando comparadas a de mulheres na pré-menopausa. O exercício físico surge como uma alternativa no controle da pressão arterial e um possível mecanismo para esse controle é a termorregulação. Portanto, faz-se necessário verificar o efeito de uma sessão de exercício aeróbio no sistema cardiovascular e na temperatura corporal de mulheres hipertensas na pós-menopausa. Desta forma, onze mulheres na pós-menopausa e hipertensas (58 ± 5 anos, 30 ± 5 kg/m²) participarão de uma sessão de exercício em cicloergômetro durante 30 minutos a 60% da Wmáx. Pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD), frequência cardíaca (FC) e temperatura da pele (Tsk) foram avaliadas nos momentos pré e 5', 15', 30', 45' e 60' pós-exercício. Para verificar a normalidade foi utilizado o teste Shapiro-Wilk, o teste de Pearson foi utilizado para verificar correlação e o teste ANOVA para medidas repetidas foi utilizado para apurar diferenças entre os momentos. Não foram observadas alterações para os valores de PAS vs. Tempo e PAD vs. tempo. No entanto, houve aumento da FC nos momentos 5' e 15' pós-exercício em relação ao pré exercício. Já a Tsk diminuiu do momento pré-exercício para 5', 15', 30' e 45' pós-exercício. Não foram encontradas correlações entre a temperatura e as demais variáveis.Assim, concluímos que uma sessão de exercício aeróbio não foi capaz de alterar a pressão arterial de mulheres hipertensas na pós-menopausa, mas modificou a frequência cardíaca e a temperatura corporal.

Palavras Chave: termografia, exercício físico, hipotensão pós-exercício

Bolsa: CNPq

Taxas de Cesáreas no Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia

Duarte, A. P. B.; Paro, H. B. M. S. & Faquim, J. P. S.

A cesárea possui indicações absolutas bem definidas, que resultaria em taxas aceitáveis segundo as recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS) de até 15%. Observa-se um número crescente dessa taxa em países ao redor do mundo com aumento da mortalidade materna e morbidade neonatal. Tais evidências têm estimulado a busca por estratégias efetivas para o estímulo ao parto vaginal. O objetivo desse estudo foi quantificar a taxa de cesáreas realizadas no Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia (HCU/UFU) no período de setembro de 2015 a abril de 2017, comparando-a com a taxa de partos naturais no período analisado e verificando sua contribuição e influência local, regional e no país. Trata-se de estudo descritivo, retrospectivo e documental, a partir de informações coletadas em prontuários. Como amostra, utilizamos os prontuários de pacientes com idade gestacional maior ou igual a 22 semanas ou peso fetal maior ou igual a 500 gramas internadas para parto no HCU/UFU. Os dados foram transcritos e alimentados em uma planilha Excel® e analisados de forma quantitativo-descritiva. No período todo pesquisado, a quantidade de partos vaginais foi de 772 (30,68%), de partos cesáreos foi de 1735 (68,95%), a quantidade com fórceps foi de 7 (0,27%) e 2 estavam sem informação (0,07%), sendo que em Minas Gerais a quantidade de cesáreas foi de 144.232 (56,89%) e no Triângulo Norte foi de 12.232 (74,56%). Portanto, conclui-se que as taxas pesquisadas são exorbitantes, contribuindo regionalmente nos dados, indicando a necessidade de ações para estimular o parto vaginal seguro e adequado.

Palavras Chave: Parto normal, cesárea, prontuários.

Bolsa: FAPEMIG

I Encontro de Iniciação Científica UFU de Patos de Minas

Avaliação das respostas celular e molecular de células tumorais ao tratamento fitoterápico com smilax áspera

Cruz1, R. P.; Cordeiro, A. O.; Brandão, D. C.; Mota, S. T. S.; Zóia, M. A. P.; Vecchi, L.; Goulart, L. R.; Gazolla, M. C.; Silva Filho, A. A. & Araújo, T. G.

Universidade Federal de Uberlândia, Instituto de Biotecnologia, Laboratório de Genética e Biotecnologia, Laboratório de Nanotecnologia, Laboratório de Bioquímica e Biologia Molecular, Faculdade de Farmácia, Universidade Federal de Juiz de Fora, MG, Brasil.

O câncer é definido como conjunto de doenças decorrentes do crescimento anormal e desordenado de células. Dentre os diversos tipos, o câncer de mama caracteriza-se por ser a neoplasia mais comum entre as mulheres, sendo uma das principais causas de mortes por câncer em todo o mundo. Durante séculos, as plantas medicinais foram empregadas apenas de forma empírica, sem nenhuma compreensão científica sobre suas atividades farmacológicas e seus compostos bioativos. Assim, devido aos benefícios ponderados, as pesquisas com produtos naturais se mostram promissoras, especialmente frente à biodiversidade brasileira. Desse modo, o presente estudo objetivou avaliar a citotoxicidade dos extratos hexânico, clorofórmico e hidrometanólico da Smilax aspera frente as linhagens mamárias MCF-10 (não tumorigênica), MCF-7 (fenótipo maligno luminal) e MDA-MB231 (fenótipo maligno basal) por meio do teste utilizando o MTT. Os tratamentos foram realizados em quatro concentrações: 1ug/uL; 0,5ug/uL; 0,25ug/uL e 0,125ug/uL. Para o extrato hexânico e clorofórmico não foi verificada citotoxicidade tumoral significante. Para o extrato hidrometanólico, nas concentrações de 0,25ug/uL e 0,12ug/uL verificou-se uma diminuição da viabilidade das células basais MDA-MB231 comparada à MCF10 e controle. A importância clínica da espécie Smilax aspera, particularmente sua atividade anti-tumoral ainda não foi descrita. Nossos resultados, portanto, se mostram promissores na caracterização desses extratos, especialmente o hidrometanólico, no tratamento do CM.

Palavras-chave: Câncer de mama; Produtos naturais; MTT; Linhagens celulares.

Bolsa: CNPq

ASPERGILLUS FUMIGATUS: identificação e caracterização das proteínas ubp1 e ubp8, estudo de novos alvos moleculares

Viana, J. S.; Ribeiro, P. S.; Gomes, M. S. & Morais, E. R.

Instituto de Biotecnologia, Universidade Federal de Uberlândia

Dentre as várias espécies existentes no gênero *Aspergillus*, uma se destaca por ser a causadora mais comum de graves infecções em humanos, a espécie *A. fumigatus*, que é responsável por cerca de 90% dos casos de aspergiloses invasivas. Tendo em vista essa problemática, o presente estudo teve como objetivo identificar e caracterizar *in silico* em as proteínas acessórias do proteassoma: Ubp1 e Ubp8 de *A. fumigatus*. As análises *in silico* foram realizadas utilizando os bancos de dados http://www.ncbi.nlm.nih.gov/ e http://www.aspgd.org/. A cepa selvagem CEA17 de *A. fumigatus*, gentilmente cedida pelo responsável pela coleção deste fungo na FCFRP-USP, será cultivada em meio YG. Para a realização deste ensaio, a primeira fita de cDNA foi sintetizada por meio da transcrição reversa, a partir de 1µg de RNA total, extraído pelo método do Trizol®, de três *pools* independentes de fungos, na presença de transcriptase reversa e do iniciador oligo (dt). As proteínas Ubp1 e Ubp8 em *A. fumigatus* foram identificadas através da sequência FASTA dessas no ortológo *Sccharomyces cerevisae*. A caracterização *in silico* das sequências dos resíduos de aminoácidos e dos domínios conservados nas proteínas estudadas é muito importante para compreender o papel desempenhado por essas proteínas. Mais estudos serão realizados de forma a correlacionar o papel dessas proteínas ao desenvolvimento e a virulência do fungo.

BOLSA: CNPq.

Sistema Autônomo de Sensoriamento e Controle de Umidade do Solo para Irrigação Alimentado por Energia Fotovoltaica

Dias, R. R. M. & Saraiva, E.

Faculdade de Engenharia Elétrica – FEELT

É notável a grande diminuição de recursos naturais em toda parte do mundo. E tendo em vista este problema, qualquer forma de economia de recursos naturais é sempre muito bem aceito. Contudo a agropecuária trata-se de uma das maiores economias mundiais, exerce grandes usos das fontes hídricas de água doce, que é um fator preocupante. Em decorrência disso, este projeto aborda todas estas questões e ainda mais sobre aproveitamento energético para alimentação do sistema. Sistema este, que tem por função, a automação do pivô de irrigação parte central em qualquer sistema de irrigação visando uma maior tomada de decisões sustentáveis e tendo por consequência uma otimização na produção agrícola. É por meio dele que o sistema encontra regiões que precisam de irrigação e executa a função utilizando sua alimentação fotovoltaica, tratando desta região com o mínimo de água e sem desperdícios. O protótipo foi construído a partir de uma base material de PVC que mostrou-se bastante eficaz para relação peso e potência dos motores. Levando em consideração o funcionamento de um pivô que é feito por torres ao longo de seu corpo, para cada torre utilizamos um motor de indução DC acionado pelo sistema microcontrolador e alimentado pelo sistema geral de alimentação. No entanto, devido as dificuldades encontradas com a alimentação, foi necessário fazer o controle para tomadas de decisões e inicialização do sistema pela fonte de energia fotovoltaica. Como observado, este sistema tem grande relevância sobre questões econômicas e sustentáveis. Sua implementação pode agregar inúmero valor para o atual produtor rural e também, fornecendo dados imprescindíveis para a fiscalizações e órgão ambientais. E também, visando fontes econômicas sobre as quais vivemos na era da telemétrica e transmissão de informações, pelo sistema criado passa diversos dados pertinentes para a produção rural. O protótipo ainda precisa de reparos e testes específicos para sua implementação em escala real de funcionalidade,esta é a maior ambição para trabalhos futuros.

Palavras-chaves: sistemas embarcados, controle, agronegócios, protótipo, desenvolvimento.

Bolsa: Fapemig

Produção de complexo enzimático utilizando fermentação em estado sólido com aeração forçada para obtenção de etanol de segunda geração

Menezes, L. S.; Arruda, A. G.; Santos, L. D. & Guidini, C. Z.

Faculdade de Engenharia Química, Universidade Federal de Uberlândia

É notória a relevância econômica do setor energético em diversos países do mundo, inclusive para o Brasil. Contudo, para a produção de combustível são utilizadas principalmente matérias-primas não renováveis, como o petróleo e seus derivados. Por outro lado, o etanol de segunda geração é uma ótima opção para substituir os combustíveis fósseis, pois além de ser renovável, é obtido através de resíduos de agroindústrias. No entanto, as usinas encontram dificuldades na produção em larga escala. Neste projeto, para a produção do etanol de segunda geração foi utilizada a biomassa hidrolisada pré-tratada composta por um conjunto de celulose, hemicelulose e lignina, empregando um complexo enzimático, obtido através de fermentação em estado sólido com aeração forçada, para a fermentação alcoólica. A biomassa requer a hidrólise da celulose e da hemicelulose para tornar disponíveis os açúcares fermentescíveis para posterior fermentação, podendo ser utilizado ácidos ou enzimas na operação. Com o uso de hidrólise ácida pode ocorrer reações secundárias devido à baixa especificidade do catalizador ácido. Enquanto a hidrólise enzimática tem maior especificidade, mas o processo é mais lento e suscetível a ação de inibidores, sendo necessários mais estudos para encontrar um estágio que otimize a operação e que seja economicamente viável. Afim de beneficiar o remanescente das indústrias locais de Patos de Minas e reduzir os custos de produção, o bagaço de cana e o farelo de arroz serão os resíduos com mais destaque a serem utilizados.

Bolsa: CNPq

Comparação das propriedades mecânicas de filmes de amido com casca de café e jenipapo

Sebastiani, T.M1; Schmidt, V. C. R2

Universidade Federal de Uberlândia, Faculdade de Engenharia Química

O presente trabalho teve como objetivo desenvolvimento de filmes de amido com adição de casca de jenipapo e de café como reforço na matriz polimérica. O intuito é valoriza a reutilização de subprodutos da agricultura e melhorar as propriedades do material para obtenção de novos materiais poliméricos. Inserido nesse contexto, os filmes de amido foram preparados com adição das cascas (jenipapo e café) e realizado teste mecânico (texturômetro - TA XT plus) e solubilidade, visando comparar os diferentes filmes obtidos. Para o preparo dos filmes adicionou-se em um béquer 0,4 g amido/g suspensão, 0,7 g casca/g suspensão e 0,3 g/g amido. Em seguida essa suspensão foi colocada em banho maria até que atingisse 70oC, possibilitando assim a gelatinização do amido. Após foi despejado em placas de acrílicos e secos em estufa por 12h. O filme foi obtido com espessuras de 100±10mm, cortado em tiras e acondicionado em solução saturada de NaBr (58%). Observou-se que em questão de solubilidade ambos os tipos de filme tiveram uma redução de 80%, um aumento no alongamento em 32% e redução na resistência de 19 MPa para 3 Mpa. Assim, as fibras tornaram o filme mais alongado, sendo uma boa alternativa para embalagem em alimentos.

Palavra-chave: Agroindustriais, Materiais, Polímeros.

Bolsa: PET Engenharia de Alimentos

Efeito do sal e da maltodextrina na cor da carne de pescoço de peru marinada

Ferreira, M. M.; Souza, A. C. Z.; Soares, L. S. & Lima, M.

O pescoço de peru é um corte menos nobre, geralmente utilizado como carne mecanicamente separada (CMS). A salga úmida (marinação) pode ser utilizada para agregar valor a esse subproduto e viabilizar o consumo de produtos à base de peru. Avaliou-se a influência da concentração de maltodextrina no pH, na textura e na cor da carne de pescoço de peru marinada. A carne de pescoço de peru no formato de placa plana foi submetida à marinação em solução ternária de 33,75 % de cloreto de sódio, água e maltodextrina 20DE nas concentrações de 0, 5, 10 e 20%, avaliadas durante o processo de salga (0, 20, 45, 70, 95, 120 min) a 10° C. A mudança da cor durante a salga foi decorrente dos solutos incorporados no processo (cloreto de sódio e de maltodextrina). No entanto, a concentração de maltodextrina não influenciou nas propriedades físico-químicas avaliadas, o que viabiliza o uso deste aditivo em menor proporção (5%) na marinação da carne de pescoço de peru, mantendo suas funções tecnológicas no processo (melhorador de transferência de massa, substituto parcial do sal e na melhoria das características sensoriais da carne). Palavras-chave: pescoço de peru, marinação; soluções ternárias,cor,melhoria.

Filiação: PET- Engenharia de Alimentos (pesquisa individual).

Bolsa: PROGRAD

Estudo da caracterização de resíduo de milho

Fernandes, L. A.; Santos, L. D.

Universidade Federal de Uberlândia - Campus Patos de Minas

O milho é uma das principais culturas agrícolas no Brasil, sendo responsável, junto com a soja, por mais de 90 % dos grãos produzidos no território nacional. As principais destinações do milho produzido no país são para indústrias de produção de alimentos para animais e humanos. No último caso, tem-se a geração de uma grande quantidade de resíduos, cuja destinação final, muitas vezes, torna-se um problema para as indústrias. Assim, é necessário o desenvolvimento de alternativas para o uso racional destes resíduos, de modo a reduzir os seus impactos ambientais e garantir um eventual retorno econômico para os seus geradores. Neste contexto, o presente trabalho tem como objetivo a avaliação físico-química de resíduos de milho oriundos de uma indústria produtora de pamonha localizada na cidade de Patos de Minas/MG. Será analisada a estrutura da parede celular da biomassa lignocelulósica, em relação aos teores de pectinas, ligninas, hemiceluloses, celuloses, cinzas, amido, proteína e α-celulose bem como a quantidade de sólidos solúveis. Espera-se, com isso subsidiar os processos de pré-tratamento hidrotérmico e caracterização dos resíduos de milho, visando um melhor retorno econômico e sustentável para o setor industrial.

Bolsa: PIVIC

Avaliação do efeito dos componentes do sistema de duas fases aquosas na purificação do pigmento produzido por talaromyces minioluteus

Ferreira, L. J. C.; De Santana, R.C.; De Oliveira, L. M.; Badino Junior, A. C. & Baptista-Neto, A.

Faculdade de Engenharia Química, Universidade Federal de Uberlândia;

Departamento de Engenharia Química, Universidade Federal de São Carlos;

Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade Estadual Paulista.

Os Sistemas de Duas Fases Aquosas (SDFA) apresentam-se como uma boa alternativa para operações de purificação de produtos biotecnológicos, pois evitam a desnaturação, possuem boa seletividade, baixo custo, apresentam uma extração rápida e facilidade de aumento da escala. A partição acontece a partir da iteração das biomoléculas com as moléculas circundantes dentro de cada fase através de várias ligações. Sabe-se que fatores como o peso molecular e a concentração dos polímeros, a força iônica do sal, o pH e a utilização de sais adicionais, modificam as propriedades do sistema, e consequentemente a migração entre as fazes. Metodologia: Os sistemas contendo 1 grama de caldo, foram construídos a partir de pontos definidos na curva de equilíbrio, variando as composições em relação a porcentagem polietilenoglicol (4000 e 6000), porcentagem de citrato de sódio e soluções de cloreto de sódio e cloreto de colina (0,1 e 0,5M). Após agitação, foram deixados em repouso por 12 horas. A partir da leitura a 500 nm no espectrofotômetro, foi possível quantificar o pigmento na fase de topo e de fundo. Resultados: Os valores de recuperação acima de 80% mostraram que não houve degradação do pigmento. A massa molecular e as porcentagens de PEG e citrato foram os parâmetros que exerceram efeito significativo sobre o coeficiente de partição. Enquanto apenas a porcentagem de citrato foi significativa sobre o fator de concentração. Conclusão: Observou-se que maiores concentrações dos componentes dos sistemas aumentam o coeficiente de partição. O sal modificador não exerceu influência significativa nas concentrações avaliadas.

Bolsa: PROGRAD / PET – Engenharia de Alimentos

Desenvolvimento de suportes poliméricos para imobilização de enzimas em processos da indústria de alimentos

Carias, D. C.1; Silva, D. E. S. L.(Daniele do Espírito Santo Loredo da Silva)

As enzimas exercem um papel fundamental nos processos produtivos, e nas indústrias de alimentos. Uma melhor alternativa para uso das enzimas, é em suportes poliméricos para imobilização. Assim, o intuito deste trabalho é tentar minimizar os custos de produção dos suportes convencionais. Nesse contexto se enquadra o presente trabalho, que objetivou buscar uma alternativa viável, para o desenvolvimento de suportes para imobilização enzimática baseada em poli (eterimida) modificada. O preparo do suporte foi realizado solubilizando a (polietermida), PEI em (n-metil pirrolidona), NMP à temperatura ambiente e em temperaturas de 40, 60 e 80ºC. A funcionalização da PEI foi baseada em métodos descritos pela literatura, com a produção do sulfato de etila. Foram avaliados tempo, temperatura reacional e proporção estequiométrica agente carboxilante/polímero. Sendo controlados os seguintes parâmetros tempo de agitação, e teor de agente sulfonante, seguindo-se com precipitação em etanol, formando assim, os grânulos ou pellets. Para a caracterização do suporte foram realizadas as análises: capacidade de troca iônica (IEC), espectroscopia de infravermelho (FTIR), transporte iônico por diálise, determinação da atividade enzimática do suporte imobilizado, teste de resistência do suporte imobilizado. Os resultados apresentaram que foi possível a sulfonação do suporte polimérico através da análise de FTIR e diálise, o teste de resistência química demonstrou-se efetivo, resistindo às condições extremas. As análises de IEC e atividade enzimática do suporte imobilizado, não demonstraram um resultado dentro do esperado, sendo necessários novos testes posteriormente a fim de conhecer ainda mais sobre a caracterização do suporte, e sua interação na imobilização das enzimas.

Palavras-chave: imobilização de enzimas, polímeros, suportes poliméricos, sulfonação em polímeros, poli (eterimida).

Bolsa: PIVIC

Desenvolvimento de empanados aplicando carne do dorso de rã touro enriquecidos com fibras

M. D. D. Oliveira & V. C. R. Schmidt.

Universidade Federal de Uberlândia, Discente da Faculdade de Engenharia Química; Universidade Federal de Uberlândia, Docente da Faculdade de Engenharia Química

RESUMO – O projeto consistiu no desenvolvimento de empanados enriquecidos com fibras, obtidos através da carne do dorso de rã-touro, parte pouco explorada e comercializada na ranicultura. O segmento da ranicultura ainda não possui muito espaço no mercado, devido o interesse comercial somente nas coxas. Assim este trabalho consistiu em apresentar uma alternativa para a ranicultura, por demonstrar ser uma cultura que possui um grande potencial, no interesse em novos estudos e produtos oriundos da carne de rã-touro. Neste contexto, o objetivo do projeto foi a preparação de formulações com a aplicação de fibras, a fim de deixar o empanado com características mais nutritivas e semelhantes aos que são comercializados no mercado. Para isto, a carne foi submetida a um processamento até obter o produto final, empanado. Após sua obtenção, foram analisados seus parâmetros quanto composição físico-química como proteínas, lipídeos, cinzas e umidade. O produto final também foi avaliado quanto as características sensoriais, a fim de verificar o grau de aceitabilidade do público consumidor. Os resultados adquiridos demonstraram que o produto possui características próximas aos que são comercializados, resultando em uma ótima aceitabilidade do produto final. Portanto, o empanado de rã torna se uma alternativa com potencial de vendas no mercado e na agregação de valor as perdas durante a sua produção.

Palavras-chave: empanados, reaproveitamento, fibras, piscicultura

Filiação: PIBIC

Potencial antioxidante do extrato de mangaba (Hancornia Speciosa Gomes) e seu efeito sobre a hidrólise de nucleotídeos em soro de ratos

Fernanda Farisco, Daniele de Oliveira Freitas e Cristina Ribas Fürstenau.
Institudo de Biotecnologia (IBtec), Universidade Federal de Uberlândia. Patos de Minas. Minas Gerais.

As doenças cardiovasculares são as principais causas de morte no mundo. A sinalização purinérgica é uma via de sinalização que tem importante papel na vasculatura, influenciando a agregação plaquetária, os processos inflamatórios e vários parâmetros da função cardíaca. Sabendo que a mangabeira (Hancornia speciosa Gomes) possui diversas propriedades medicinais, como efeito antioxidante, anti-inflamatória e é popularmente utilizada para o tratamento da hipertensão, o objetivo deste estudo foi avaliar o conteúdo de fenóis totais e a atividade antioxidante do extrato etanólico das folhas da planta, bem como determinar seu efeito sobre a hidrólise de ATP, ADP e AMP em soro de ratos sobre. Primeiramente, o extrato foi obtido utilizando-se etanol como solvente. O conteúdo de fenóis totais do extrato, avaliado pelo método de FolinCiocalteau, com as diferentes concentrações avaliadas (125, 250, 500 µg/mL). A capacidade antioxidante, medida pelo método do DPPH, foi similar ao antioxidante padrão (Trolox) em todas as concentrações testadas (0,05, 0,025, 0,5, 0,25 mg / mL). A hidrólise dos nucleotídeos foi avaliada na presença do extrato em diferentes concentrações (0, 125, 250, 500 µg/mL), a partir do método colorimétrico do verde de Malaquita, gerando resultados não significativos. Embora o resultado do efeito do extrato não tenha sido significativo no soro, os demais resultados do presente estudo evidenciaram que o extrato etanólico possui uma alta capacidade antioxidante, que por sua vez é responsável pela modulação de várias classes de enzimas. Tal potencial vem, em sua maioria, dos compostos fenólicos que estão ali presentes em elevada quantidade.

Palavras chave: Sinalização purinérgica. Mangaba. Atividade antioxidante. Compostos fenólicos. Plantas do Cerrado.

Bolsa: CNPq

Avaliação do potencial antioxidante de diversas cultivares de alface (Lactuca sativa)

Mendes, A.H.O; Gomes, L.A.A.; Gomes, M.S.

Instituto de Biotecnologia, Universidade Federal de Uberlândia, Campus Patos de Minas, MG; Departamento de Agricultura, Universidade Federal de Lavras, Lavras , MG, Instituto de Química, Universidade Federal de Uberlândia, Campus Patos de Minas, MG.

Atualmente, diversos tipos de vegetais estão sendo incluídos na alimentação humana, devido aos vários benefícios que são adquiridos, principalmente quando consumidos in natura. Dentre esses alimentos encontra-se a alface. Diante disso, o trabalho teve como finalidade avaliar a capacidade antioxidante das cultivares: Gabriela, Red Star, Salad Bowl (roxos médio e escuro) e Luiza, Model, Optima, Raider Plus, Silvana, Sophia, Thaís e Verônica (verdes claro e médio). Para isso utilizaram-se os ensaios, captura dos radicais DPPH e ABTS, redução do Fosfomolibdênio e Folin-Ciocalteau. No ensaio do DPPH, se destacou a Red Star, apresentando um percentual de atividade antioxidante (%AA) de 81,52% na concentração de 20 mg mL-1. No ensaio do ABTS, novamente a Red Star exibiu o maior valor para o %AA na mesma concentração com 97,27%. Estatisticamente igual se destacou à Model exibindo 94,07% na concentração de 20 mg mL-1. No ensaio do Fosfomolibdênio novamente a Red Star foi a maior, apresentando um valor de 695,5 mg EBHT g-1(miligrama Equivalente ao Butilhidroxitolueno por grama de amostra). E no teste do Folin-Ciocalteau, se sobressaíram as cultivares Red Star 249,2, Thais 213,3, Salad Bowl 295,3, Silvana 231,7 e a Gabriela com 245,9 mg EAG 100g-1(miligrama Equivalente ao Ácido Gálico por 100 gramas de amostra). Conclui-se a partir dos diferentes métodos, que as cultivares roxas se sobressaíram devido às antocianinas (pigmentos roxos). Já as verdes se destacam devido aos carotenoides, onde são mascarados pela clorofila. Tais pigmentos são responsáveis pelo poder antioxidante dos diversos vegetais.

Palavras-chave: Vegetais, radicais livres, metabólitos secundários.

Bolsa: CNPq

Desenvolvimento de sensor enzimático através da imobilização da enzima fosfatase alcalina em eletrodos de carbono grafite modificados com filme polimérico

Soares, I. P. & Franco, D. L.

Laboratório de Eletroquímica Aplicada à Biotecnologia e Engenharia de Alimentos (LEABE) – Universidade Federal de Uberlândia – Patos de Minas

O uso de sensores biológicos apresentam hoje uma alternativa de baixo custo, análise rápida e eficiente para detecção de inúmeras condições clínicas e também de análises ambientais. A fosfatase alcalina (FAL) pode ser utilizada com este fim. Esta enzima presente em nosso organismo, quando em níveis elevados, pode ser um indicativo de uma série de patologias. Neste trabalho realizou-se a eletropolimerização do ácido 4-hidroxibenzóico (4HB) sobre eletrodos de carbono grafite de lapiseira com o intuito de desenvolver um biossensor baseado na FAL. O primeiro ciclo da voltametria cíclica apresenta um potencial de oxidação em 1,20V; e nos próximos ciclos essa resposta tende a cair, e dois picos de oxidação e redução começam a surgir em diferentes potenciais, mostrando assim a formação de um novo material sobre a superfície do eletrodo, que pode ser também constatada pela análise morfológica do polímero realizada por microscopia eletrônica de varredura. Otimizou-se o número de ciclos e a concentração de 4HB para a máxima modificação do eletrodo. Os grupamentos ácidos carboxílicos presentes foram ativados com carbodiimida e succinimida, permitindo melhor interação com FAL através de ligação covalente com os grupamentos amino da enzima. Utilizando voltametria de pulso diferencial, fez-se a detecção de 4-nitrofenol, produto da reação enzimática em solução contendo o substrato 4-nitrofenilfosfato. Este estudo abre então, duas possibilidades para o desenvolvimento de sensores: a imobilização da enzima para detectar o substrato em solução, como os derivados organofosforados, e para detectar diretamente a enzima em solução, para confirmar alterações nos níveis normais no sangue humano.

Bolsa: CNPq

Desenvolvimento de empanados aplicando carne do dorso de rã touro enriquecidos com fibras

M. D. D. Oliveira & V. C. R. Schmidt

Universidade Federal de Uberlândia, Faculdade de Engenharia Química

O projeto consistiu no desenvolvimento de empanados enriquecidos com fibras, obtidos através da carne do dorso de rã-touro, parte pouco explorada e comercializada na ranicultura. O segmento da ranicultura ainda não possui muito espaço no mercado, devido o interesse comercial somente nas coxas. Assim este trabalho consistiu em apresentar uma alternativa para a ranicultura, por demonstrar ser uma cultura que possui um grande potencial, no interesse em novos estudos e produtos oriundos da carne de rã-touro. Neste contexto, o objetivo do projeto foi a preparação de formulações com a aplicação de fibras, a fim de deixar o empanado com características mais nutritivas e semelhantes aos que são comercializados no mercado. Para isto, a carne foi submetida a um processamento até obter o produto final, empanado. Após sua obtenção, foram analisados seus parâmetros quanto composição físico-química como proteínas, lipídeos, cinzas e umidade. O produto final também foi avaliado quanto as características sensoriais, a fim de verificar o grau de aceitabilidade do público consumidor. Os resultados adquiridos demonstraram que o produto possui características próximas aos que são comercializados, resultando em uma ótima aceitabilidade do produto final. Portanto, o empanado de rã torna se uma alternativa com potencial de vendas no mercado e na agregação de valor as perdas durante a sua produção.

Palavras-chave: empanados, reaproveitamento, fibras, piscicultura

Filiação: PIBIC

Extrato hidroalcoólico de Punica granatum: atividade antimicrobiana, teor de fenóis totais e atividade antioxidante

Costa, J.L.G.[1]; Fonseca, L. O.[1]; Ribeiro, P.S.; Cruz, J.E.R.2; Morais, E.R.[1]

Instituto de Biotecnologia, UFU, Patos de Minas, MG; Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia, UFU, Patos de Minas, MG.

Atualmente, a comunidade científica se depara com um dos mais problemáticos desafios a saúde humana, os microrganismos multirresistentes aos antibióticos. Nessa situação, relata-se que importantes patógenos humanos, principalmente bactérias e fungos, não são mais susceptíveis aos medicamentos disponíveis, tornando-se urgente os estudos para desenvolvimentos de novos antimicrobianos. A utilização de plantas com finalidades terapêuticas tem se mostrado uma medida alternativa promissora para conter diversas patologias causadas por microrganismos, visto que, a célula vegetal é capaz de sintetizar compostos que apresentam atividade inibitória contra fungos, bactérias e vírus. O presente estudo objetivou averiguar se o extrato hidroalcoólico das folhas e casca do fruto de P. granatum (romã) apresentam capacidade de inibir o desenvolvimento de microrganismos patogênicos e mensurar os fenóis totais e a capacidade antioxidante. Os resultados obtidos demonstraram que os extratos apresentam atividade inibitória contra as bactérias patogênicas Staphylococcus aureus (ATCC 25923), Staphylococcus epidermidis. Quanto a dosagem de fenóis totais, usando o reagente, Folin-Ciocalteau, a casca do fruto, com 230,20 mg/g, apresentou valor superior ao extrato da folha (191,04 mg/g). Sobre a presença de flavonoides, aplicando-se o teste estatístico t, constatamos que não houve diferença significativa em $p < 0,05$ entre a casca (29,5 mg/g) e folha (25,9 mg/g). Ainda, ao avaliar a capacidade antioxidante, pelo método de sequestro do radical DPPH, observa-se que ela é maior na concentração 250 µg/mL de extrato, onde a % de inibição do DPPH de ambas amostras são superiores a 60%. Dessa forma, a romã evidenciou ser uma potencial fonte de metabólitos secundários que possuem atividade antioxidante e antimicrobiana. Sendo assim, esse vegetal é um promissor candidato para testes inibitórios contra outros microrganismos patogênicos, almejando torna-la um novo agente terapêutico que combata patógenos nocivos à saúde humana.

Palavras-chave: Microrganismo multirresistentes. Cerrado. Metabólitos secundários. Desenvolvimento de fármacos. Produtos naturais.

Apoio financeiro: CNPq, PROPP-UFU

Papel do gene anexina a2 no câncer de mama e sua correlação com a via insulínica

Ferreira1, H. S. V.; Martins, I. C.; Mota, S. T. S.; Borges, D. S.; Goulart, L. R.; & Araújo, T. G.

Laboratório de Genética e Biotecnologia, Instituto de Biotecnologia, Universidade Federal de Uberlândia, Campus Patos de Minas, Patos de Minas, MG, Laboratório de Nanobiotecnologia, Instituto de Biotecnologia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG.

Dentre as neoplasias malignas mais comuns, o câncer de mama (CM) é a mais incidente na população feminina mundial e brasileira, com exceção aos casos de câncer de pele não melanoma. Considerando que neoplasias malignas decorrem da desregulação de vias de sinalização celular com alterações na atividade e/ou expressão de seus componentes proteicos, mecanismos relacionados à Anexina A2 (ANXA2) também encontram-se alterados na tumorigênese. Em nosso estudo conjecturamos que ANXA2 está envolvida na progressão do CM mediante ativação da via insulínica. Para validar nossa hipótese avaliamos os níveis transcricionais de ANXA2 e o Receptor do Fator de Crescimento semelhante à Insulina (IGFR1) nas linhagens celulares MCF10A, MCF7 e MDA-MB231 através da técnica de qPCR. ANXA2 foi significativamente mais expresso em células MDA-MB231 em comparação ás demais linhagens ($P<0,01$) o que nos sugere que a ANXA2 possa ser validada como um potencial biomarcador para o CM TN. IGFR1 foi significativamente mais expresso em células MCF7 ($P<0,01$) em contraste às demais linhagens celulares, sugerindo que o IGFR1 possa ser avaliado como potencial alvo para o desenvolvimento de novas abordagens terapêuticas para o CM do tipo luminal. Nossos resultados demonstraram que a expressão de ANXA2 em células MDA-MB231 é notadamente mais elevada em relação a expressão de IGFR1, sugerindo que a ANXA2 possa desempenhar uma função importante na progressão do CM via interação com outros componentes da via insulínica que não IGFR1, contudo estudos adicionais tornam-se imperativo para elucidar a real implicação de ANXA2 e IGFR1 no CM.

Palavras-chave: Câncer de mama, ANXA2, IGFR1, qPCR e Linhagens celulares.

Bolsa: PIVIC

Estudo e implementação do classificador SVM de aprendizagem supervisionada para reconhecimento de caracteres de placas de veículos

Cruz, O. A. R. & Pantaleao, E.

Aluno de Engenharia Eletrônica e de Telecomunicações, da Universidade Federal de Uberlândia. [2] Faculdade de Computação, Universidade Federal de Uberlândia

A atual tendência é que PDI (Processamento Digital de Imagens) seja cada vez mais usado a fim de suprir as necessidades do mercado. Neste âmbito, há o reconhecimento de placas de veículos. Objetivo – Estudar a viabilidade da metodologia SVM (Support Vector Machine) no reconhecimento de caracteres de placas de veículos. Métodos – O classificador foi implementado na linguagem C++, com o auxílio da biblioteca OpenCV, que possibilitou o acesso aos métodos necessários para o SVM. Criou-se um banco de imagens de caracteres, com exceção do "X", considerando a possibilidade de aquisição de caracteres defeituosos. Dos caracteres, 210 foram usados no treinamento e 245, divididos em 35 placas, usados para testar a predição do classificador. A metodologia foi testada com diferentes tipos de Kernel e os parâmetros foram otimizados especificamente para essa aplicação. Resultados – Na predição, foi calculada uma porcentagem de acerto das placas de 14,29%. Também, foi obtido uma porcentagem de acertos de caracteres de aproximadamente 76.33%. Pode-se dizer que os resultados obtidos são os melhores possível, pois as imagens usadas na predição foram as mesmas usadas durante a otimização dos parâmetros. Conclusão - Apesar do pouco acerto de placas acertou-se uma porcentagem relativamente alta de caracteres. Todavia, considerando-se que não foi utilizada uma etapa de extração de recursos e que já se considerou o reconhecimento a partir de imagens distorcidas os resultados foram relativamente satisfatórios. Isso significa que método SVM pode ser uma boa abordagem se usada junto com uma etapa de extração de características.

Palavras chaves: SVM, Reconhecimento de Caracteres, Placas de Veículos, Kernel, OpenCV.

Bolsa: CNPq

Aplicação de soro de leite como material de parede em microencapsulação de conídios de *Trichoderma asperellum* por spray dryer

Cleiver, J. M. C[1].; Alinne, B. A. C. B[1].; Marta, F. Z[1]. & Líbia, D. S[1].

Faculdade de Engenharia Química, Curso de Engenharia de Alimentos

O soro de leite é um resíduo das indústrias de laticínio muito rico em material orgânico, o qual precisa ser utilizado como matéria prima em outros processos. O estudo consistiu na utilização deste resíduo seco como possível agente encapsulante para a microencapsulação de conídios de *Trichoderma asperellum* por *spray drying*. Na determinação das variáveis operacionais, usou-se um planejamento fatorial 2^2, em que foram avaliadas a temperatura do ar de secagem e a concentração de soro de leite nas respostas do processo. O soro de leite em pó foi caracterizado por testes de umidade, higroscopicidade, solubilidade em água e atividade de água (A_w). Para avaliar o desempenho do processo, as microcápsulas foram analisadas por testes de umidade, A_w e porcentagem de conídios viáveis. No processo de microencapsulação por *spray drying*, observou-se uma redução na atividade de água associado com a porcentagem de conídios viáveis superiores a 80%, sendo os parâmetros de temperatura de entrada do ar de 80 °C e concentração de 8:1 massa de soro de leite/massa de conídios na formulação, no qual os resultados obtidos foram: umidade de 4,88 ± 0,09%, A_w de 0,30 ± 0,01 e conídios viáveis de 80,14 ± 2,72%.

BOLSA: CNPq**;**

Modelagem de Redes Ópticas OCDMA com Amplificadores.

Machado, V. H. R. & Bertarini, P. L. L.

Eletrônica e de Telecomunicações – UFU – Patos de Minas-MG.

As fibras ópticas são amplamente utilizadas em redes de telecomunicações devido a sua alta capacidade de transferência de dados. Com o aumento da demanda de serviços de telecomunicações, a tendência que haja cada vez mais estudos para aumentar a capacidade das redes ópticas. Neste contexto, este trabalho buscou estudar configurações de amplificadores ópticos aplicados a redes ópticas coerentes baseadas na tecnologia de acesso múltiplo por divisão de código (OCDMA) que aumentassem o desempenho do sistema. Para isso, foi implementado no software OptiSystem uma rede óptica OCDMA baseado na codificação de fase temporal (TPC-OCDMA). Este trabalho analisou o desempenho do sistema quando os ampliadores ópticos baseados em semicondutores (SOA) e amplificadores ópticos de fibra dopada com Erbium (EDFA) são utilizados em um enlace de 50 km. Vale ressaltar que sinais com altas potências podem diminuir o desempenho do sistema devido à degradação do sinal causado pelos efeitos não lineares da fibra. Neste sentido, o desempenho do sistema OCDMA foi avaliado em função da potência do sinal na entrada de cada amplificador. Por meio da análise dos dados coletados, foi possível verificar que para o uso do amplificador SOA a melhor taxa de erro de bit (BER) da rede OCDMA foi de 2,22 $x10{-}6$ quando uma potência de $-33\ dBm$ foi aplicada a entrada do amplificador. Já o amplificador EDFA possibilitou a rede OCDMA uma BER de $5{,}69x10{-}10$ quando uma potência de $-13\ dBm$ foi aplicada a sua entrada. Portanto, verificou-se que o amplificador EDFA possibilitou um melhor desempenho a rede OCDMA.

Palavra-chave: Amplificadores ópticos; comunicações ópticas; EDFA; OptiSystem; rede ópticas coerentes OCDMA; SOA.

Bolsa: FAPEMIG

Desenvolvimento de uma metodologia para identificação e segmentação automática de caracteres de placas em imagens de veículos

Ferreira, M. A. & Pantaleão, E.
Faculdade de Computação, Universidade Federal de Uberlândia

O processamento digital de imagens, se encontra presente em sistemas de análise de imagens capturadas por microscópios, reconhecimento facial, reconhecimento automático de placas de automóveis, além de outros métodos que têm a análise de imagens como base. Este trabalho teve como objetivo, o desenvolvimento de um método para localizar e isolar os caracteres (letras e números) de placas de veículos, de modo que estes possam ser tratados posteriormente de forma individual. Métodos: O processamento foi feito utilizando da linguagem C++ e a biblioteca OpenCV, própria para o trabalho com imagens. A partir de um banco de imagens adquirido previamente à pesquisa, foi aplicado a escala cinza, um filtro bilateral e um tratamento de contraste num pré-processamento das imagens, para que os caracteres se destacassem. Com isso, baseando no tamanho, em pixels, aproximado, dos caracteres, foi desenvolvido um método que, identifica objetos de determinado tamanho e, desenha um retângulo em torno deles. Através da localização estimada dos caracteres na imagem, os objetos encontrados para aquela localização, foram recortados e salvos em uma pasta. Resultados: Apesar de cerca de 70,1% de todos os caracteres, considerando imagens, nas quais, era viável a extração destes, foram detectados e recortados, a quantidade de objetos inúteis para processos futuros, foi mais de 60% de todos os objetos extraídos, portanto, cerca de 40% apenas, era de interesse. Conclusão: O procedimento não ofereceu uma resposta satisfatória, considerando o número de objetos "extras" detectados, porém, otimizando e tornando adaptável o pré-processamento das imagens, o resultado pode ser mais preciso.

Palavras Chave: Processamento digital de imagens, pré-processamento de imagens, identificação de objetos, OpenCV.

Bolsa: PIVIC.

Utilização de Smartphones como Controladores de Robôs Seguidores de Linha

Rodrigues, G. C. &, Do Amaral, L. R.

Faculdade de Engenharia Elétrica (FEELT), Universidade Federal de Uberlândia – Campus Patos de Minas; Faculdade de Computação (FACOM), Universidade Federal de Uberlândia – Campus Patos de Minas

Os robôs autônomos móveis são “máquinas inteligentes” não necessitando da interferência humana para realizar tarefas, os quais foram programados a fazer. Também conseguem obter informações sobre o ambiente e aprender a cada nova experiência, agregando capacidades e se adaptando com as adversidades. São compostos de um complexo hardware, exigindo um conhecimento avançado de eletrônica por parte do desenvolvedor. Em virtude disso, muitas das vezes, a placa Arduino é utilizada como alternativa para a simulação e construção de projetos, por possuir diversas shields (ou módulos) e ser uma plataforma de prototipagem de hardware e software livre. Mesmo com esse auxílio no desenvolvimento, diversos dispositivos externos ao Arduino podem ser utilizados na realização de algum trabalho mais complexo. Sendo assim, uma alternativa na busca por sistemas computacionais robustos e rápidos é combinar as funcionalidades entre smartphones e o Arduino, pois se obtém grande capacidade de processamento e diversos sensores, tais como: sensor de presença, sensor de luminosidade, giroscópio, acelerômetro e sensor de localização (GPS) dentro de um mesmo sistema computacional. Portando, nesse presente estudo estamos propondo a utilização de um smartphone no controle de um robô autônomo móvel. O smartphone possuirá um aplicativo, que utilizará os sensores e outros componentes presentes nele para fazer a leitura do ambiente, obtendo dados para localização e detecção de obstáculos, por exemplo. As informações obtidas serão processadas por esse software e enviados à placa Arduino via Bluetooth em forma de comandos, que serão repassados aos motores, permitindo a movimentação do robô.

Bolsa: CNPq

Potencial do kombucha para o desenvolvimento de novos produtos

Nascimento, L. C. & De LIMA, M.

Faculdade de Engenharia Química, Universidade Federal de Uberlândia.

Atualmente a busca pela inovação nas indústrias de alimentos garantem uma alta competitividade de mercado, tais produtos buscam atender as necessidades e gostos dos consumidores que atualmente preferem alimentos que tragam benefícios a saúde, mas mantendo sempre um sabor agradável. Dentre tais produtos que seguem este preceito o Kombucha é uma bebida com uma crescente expansão no mercado brasileiro. Esta bebida fermentada é obtida através da mistura de chá, açúcar e uma colônia de bactérias fermentadoras (SCOBY) cuja a sua especificidade é a produção do Kombucha. Desta forma buscou-se avaliar os produtos já disponíveis no mercado, e também demonstrar as a possiblidade de desenvolvimento de novos produtos a partir do Kombucha e do próprio SCOBY. Neste ano de 2018 o MAPA abriu uma consulta pública, para estabelecer os padrões de identidade e qualidade da Kombucha. Tais normas serão aplicadas somente à produção do Kombucha em processos industriais e destinados ao consumo humano. O produto ganhou grande destaque por seu apelo nutricional, segundo estudos recentes ele pode prevenir doenças no intestino e melhorar seu funcionamento; contribuir para emagrece; e fortalecer o sistema imunológico. Os alimentos probióticos derivados Kombucha estão disseminados no mercado e possuem boa aceitação devido ao seu sabor e propriedades; a ideia de desenvolver novos produtos com o uso do SCOBY ou o Kombucha é um setor em expansão, pois como foi visto em pesquisas de mercado, há uma parcela significativa da população que já faz uso do Kombucha, desta forma o desenvolvimento de novos produtos é algo promissor.

Palavras-chave: Kombucha, SCOBY, Fermentação, Produtos funcionais, Mercado consumidor.

Bolsa: CNPq

Detecção de flavivirus em larvas de mosquitos coletadas em patos de minas, mg

Santos, F. G. & Freitas, G. R. O.

Instituto de Biotecnologia, UFU, Patos de Minas, MG.

O Brasil enfrenta epidemias anuais de arboviroses devido ao seu clima favorável à proliferação e desenvolvimento de mosquitos vetores de arbovírus, como os do gênero Aedes. Dentre os principais arbovírus destacam-se os Flavivirus, como o vírus da dengue, da Zika e da febre amarela. Apesar da transmissão horizontal ser a principal forma de infecção pelos mosquitos, diversas espécies virais podem ser transmitidas da fêmea para os ovos antes da oviposição, em um processo conhecido como transmissão transovariana, que pode ser utilizado em abordagens epidemiológicas. Diante disso investigou-se a presença de Flavivirus em larvas de mosquitos coletadas em 2016 e 2017, em Patos de Minas, totalizando 136 pools compostos de 547 larvas. Após a coleta, as larvas foram identificadas morfologicamente e em seguida 60 amostras escolhidas aleatoriamente foram processadas e seu RNA extraído para investigação da presença de vírus. Destas, 31 amostras foram investigadas por RT-PCR gênero específica e como controle, foi amplificado o gene da beta-actina. O mês de março e a região Noroeste da cidade apresentaram o maior número de coletas. A maioria dos criadouros foi localizada nas residências, principalmente em vasos de plantas. Cerca de 70% das larvas coletadas foram identificadas como sendo de Aedes aegypti, mas nenhuma das 31 amostras analisadas por RT-PCR apresentou resultado positivo para Flavivirus. A transmissão transovariana ocorre em níveis reduzidos, porém, não deve ser negligenciada, sendo necessária a continuidade dos estudos na região. Concluímos que a vigilância epidemiológica de arboviroses em larvas pode auxiliar na prevenção das doenças causadas pelos Flavivirus.

Palavras-Chave: Arbovírus. Transmissão transovariana. Aedes spp. Biologia Molecular. RT- PCR.

Bolsa: CNPq

Estudo de condições para a produção de etanol por saccharomyces cerevisiae de característica floculante

Moraes, V. D.; Camargos, C. V. & Santos, L. D.

Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Faculdade de Engenharia Química (FEQUI), Patos de Minas, Minas Gerais, Brasil

A produção de bioetanol vem tendo um crescimento significativo, por possibilitar a obtenção de um combustível renovável e acessível. Sendo assim, está tendo uma crescente tendência de pesquisa e melhorias de processo com a intenção de reduzir os custos do etanol e encontrar processos alternativos para conseguir um alto rendimento na fermentação alcoólica. A utilização de leveduras floculantes permite a eliminação da etapa de centrifugação no processo de produção de etanol, devido à característica destas leveduras de se decantarem na ausência de açúcares fermentescíveis. O objetivo deste trabalho foi avaliar a capacidade fermentativa de cinco cepas de Saccharomyces cerevisiae de características floculantes, sendo elas a alcoólica, a C2/00, a C2 1/00, C14, C4 1/00. O estudo da capacidade fermentativa foi realizado em erlenmeyer de 250mL contendo 100mL de meio de cultivo estéril, em shaker com controle de temperatura a 32°C e de agitação a 150 rpm em um período de 24 horas. Foram analisados o teor de açúcar, pelo método DNS, de etanol, pelo método do dicromato de potássio, e concentração celular por contagem em câmara de Neubauer, no tempo de 0h e após o tempo de incubação de 24h. A partir de uma analise dos resultados obtidos do experimento, pode-se concluir que as cepas de características floculantes Saccharomyces cerevisiae C2/00 e C14 apresentaram melhores resultados, então a C2/00 foi escolhida como a cepa mais adequada para ser utilizada em processo de fermentação alcoólica.

Palavras-chave: Fermentação Alcoólica; Bioetanol; Floculação; Saccharomyces cerevisiae; Capacidade Fermentativa.

Bolsa: CNPq

Elaboração de snacks de origem vegetal por refractance window

Brandão, A. F. & Consuello, V.

Faculdade de Quimica

Os alimentos de origem vegetal são ricos em nutrientes, como carboidratos, vitaminas e minerais, sendo uma fonte nutricional importante na alimentação humana. O mercado de alimentos está abrindo novas e interessantes oportunidades aos produtores de hortaliças no campo da exploração direta do processamento de vegetais. Para aumentar a vida útil destes vegetais e o tempo de prateleira dos produtos derivados, a secagem é uma alternativa no intuito de prevenir danos ao produto, melhorar o sabor e minimizar a contaminação por microrganismos. O objetivo do trabalho foi promover a secagem de um mix de vegetais, pelo método refractance window, onde se buscou manter todas as suas propriedades nutricionais e transformar esse mix processado em um snack. Cenoura, beterraba e batata doce, foram preparadas em processador, em seguida adicionados proteína de soja, amido, leite em pó, albumina e chia, e secos por 5 horas pelo método refractance window a 80 °C. Foram calculadas a informação nutricional e análises físico-químicas da matéria-prima e dos produtos: umidade, cinzas, pH e fibras. O resultado obtido para o produto desidratado foi promissor, pois o snack apresentou ótima aparência e textura. O produto desenvolvido vem como complementação nutricional para a população.

Palavras-chave: nutricional, secagem, vida útil, armazenamento.

Bolsa: CNPq