



18 a 20 de
SETEMBRO de 2019



furb.br/mipe

ISSN 2525-9067

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU - FURB

Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Cultura

Pró-Reitoria de Ensino de Graduação, Ensino Médio e Profissionalizante

**ANAIS DA 13ª MIPE - MOSTRA INTEGRADA DE ENSINO, PESQUISA,
EXTENSÃO E CULTURA**

Volume 3 - Trabalhos da Categoria Pesquisa

BLUMENAU

2019

Ficha catalográfica elaborada por Everaldo Nunes – CRB 14/1199
Biblioteca Universitária da FURB

M915a

Mostra Integrada – Ensino – Pesquisa – Extensão - Cultura (13. : 2019 : Blumenau, SC).

Anais da 13. Mostra integrada de Ensino, Pesquisa, Extensão e Cultura FURB [recurso eletrônico] / comissão organizadora e executora PROEN/PROPEX. - Blumenau: FURB, 2019.

Volume 3 - Trabalhos da Categoria Pesquisa: 471 f.

Disponível em: <http://www.furb.br/web/3435/mipe-mostra-integrada-de-ensino-pesquisa-extensao-e-cultura/anais>.

Evento realizado na Universidade Regional de Blumenau - FURB, no período de 18 a 20 de setembro de 2019.

ISSN: 2525-9067

1. Educação. 2. Educação - Finalidades e objetivos. 3. Ensino superior. 4. Prática de ensino. 5. Cultura. 6. Ensino superior - Pesquisa. I. Universidade Regional de Blumenau. Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Cultura. Divisão de Apoio à Pesquisa. II. Pró-Reitoria de Ensino de Graduação, Ensino Médio e Profissionalizante. III. Título.

CDD 378



ISSN 2525-9067

DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVO PARA GESTÃO DE OBRAS EM LEAN CONSTRUCTION

Adriel Battisti Dalbosco; Abrahão Bernardo Rohden

O campo da construção civil é de grande importância para o desenvolvimento social e econômico do país, pois desde o planejamento até as etapas de construção são movimentados numerosos setores de recursos. As grandes empreiteiras atualmente sofrem com a variada oportunidade de os clientes poderem firmar um contrato com outras empresas que ofertam menor custo e até melhores prazos, cujo em prática podem não condizer com a realidade na hora da execução. Com essas dificuldades, as empresas procuram meios e métodos para se sobressair entre as demais ou até mesmo se manterem. Em 2010, Mattos, proferiu que existem empresas que planejam e outras que não executam o planejamento. Através dessa análise dos problemas que são encontrados no planejamento e na execução de obras, o intuito do trabalho é compor uma aplicação através do Microsoft Excel utilizando a metodologia apresentada por Bernardes (2001). O modelo pode ser definido como o “detalhamento da forma de como o processo de planejamento deve ser realizado, a partir da apresentação da composição de planejamento em longo, médio e curto prazo.” (BERNARDES, 2001, p. 7). Esses princípios apresentados por Bernardes (2001) demonstram que as empresas podem se diferenciar, desenvolver e implementar novas tecnologias como o sistema de planejamento e controle da produção (PCP) seguindo os princípios de Lean Construction. Durante o desenvolvimento da aplicação, tem-se o objetivo de propiciar o fluxo de informações, assim facilitando ao usuário a visualização do que está sendo proposto. A primeira etapa consiste na inserção de dados, os quais o usuário deverá preencher informações básicas sobre a obra proposta, assim como suas produtividades as quais consistem nos métodos construtivos adotados, e a partir das produtividades submetidas terá de que gerar um orçamento reduzido para posteriormente ter um cronograma físico-financeiro. A segunda etapa de planejamento da aplicação tem seu intuito voltado aos cálculos dos cronogramas, os quais poderão ser ajustados pelo usuário conforme a necessidade na hora do planejamento, porém deve-se prever problemas que possam ocorrer com base em obras anteriores a que vai ser executada. O acompanhamento da construção começa a partir da terceira etapa de planejamento, onde o usuário já possui as



ISSN 2525-9067

linhas de balanço separadas por andares, fachadas e pavimentos, e o cronograma físico-financeiro para acompanhamento dos gastos mensais. A última etapa, composta pelos módulos de longo, médio e curto prazo, consiste na verificação do cronograma. Com o módulo de longo prazo, o usuário poderá gerar o histograma de recursos, curva S e gráfico de Gantt, apresentando o que irá acontecer durante a execução da obra. Os módulos de médio e curto prazo abrangem a área de acompanhamento da execução, onde o utilizador verá o que está em execução e quais os problemas atuais que impedem a execução.



ISSN 2525-9067

BOLSA DE ESTÍMULO À INOVAÇÃO EM ACORDO DE PARCERIA FIRMADO POR ICT: OBSERVAÇÕES SOBRE OS PRESSUPOSTOS CONSTITUCIONAIS E OS EFEITOS DAS CLÁUSULAS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL

Alejandro Knaesel Arrabal; Nikole Eduarda Wanka

A pesquisa teve por objeto de estudo as bolsas de estímulo à inovação, relacionadas aos acordos de parceria em PD&I firmados por ICTs. Investigou-se a caracterização dos direitos de propriedade intelectual como fator interveniente (ou não) na incidência de isenção de imposto de renda. O estudo integrou o campo das Políticas Constitucionais voltadas ao incentivo à Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação, bem como considerou os fatores jurídicos que orientam as relações entre Universidade, Indústria e Governo. Obtidos a partir de revisão bibliográfica e análise documental, os resultados da pesquisa relativos à interpretação do art. 9º da lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, alterada pela Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016, indicam a possibilidade de concessão de bolsa de estímulo à inovação por ICTs aos seus pesquisadores, vez que esta corresponde a um mecanismo jurídico de desoneração das atividades de pesquisa. A norma jurídica brasileira, com o objetivo de incentivar a pesquisa e o desenvolvimento voltados à inovação por meio de parcerias interinstitucionais, qualificou objetivamente a bolsa concedida em acordos de parceria como figura equivalente a doação civil. Houve uma equiparação conceitual instituída por lei. Portanto, não há que perquirir se, nos acordos firmados pelas ICTs, resulta algum benefício à instituição. Os requisitos para incidência de isenção não são aqueles estritamente previstos na norma geral tributária (BRASIL, Lei nº 9.250/95, art. 26), mas sim, o estabelecido na lei específica de inovação, qual seja, a existência de acordo de parceria no qual figurem: a) atividades conjuntas de pesquisa científica e tecnológica; b) pretensão de desenvolvimento de tecnologia, produto, serviço ou processo. Neste sentido, a isenção de imposto de renda sobre o valor concedido como bolsa de estímulo à inovação é uma determinação legal taxativa, de modo que a obtenção futura de título de propriedade intelectual relativo à criação decorrente de acordo de parceria, não qualifica benefício que desnature a bolsa como doação civil, para efeito de isenção de imposto de renda.

APLICAÇÃO DA TÉCNICA CFD EM LEITOS LAMA

Alessandra Roberti; Marcela Kotsuka da Silva Câmara Bastos; Leonardo Machado da Rosa

Colunas de bolhas são equipamentos de contato gás-líquido, que possuem intenso contato entre as fases, promovendo uma dinâmica complexa. As colunas do tipo Leito Lama, que envolvem sistemas trifásicos possuem uma fluidodinâmica ainda mais complexa, requerendo muitos estudos experimentais e numéricos para sua predição. O escoamento das fases dentro deste reator ocorre de forma ascendente e a agitação é promovida pelo fluxo gasoso. As partículas sólidas estão suspensas na fase líquida, formando uma pseudo-fase denominada lama e podem ser catalisadores, reagentes ou produtos das reações químicas. Sistemas multifásicos apresentam escoamentos complexos. Estes podem ser avaliados por meio da técnica CFD (Computational Fluid Dynamics). Com ela, é possível obter a representação do escoamento em uma coluna de bolhas e investigar a influência dos parâmetros de projeto e operação. Visando aplicações envolvendo reações químicas, a maneira como as fases interagem entre si e o seu comportamento dinâmico ainda é objeto de estudo. Desta forma, este trabalho apresenta um estudo numérico e experimental de um Reator Leito Lama, baseado em uma unidade experimental existente no Laboratório de Verificação e Validação (LVV) da Universidade Regional de Blumenau. Foram realizados experimentos trifásicos, sendo água a fase líquida, ar pressurizado como fase gás e esferas de vidro como fase sólida, foi analisado o comportamento da fluidodinâmica com sólidos e carga máxima de sólidos que a unidade pode comportar. Com os dados obtidos experimentalmente, iniciou-se o estudo numérico, utilizando o software Ansys Fluent 19.1, o sistema de estudo não tem entrada contínua de líquido, portanto foi considerado como condição inicial uma altura de líquido de 0,7 m, com uma vazão de gás de 50 L/min. Para os sólidos, considerou-se que haviam inicialmente na coluna 2800 g. Até o presente momento obteve-se 0,5 segundos de escoamento, apesar de pouco tempo de simulação, já é possível observar resultados coerentes com o esperado para esse tipo de equipamento e condições. É possível concluir que, a priori, os modelos utilizados para a representação do leito estão adequados para predizer tal tipo de escoamento.

A IMPORTANCIA DO EXAME DE IMAGEM EM CRIANÇAS COM PUBERDADE PRECOCE CENTRAL-RELATO DE CASO DE UMA DOENÇA RARA

Alice Tabita Lemes Fernandes da Silva; Maria Claudia Schmitt Lobe; Hamilton Rosendo Fogaça; Aline Bogo; Gabriel Vitor de Souza Costa; Isadora Grijó; Juliana Lins Maués; Louise Bruns Willrich

Puberdade é o aumento na secreção do hormônio secretor de gonadotrofinas que leva à liberação pulsátil dos hormônios luteinizante e folículo estimulante pela hipófise anterior. A puberdade precoce central (PPC) ocorre quando há uma ativação precoce do eixo hipotálamo-hipófise-gonadal. É uma condição rara, com incidência estimada de 1:5.000 a 1:10.000, mais frequente no sexo feminino. Entre as causas, a forma idiopática é responsável por 95% dos casos em meninas e o hamartoma hipotalâmico, uma malformação congênita não neoplásica, é o principal responsável pelos casos em meninos variando entre 33 e 90% nos casos de PPC, em contrapartida, no sexo feminino, essa frequência é de 8 a 30%. A progressão da puberdade precoce pode comprometer a estatura final do paciente. Esse trabalho visa relatar o caso de um paciente com má formação hipofisária e puberdade precoce central. O caso é sobre M.I.S, feminino, que iniciou com aparecimento de mamas com 4 anos, seguido de pubarca aos 4 anos e 6 meses e menarca aos 4 anos e 11 meses. Foi realizada a investigação com dosagens hormonais (gonadotrofinas e estradiol elevados), realizado ultrassom pélvico com aumento do volume uterino e ovariano, idade óssea de 12 anos e ressonância de Hipófise que evidenciou a presença de Hamartoma em Tuber cinéreo. Foi iniciado tratamento com Análogo de LHRH, que foi mantido durante 5 anos, até os 10 anos de idade e durante esse período não voltou a apresentar menstruação. Aos 10 anos a idade óssea estava mantida em 12 anos, estatura de 153cm. Até a última avaliação, aos 11,5 anos a paciente não havia apresentado menarca. A Puberdade Precoce Central por Hamartoma ocorre pela ativação prematura do eixo hipotálamo-hipófise-gonadal, com secreção de GnRH e aumento secundário dos esteroides sexuais. Em ambos os sexos, as causas de puberdade precoce central podem ser congênicas, como paralisia cerebral e hidrocefalia, ou adquiridas, como irradiação de sistema nervoso central, traumatismo craniano, inflamação e tumores de sistema nervoso central. Os hamartomas hipotalâmicos são congênicos e constituídos por massa heterotópica de neurônios secretores de GnRH. A puberdade precoce consequente desses tumores costuma ser



ISSN 2525-9067

diagnosticada no período pré-escolar. No caso descrito, a paciente apresentou telarca, seguido de pubarca e menarca com 4 anos 11 meses. A idade óssea que estava 7 anos avançada no momento do diagnóstico permaneceu inalterada durante os 5 anos de tratamento. É visto que uma anamnese e exame físico detalhados são fundamentais para o diagnóstico do desenvolvimento precoce dos caracteres sexuais secundários na infância. O tratamento com análogo de LHRH inibe a progressão dos sinais e desacelera o avanço da idade óssea permitindo que a paciente atinja seu potencial genético de estatura e evolua sua puberdade na idade adequada.

AVALIAÇÃO DA CONTAMINAÇÃO BACTERIANA EM ESCOVAS DENTAIS, COM DIFERENTES FORMAS DE ARMAZENAMENTO

Aline Laís Buzzi; Evandro Franco da Rocha; Hercílio Higino da Silva Filho

A escovação dentária é o principal método para remoção mecânica da placa bacteriana, mas a população pouco sabe sobre a necessidade de armazenar corretamente a sua escova dental. O objetivo deste trabalho foi avaliar a contaminação de escovas dentais novas de acordo com as diferentes formas de armazenamento. Para cumprir este objetivo, estabelecemos cinco grupos de escovas a serem testados microbiologicamente, através da imersão destas em um meio de cultura BHI (Brain Heart Infusion) e inoculação nas placas de Mueller Hinton, Mac Conkey, teste em TSI (Triplo Açúcar Ferro), catalase, método de Gram e análise microscópica. O crescimento no BHI foi analisado em positivo - quando houve turvação do meio, ou negativo - quando a turvação foi inexistente. A partir da turvação, foram realizados os demais testes microbiológicos. À exceção do grupo cinco (G5), todas as escovas foram previamente esterilizadas em autoclave a 134°C por 10 minutos em papel grau cirúrgico. No grupo um (G1), as escovas após serem retiradas das embalagens, foram esterilizadas e inoculadas nos meios conforme descrito acima. No grupo dois (G2) após a esterilização, as escovas foram posicionadas sobre a pia sem capa protetora, e as do grupo três (G3) foram colocadas sobre a pia com capa protetora. O grupo quatro (G4), teve as escovas colocadas sem capa protetora dentro do armário do mesmo banheiro, e as escovas do grupo cinco (G5) foram testadas imediatamente após serem retiradas da embalagem. Os resultados mostraram que as escovas que foram esterilizadas e as que só foram retiradas da embalagem, não apresentaram crescimento bacteriano. Já as escovas colocadas na pia do banheiro, tiveram maior crescimento, seguido pelas escovas com capa protetora e por último as escovas que estavam no espelho. A partir deste crescimento, foram encontrados alguns microrganismos nas escovas dentais, como: Staphylococcus, Streptococcus, Lactobacilos e um fungo. Fato relevante constatado nesta pesquisa foi a presença deste fungo, que até o presente momento não é possível identificar seu gênero descrito na literatura científica pesquisada. Este fungo foi encontrado em uma escova que estava armazenada na pia do banheiro e apresentou crescimento em todos os meios de culturas analisados. Conclui-se, portanto, por meio deste



ISSN 2525-9067

estudo que as escovas que são armazenadas sobre a pia do banheiro apresentaram maior contaminação, sendo recomendado o acondicionamento destas no armário do banheiro, havendo menor probabilidade de contaminação bacteriana.

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE HEPATOPROTETORA DO EXTRATO DAS FOLHAS DE MYRCIA PUBIPETALA MIQ. (ARAÇÁ) EM CAMUNDONGOS

Aline Lana Schneider; Isabel Daufenback Machado; Geórgia Luana Martins; Ester Teresinha Schmitt; Ronan Kroeger; Ana Beatriz Dos Santos

A partir do conhecimento e uso etnofarmacológico de plantas medicinais, pesquisadores vêm estudando e descobrindo novos compostos com potencial terapêutico. O gênero *Myrcia* é o segundo maior da família Myrtaceae em número de espécies, com cerca de 770 espécies distribuídas entre o México e o Uruguai. Espécies do gênero *Myrcia* são usadas na medicina popular para o tratamento do diabetes, diarreia, enterite, desordens gástricas, hemorragia e aftas. A espécie *Myrcia pubipetala*, conhecida popularmente como “goiabão”, é uma árvore registrada nos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Assim, o objetivo do presente trabalho foi investigar a atividade hepatoprotetora do extrato obtido das folhas de *Myrcia pubipetala*. Para isso, foi induzida uma intoxicação aguda por administração de paracetamol em camundongos Swiss machos. Os animais foram tratados com extrato de *Myrcia pubipetala* por 7 dias nas doses 30, 100 e 300 mg/kg ou Silimarina (100 mg/kg) por v.o. Após este período, os animais receberam uma dose de 600 mg/kg v.o de paracetamol. Após 24 h da administração foi realizado hemograma, análises histológica e macroscópica e doseamento da concentração sérica de glicose, AST e ALT. O tratamento com extrato de *Myrcia pubipetala* em todas as doses mostrou atividade hepatoprotetora na análise macroscópica do fígado, bem como na análise histológica do tecido hepático quando comparado ao grupo que recebeu somente o veículo. Na análise bioquímica não houve alteração na concentração da glicose plasmática entre os grupos, no entanto os animais tratados com extrato em todas as doses testadas apresentaram concentrações menores ($p < 0,05$) das transaminases (AST/ALT) quando comparadas ao grupo controle. Houve aumento de 49,72% ($341,2 \pm 83,1$) na quantidade de plaquetas e 34,43% ($985,5 \pm 300,82$) na contagem absoluta de linfócitos no sangue periférico dos camundongos que receberam a Silimarina e a *Myrcia* em relação ao grupo controle. O tratamento com o extrato de *Myrcia pubipetala* não induziu alterações na série vermelha. Em conjunto, os dados mostram que a *Myrcia pubipetala* apresenta potencial hepatoprotetora por prevenir os danos hepáticos causados pelo paracetamol.



18 a 20 de
SETEMBRO de 2019



furb.br/mipe

ISSN 2525-9067



ISSN 2525-9067

OLIVEIRA LIMA, UM DIPLOMATA-HISTORIADOR NO CENTENÁRIO DA INDEPENDÊNCIA DO BRASIL (1922)

Aline Maria Girardi; Cristina Ferreira

Manoel de Oliveira Lima (1867-1928), historiador e diplomata, foi responsável por uma ampla produção de textos históricos, editados em vida e postumamente, entre 1894-1937. Seu interesse pelo período imperial o levou a publicar, no centenário da Independência, um livro intitulado "O movimento da Independência" (1922). A obra estava articulada a uma série de iniciativas de produção escrita em torno dos centenários de eventos históricos do início do século XX, como o IV centenário do Descobrimento do Brasil (1900) e I centenário da abertura dos portos (1908). Considerando a interação entre a obra e a efeméride do evento, essa pesquisa tem como objetivo problematizar as abordagens históricas de Oliveira Lima no livro "O movimento da Independência", com interesse especial nos temas diretamente ligados ao Movimento Constitucional de 1820, Dia do Fico e emancipação política brasileira, concernentes à História Política Imperial do Brasil. Os aportes teórico-metodológicos abarcam o conceito de cultura histórica, para compreender as formas de leitura do passado operadas por Lima, na relação entre as distintas temporalidades que integram o Brasil Império e República, ou seja, o evento da Independência (1822), em articulação às comemorações do seu centenário (1922). A perspectiva metodológica de análise das narrativas textuais foi sustentada pelo estudo intensivo da dimensão interna dos textos, evitando o isolamento do letrado e da obra, a partir da multiplicidade de operações na composição escrita. Os resultados evidenciaram que a narrativa histórica de Lima na obra "O movimento da Independência" não se restringiu a uma discussão meramente política sobre os acontecimentos dos anos de 1821-1822, ao conferir destaque para os fatos que antecederam a emancipação política brasileira, a exemplo da Revolução do Porto ou Vintista (1820) e o movimento constitucionalista (26/02/1821), que obrigaram o rei D. João VI a jurar a Constituição. Tais eventos formaram as bases do movimento da Independência, em conjunto com o agravamento da oposição entre as províncias brasileiras e as exigências das Cortes de Lisboa. Ao publicar a obra justamente no ano do centenário da Independência, Lima obteve destaque no âmbito intelectual voltado às efemérides do início do século XX, que buscavam retratar o Brasil como uma nação dotada



ISSN 2525-9067

de elementos históricos legitimadores das primeiras fases do regime republicano. A inclusão de uma discussão detalhada do contexto histórico que antecedeu o 7 de setembro pautou uma escrita historiográfica inaugurada por Oliveira Lima, por intermédio de uma abordagem sobre a temática da Independência brasileira como uma das etapas do processo de separação política do Brasil com a metrópole portuguesa, evitando um enfoque reducionista que demarcava a data como um evento isolado e voltado a uma ruptura definitiva com Portugal.

ENSAIOS IMUNOLÓGICOS APLICADOS AO DIAGNÓSTICO DA TOXOPLASMOSE ANIMAL

Aline Mariano da Silva; Keila Zaniboni Siqueira; Gabriela Letícia Koch Marcos; Ketlyn Carmela Dalpiaz; Amanda Cristiana Russi

O *Toxoplasma gondii* é um coccídio intracelular, pertencente à família Sarcocystidae, que parasita vertebrados de sangue quente. Apenas nos felinos ocorre o ciclo de vida completo deste parasita e a eliminação dos oocistos nas fezes. A infecção em mamíferos ocorre após a ingestão do protozoário ou por meio de infecção transplacentária. O presente trabalho teve como intuito revisar a literatura pertinente sobre os principais imunodiagnósticos para identificação em animais. Observa-se que os imunoenaios mais utilizados são Hemaglutinação indireta (HAI), Aglutinação modificada (MAT), Ensaio imunoenzimático indireto (ELISA indireto), Reação de Imunofluorescência Indireta (RIFI) e fixação de complemento (FC). O método de HAI busca a presença de anticorpos séricos da classe IgM e IgG, apresentando sensibilidade clínica de 100% e especificidade de 99,7%, apesar de ser classificado como teste de triagem. Considerado o teste de eleição para diagnóstico em silvestres, a MAT é um método que pode ser aplicado em qualquer espécie animal, uma vez que não requer o uso de conjugado espécie-específico. Um estudo realizado no diagnóstico sorológico de toxoplasmose em cães, por meio do MAT, mostrou 85% de sensibilidade e 100% de especificidade. Por outro lado, o ELISA indireto é um ensaio comumente utilizado para detecção e mensuração de anticorpos específicos das classes IgG, IgM ou IgA, em amostras séricas. A sensibilidade e especificidade do teste são consideradas eficientes, apresentando sensibilidade de 70% e especificidade de até 96,5%, sendo, portanto, muito empregado como teste de triagem da doença. O RIFI tem a capacidade de detectar tanto anticorpos IgG como IgM, com sensibilidade de 95%, para busca de IgG, e especificidade de 91,4%. É o teste mais utilizado para confirmação do diagnóstico de toxoplasmose, no entanto, existe a possibilidade de serem produzidos resultados inespecíficos na pesquisa de anticorpos IgM, por interferência de fatores reumatoides ou por competição com IgG. Por fim, o FC consiste na busca por anticorpos das classes IgG e IgM. Contudo, devido à sua complexidade, está caindo em desuso e dando lugar a técnicas automatizadas mais rápidas e seguras. Diante



do exposto, o RIFI é considerado padrão ouro para diagnóstico de toxoplasmose em animais, sendo, portanto, o teste confirmatório mais utilizado na atualidade. Por se tratar de uma zoonose extremamente comum deve-se ater aos meios de contaminação e compreender a importância de realizar os exames necessários. A seleção do imunodiagnóstico a ser utilizado em quadros suspeitos de toxoplasmose pode variar conforme as condições de cada caso, como a disponibilidade e o custo de exames a serem executados. No entanto, apesar das variâncias existentes na prática, sempre será indicada a escolha de um imunodiagnóstico que mais se encaixe ao estado clínico do paciente, na identificação de resultados legítimos com maior precisão.

MELANOMA INTRATORÁCICO - RELATO DE CASO

Amanda Beatriz de Oliveira; Joelma Luciola; Lucas Airto Belarmino; Tiago Uiliano; Jecelen Adriane Campos; Edgar Cardoso

O melanoma é uma neoplasia melanocítica maligna, originada da mutação dos melanócitos, células produtoras de melanina, que se localizam entre a camada basal do epitélio e a lâmina própria. Acometendo, principalmente, porções pigmentadas da pele de animais entre sete e 14 anos de idade. Caracteriza-se como uma neoplasia de crescimento rápido, invasiva e altamente metastática, podendo acometer linfonodos regionais e pulmões. O presente trabalho tem por objetivo relatar um caso de melanoma intratorácico em um canino, Rottweiler, macho, de 9 anos de idade, achado de maneira acidental durante exame necroscópico. Clinicamente o animal não apresentava histórico de neoplasia cutânea correspondente a melanoma e também não manifestava nenhuma sintomatologia que levasse ao diagnóstico de neoplasia pulmonar. Durante exame necroscópico foi observado em cavidade torácica aproximadamente 120 ml de líquido sanguinolento livre (hemotórax) e massas enegrecidas, firmes, variando de 0,3 a 6 cm de diâmetro em parênquima pulmonar, pleura parietal e diafragma em sua face torácica. Uma massa de 10 cm de diâmetro encontrava-se localizada em lobo cranial esquerdo aderindo saco pericárdico ao parênquima pulmonar. Na inspeção de cavidade abdominal observaram-se linfonodos inguinais enegrecido e aumentados em volume associados a nódulos firmes, irregulares, variando entre 2 e 3 cm de diâmetro e enegrecidos em omento e serosa de alças intestinais. Os exames histopatológicos das amostras de tecidos acometidos pelas massas enegrecidas revelaram proliferação acentuada de células predominantemente alongadas, dispostas em forma de ninhos, e com núcleos em sua maioria basofílicos. Além de anisocitose, anisocariose, presença de figuras de mitose (1 a 2 figuras por campo) e inúmeros melanócitos repletos de grânulos de melanina. Com base nos achados necroscópicos histopatológicos concluímos se tratar de um melanoma, neoplasia maligna de melanócitos, provavelmente metastático. Entretanto, não é possível afirmar sua origem, uma vez que não é conhecido o histórico clínico completo do animal.



ISSN 2525-9067

CONTRIBUIÇÕES DOS ESTUDOS DE GÊNERO AO DESENVOLVIMENTO REGIONAL: ATUAÇÃO E PRODUÇÃO INTELECTUAL DE DOCENTES DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL NA REGIÃO SUL DO BRASIL

Amanda Cristina Signori; Luciana Butzke

Este trabalho tem por tema desenvolvimento regional e gênero e seu objetivo principal foi o de analisar as contribuições dos estudos de gênero nos PPG em desenvolvimento regional em sua relação com o debate sobre desenvolvimento regional. Para tanto, perseguimos os seguintes objetivos específicos: (a) caracterizar os/as docentes, suas formações, atuação e sua produção intelectual; (b) selecionar textos desses docentes que contemplem a discussão sobre desenvolvimento e gênero; (c) identificar nos textos selecionados o enfoque de desenvolvimento regional e gênero; (d) analisar comparativamente as concepções de desenvolvimento regional e gênero e possíveis contribuições à teoria do desenvolvimento regional. Quanto ao método, a pesquisa foi delineada pelo método analítico e a modalidade de pesquisa denomina-se Estado da Arte. Em relação às técnicas de pesquisa, destaca-se a bibliográfica, combinando a abordagem qualitativa e quantitativa. Pretendeu-se analisar a produção científica de docentes em relação ao tema desenvolvimento regional e gênero. A escolha do objetivo de pesquisa acaba condicionando a técnica de pesquisa bibliográfica. O recorte espacial contemplou pesquisadores/as vinculados/as aos PPG em planejamento urbano e regional dos três estados do sul do Brasil: Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Foram analisados quinze docentes já identificados em uma pesquisa exploratória. Foram feitas consultas à plataforma Sucupira, currículos Lattes e bancos de dados bibliográficos. A análise contou como auxílio o software Nvivo (QSR Internacional). Os resultados da pesquisa trazem visibilidade para as pesquisas sobre gênero dentro dos PPG em planejamento urbano e regional e aos estudos sobre desenvolvimento regional e gênero, campo de conhecimento ainda marginal nos PPG em desenvolvimento regional.

CONDIÇÕES HIGIÊNICO-SANITÁRIAS DA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DE UMA UNIDADE PRISIONAL AVANÇADA DE SANTA CATARINA

Amanda Fandaruff Machado; Vanessa Korz; Letícia Florêncio

É dever do Estado assegurar, com prioridade, o direito à alimentação, e esta deve ser de boa qualidade, bem preparada e bem servida, com valor nutricional adequado, que repercutirá em reflexos positivos para a saúde, além de ser um direito dos presidiários também. O presente estudo teve como objetivo avaliar as condições higiênico-sanitárias da Unidade de Alimentação e Nutrição de uma Unidade Prisional Avançada de Santa Catarina. Para a verificação das Boas Práticas, utilizou-se o checklist elaborado com base nas legislações vigentes, contendo 104 perguntas divididos em 10 itens, com alternativa de resposta: adequado, inadequado e não se aplica. Os dados obtidos com o check list foram classificados de acordo com o risco de veiculação de doenças de origem alimentar, proposto pela Secretaria de Saúde do Estado de Minas Gerais (SCHNEIRDER, 2003) e com os parâmetros da Resolução RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002 (BRASIL, 2002). A UAN avaliada apresentou 67,5% de inadequação, com maiores percentuais nos itens Documentação e Registros Amostra de alimentos e Equipamentos, móveis e utensílios. Os itens com maiores valores de adequação fora Matéria-prima (100%), Higienização das instalações, equipamentos, móveis e utensílios (75%), Edificações e Instalações (50%); e 27 itens não se aplicavam. Assim, a UAN foi classificada como Ruim (BRASIL, 2002) e como de Alto Risco para veiculação de doenças de origem alimentar (SCHNEIDER, 2003). Os resultados permitem concluir que a UAN apresentou irregularidades que podem levar a perdas na qualidade e falhas na higiene dos alimentos e, conseqüentemente, danos à saúde dos presidiários. Para garantir maior segurança nas refeições, é necessário corrigir as irregularidades encontradas e atender as exigências da legislação vigente, tais quais: realizar treinamentos para capacitação dos manipuladores, e adequações de estrutura física e implantação de boas práticas de manipulação dos alimentos. Para isso seria necessário um profissional nutricionista para a unidade, única e exclusivamente.

AVALIAÇÃO DOS NÍVEIS SÉRICOS DE VITAMINA A EM INDIVÍDUOS COM SÍNDROME DE DOWN

Amanda Machado; Maria Cláudia Schmitt Lobe; Larissa Sebold; Carlos Roberto de Oliveira Nunes

A Síndrome de Down (SD) é uma trissomia associada a manifestações genéticas, fenotípicas e clínicas específicas que se configuram como fator de risco para a deficiência de vitamina A (DVA). Os objetivos deste estudo consistem em analisar o nível sérico da vitamina A em indivíduos com SD e correlacioná-lo com o Índice de Massa Corporal (IMC), sexo e idade dos participantes. Trata-se de um estudo do tipo observacional transversal desenvolvido em Blumenau/SC feito com 30 pacientes do ambulatório de SD da Policlínica Universitária. As dosagens da vitamina A dos participantes foram realizadas em laboratório, gratuitamente, e os resultados foram individualizados por faixa etária de cada indivíduo. Dosou-se também a proteína C-reativa (PCR) de cada participante, devido à interferência que seus níveis elevados podem causar nos resultados dos níveis de retinol. As variáveis estudadas foram vitamina A, sexo, idade, IMC e PCR. Na análise de dados, considerou-se significância estatística quando $p < 0,05$. Os critérios de exclusão foram ter menos de 2 anos de idade ou estar em tratamento de suplementação de vitamina A. A DVA foi verificada em 2 pacientes, ambos de 15 anos, sendo um masculino. Os outros 28 indivíduos se encontravam com níveis séricos de vitamina A adequados, de acordo com os valores de referência para cada idade. Um dos 2 indivíduos que apresentaram a DVA tinha também níveis séricos elevados de PCR (7,83 mg/L), o que pode ter prejudicado a real dosagem da vitamina no sangue. A PCR estava aumentada em 8 pacientes. Nesta amostra não houve frequência elevada de DVA. Não houve correlação significativa entre as variáveis idade, sexo, IMC e DVA.



ISSN 2525-9067

PESQUISA DE OPINIÃO COM ACADÊMICOS DE MEDICINA DA PRIMEIRA E SEGUNDA FASE

Amanda Raquel Zanini Castanho da Silva; Andrea Soares Wu; Denise Leal de Souza; Gabriella de Almeida Emerim

Esse trabalho é referente à pesquisa realizada anonimamente com 55 alunos da primeira e segunda fase de medicina 2019.1 da Fundação Universidade Regional de Blumenau (FURB). Foi feito um questionário de opinião com a ferramenta do Google baseado no questionário do estudante do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE). As perguntas tinham por objetivo abordar além do perfil socioeconômico e os motivos que levaram os alunos a escolherem o curso, visto que os alunos ao ingressarem possuem uma visão idealista do que é ser médico, questões como preconceito racial dentro do núcleo de acadêmicos do referente curso, bem como o interesse em permanecer no Brasil diante do cenário político e econômico. Outro fator aferido foi a preferência de organização das instituições de ensino, entre o método de Aprendizagem Baseado em Problemas (ABP) e o ensino Tradicional. Os resultados obtidos foram que 92,7% se declararam brancos. A maior parte dos alunos está na faixa etária de 18 a 23 anos. 87,3% cursou todo o ensino médio em escola privada, mais da metade ainda moram com os pais ou parentes, sendo que 92,6% dos estudantes que responderam a pesquisa não possuem renda e seus gastos são financiados pela família ou por outra pessoa. Os principais motivos que levaram a escolha do curso foi o gosto pela área e o prestígio social. No aspecto de exclusão foi observado que 34,5% nunca prestou atenção se foi atendido ou não por um médico negro, visto que quase todos os alunos que responderam se declararam brancos um dado alarmante, pois evidencia a percepção deficiente dos privilégios sociais, apenas 18,2% afirmaram terem sido atendidos e 47,3% colocaram que nunca havia sido atendido por um médico negro. Dos entrevistados, um quarto quer sair do Brasil após a formação e 58,2% querem permanecer na região sul, em contrapartida ninguém expressou a vontade em ir para a região Nordeste e para o Centro Oeste e apenas uma pessoa optou pela região Norte. Metade dos estudantes optaria por permanecer no sistema de ensino método tradicional, se não fosse levado em conta o valor, nem a localidade, 43,6% escolheria o método misto e apenas 2 pessoas prefeririam o método ABP. Portanto, os acadêmicos da



ISSN 2525-9067

FURB compõe em sua maioria a elite branca, que não se dão conta dos seus privilégios. A tendência da maioria dos estudantes é sair do Brasil ou permanecer na região Sul do país, devido a alta qualidade de vida e valorização dos profissionais desta área. Apesar das constantes reclamações a respeito do método tradicional, metade dos alunos preferem este tipo de ensino e a outra metade não o abandonaria totalmente.

ATENDIMENTO DE CONFLITOS COM BUGIOS-RUIVOS NA REGIÃO DE BLUMENAU EM 2018

Amanda Rezende Peruchi; Julio César de Souza Jr.; Aline Naíssa Dada; Sheila Schmidt Francisco; Gustavo Henrique Pereira Gonçalves; Adilson Luiz Nicoletti; Hercílio Higino da Silva Filho; Zelinda Maria Braga Hirano

O Projeto Bugio é um projeto de pesquisa da Universidade Regional de Blumenau que difunde conhecimento sobre uma espécie ameaçada de extinção no Brasil. Mediante convênio com o município de Indaial, o Projeto Bugio mantém um criadouro científico com fins de conservação que já recebeu 254 primatas da espécie *Alouatta clamitans*. Atualmente, conta com 46 indivíduos que apresentaram ferimentos por choques elétricos, atropelamentos ou ataque por outros animais e foram trazidos ao criadouro pela Polícia Militar Ambiental ou por moradores locais. O objetivo deste trabalho é relatar as ocorrências com bugios-ruivos atendidas pelo Centro de Pesquisas Biológicas de Indaial em 2018. Para isto, foi realizado um levantamento das informações contidas nas fichas de atendimento de ocorrências do criadouro. Das 68 ocorrências de 2018, em 29 (42%) os animais precisaram receber atendimento médico veterinário, sendo 16 (55,17%) adultos, 13 (44,82%) filhotes. Destes, 22 (75,86%) vieram a óbito. Dos 29 animais recolhidos 19 (65,51%) apresentavam ferimentos devido à ataque por animal, 4 (13,7%) por eletrocussão, 4 (13,79%) por causa desconhecida, 1 (3,40%) por atropelamento. Dos indivíduos recebidos, 20 (68,96%) eram de Blumenau, 7 (24,13%) de Indaial e 2 (6,89%) de Pomerode. Os bairros com maiores frequências em Blumenau foram: Itoupava Central 7 (46,66%), Itoupavazinha 3 (20%), Vila Itoupava 2 (13,33%), Badenfurt 1 (6,66%), Fidélis 1 (6,66%) e Centro 1 (6,66%). Dos 7 animais que sobreviveram em 2018, nenhum teve condições de ser devolvido para a natureza. O ataque por animais domésticos, a eletrocussão e o atropelamento continuam sendo os conflitos mais frequentemente registrados pelo Projeto Bugio e possuem alta letalidade. Este conflito tem uma origem em comum, a perda e a fragmentação de habitat devido à forma de uso e ocupação do solo na região. Os bairros da região norte do município de Blumenau apresentaram maiores registros por estarem em expansão. Para deslocar-se de um fragmento ao outro os bugios precisam passar por ruas ou pela rede elétrica e acabam sendo expostos a



ISSN 2525-9067

estes acidentes. Estes registros podem ser usados para a elaboração de propostas de corredores ecológicos que permitam o trânsito das populações entre áreas fragmentadas. Medidas como a instalação de redes elétricas protegidas e de pontes de cordas podem auxiliar na mitigação destes conflitos na região de Blumenau.

INTERVENÇÕES PSICOLÓGICAS E ESTRATÉGIAS DE ENFRENTAMENTO DO LUTO NA FAMÍLIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Amanda Tamanini de Araujo; Lauren Beltrão Gomes

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura com o objetivo de investigar e analisar a produção acadêmica sobre intervenções psicológicas que auxiliam no enfrentamento do luto diante da perda de um familiar, realizada em abril de 2019. Foram utilizadas as combinações de descritores “luto e enfrentamento” e “luto e estratégias” a partir da busca nas bases de dados SciELO e PePSIC, no período compreendido entre 2009 e 2019. Foram selecionados artigos científicos indexados com texto completo disponível na língua portuguesa. Após o refinamento e excluídos os duplicados, chegou-se ao montante de 31 artigos. Após a análise dos resumos, 19 artigos foram eleitos para leitura na íntegra. Desses artigos, oito relataram intervenções psicológicas que auxiliam no enfrentamento do luto por parte de familiares, sendo três encontrados na SciELO e cinco na PePSIC. De acordo com os resultados quantitativos, a produção de artigos relacionados à temática se mantém estável (50% dos artigos foram publicados nos últimos cinco anos). Dos oito artigos selecionados, seis relataram a experiência a partir da perspectiva materna, sendo que cinco estudos relataram exclusivamente a experiência da mãe. Em apenas um artigo o foco foi a investigação do enlutamento da criança diante da morte de um familiar. Quanto à análise qualitativa, os resultados possibilitaram a identificação de dois eixos temáticos: a psicoterapia como estratégia de enfrentamento do luto; e a atuação do psicólogo hospitalar em quadros terminais e de morte. Foi observado que o apoio psicológico, tanto no contexto psicoterápico, quanto no hospitalar é fundamental para o enfrentamento da perda de familiares. A escuta do psicólogo possibilita a elaboração e a interpretação de questões relacionadas à morte, facilitando a vivência autêntica do processo de luto. Sugere-se estudos que investiguem a contribuição da psicologia na elaboração da perda paterna, fraterna e da família extensa, e no enfrentamento do luto na infância. É imprescindível a abordagem dessa temática nos cursos de graduação em psicologia, a fim de que a formação possa capacitar o profissional a oferecer suporte adequado à família enlutada.

QUEIXAS TÉCNICAS DE MEDICAMENTOS COM REGISTROS NA PLATAFORMA NOTIVISA

Ana Beatriz dos Santos; Nevoní Goretti Damo

Desvios de qualidade de medicamentos são irregularidades relacionadas a aspectos técnicos e legais de um produto que podem ocasionar danos à saúde. As queixas referentes a problemas técnicos e/ou eventos adversos devem ser registradas no Sistema de Notificações em Vigilância Sanitária (NOTIVISA), software desenvolvido na plataforma web em que os profissionais de saúde a utilizam para notificar caso encontre desvio de qualidade. Esse sistema foi desenvolvido pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). O estudo tem como objetivo descrever as queixas técnicas associadas aos medicamentos, registrados na plataforma NOTIVISA, no serviço público de Farmácia do município de Blumenau. Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo de abordagem quantitativa das queixas técnicas de medicamentos presentes no banco de dados da farmácia da Policlínica e registradas por profissional farmacêutico no NOTIVISA. O município possui sete Ambulatórios Gerais com presença do farmacêutico nas farmácias em tempo integral. As notificações foram centralizadas para serem registradas por um profissional Farmacêutico da rede de saúde do município capacitado. O período do estudo foi de 2009 a 2017. Foram analisadas 537 notificações de queixas técnicas de medicamento, distribuídas em 26 tipos de queixas, 25 classes de medicamentos, 62 princípios ativos, 12 formas farmacêuticas e 31 laboratórios. As classes terapêuticas que apareceram com maior frequência foram: antidepressivos 41,3% (222), anticonvulsivantes 15,6 % (85), ansiolíticos 11,1% (60) e analgésicos/anti-inflamatórios 6,8% (36). Os princípios ativos Cloridrato de Fluoxetina 26,0% (140), Cloridrato de Amitriptilina 13,6% (73), Bromazepam 11,1% (60) e Clonazepam 7,8% (42) estiveram presentes na maioria das notificações. As principais queixas técnicas notificadas foram: Blister lacrado faltando comprimido(s) 12,5% (67), Blister lacrado com desvio de qualidade no(s) comprimido(s) 9,5% (51), Blister com defeito na embalagem 8,9% (48) e Caixa com desvio de qualidade no comprimido(s)/cartela(s) 8,8% (47). Os comprimidos simples 43,2% (232), as capsulas gelatinosa dura 33,5% (180), os Comprimidos revestidos 18,8% (101) e as Soluções orais 2,0% (11) foram as formas farmacêuticas que apresentaram maior quantidade de queixas. Em relação aos laboratórios/indústrias fabricantes dos medicamentos notificados, apareceram com maior frequência: Laboratório A 59,9% (322), Laboratório B 16,0% (86), Laboratório C 2,9%



ISSN 2525-9067

(16) e Laboratório D 2,8% (15). Portanto a principal queixa técnica notificada foi a falta de comprimido(s) no blíster lacrado. A forma farmacêutica comprimidos simples, o princípio ativo Cloridrato de Fluoxetina e a classe dos antidepressivos apareceram com maior frequência. Podemos aprontar que município de Blumenau há profissionais comprometidos em garantir o acesso a medicamentos de qualidade a população notificando medicamentos com desvio de qualidade. A implantação de estratégias educativas demonstrando as formas de notificar os desvios de qualidade nos medicamentos pode ser uma das maneiras de conscientizar a população, profissionais e Gestores de saúde sobre a importância das notificações como prevenção de possíveis risco à saúde.

TÉCNICAS DE IMUNODIAGNÓSTICO APLICADOS PARA LEUCEMIA FELINA - RELATO DE CASO

Ana Carolina Minati; Keila Zaniboni Siqueira Batista; Heloísa Buettgen

O Vírus da Leucemia Felina (FeLV) é altamente contagioso entre os felídeos, causando a leucemia felina, uma viremia persistente com transmissão principalmente por fluidos corporais de animais contaminados. O FeLV pertence à família Retroviridae e compromete o sistema imunológico dos animais afetados, causando imunossupressão, anemia e linfomas. O presente trabalho, relata um caso de um felino SRD, fêmea, com aproximadamente 1,5 anos de idade, com infecção pelo FeLV. No caso descrito, o animal foi encaminhado para atendimento devido a claudicação de membro torácico direito e dor na região. Foi identificada uma reação de Hipersensibilidade do tipo III, causada por deposição de imunocomplexos nas articulações, com comprometimento da mobilidade. Como critério de rotina clínica em atendimento a felinos, foi realizado o exame rápido SNAP FIV/FELV, como imunoensaio, que tem como objetivo detectar a presença de antígenos e anticorpos das doenças respectivamente, que culminou em resultado FeLV positivo para o animal atendido. Como é uma doença sem cura, o uso de imunodiagnóstico auxilia precocemente na detecção da doença e na melhoria da qualidade de vida do animal. O uso de imunodiagnósticos na rotina envolve também o controle epidemiológico da doença e a indicação da prevenção por meio da vacinação nos animais verdadeiramente negativos, além do correto tratamento dos confirmados. Portanto, o propósito deste trabalho foi apresentar a importância do imunodiagnóstico precoce para a confirmação de um caso de Leucemia Felina, o padrão de imunodiagnóstico utilizado, bem como apontar o tratamento administrado. Para tanto, foram utilizados os dados clínicos e de anamnese do animal, bem como a literatura científica pertinente ao trabalho. O felino do caso era errante e tinha contato com outros gatos. Após ser adotado, passou a viver em um apartamento com sua tutora, que assumiu os cuidados de saúde do animal. Portanto, o teste supracitado foi realizado e obtido o resultado positivo para doença, associado ao diagnóstico clínico de artropatia. O imunocromatográfico utilizado apresenta sensibilidade de 98,6% e especificidade de 93,5%, e busca detectar a proteína p27 do capsídeo viral. Tal teste é utilizado como triagem e, quando positivo, deve ser confirmado



ISSN 2525-9067

com outra metodologia. Tal confirmação não foi realizada nesse caso, principalmente pelo fato de o animal apresentar sintomas relacionados à doença. O animal foi tratado com analgésico a base de cloridrato de tramador (Cronidor®), juntamente com um anti-inflamatório. Após 5 dias, a medicação foi cessada, entretanto o felino voltou a claudicar e apresentar dor. Foi necessário adição de medicação de dor crônica, de uso contínuo a cada 12 horas (Gabapetina manipulada, 22 mg) por tempo indeterminado, o que demonstra a emergência na identificação precoce de animais infectados pelo FeLV.

O ACERVO DO GRUPO DE PESQUISAS DE HISTÓRIA AMBIENTAL DO VALE DO ITAJAÍ E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL NO ENTORNO DO PARQUE NACIONAL SERRA DO ITAJAÍ-SC

Ana Carolina Rodrigues; Gilberto Friedenreich dos Santos; Martin Stabel Garrote; Vanessa Dambrowski; Maria de Fátima da Silva

O Grupo de Pesquisas de História Ambiental do Vale do Itajaí vem desde 2004 realizando pesquisas sobre a História Ambiental do entorno do Parque Nacional da Serra do Itajaí. A pesquisa investigou a contribuição das informações do acervo de entrevistas do GPHAVI para o estudo do desenvolvimento regional do entorno do PNSI. Os objetivos específicos foram: (a) organizar o acervo de entrevistas por comunidade do Parque, (b) identificar os usos do solo e meios de sobrevivência, (b) identificar os processos econômicos do uso do solo, (c) determinar e listar os processos de desenvolvimento regional. Foram organizadas e analisadas entrevistas presentes no banco de dados do GPHAVI identificando processos do desenvolvimento regional ocorridos no entorno do PNSI. Inicialmente o trabalho consistiu em levantar e resgatar o acervo de entrevistas, e nesse processo identificar o espaço geográfico narrado pelo entrevistado. As entrevistas foram tabuladas e organizadas por comunidades, onde identificou-se nas narrações os usos do solo, meios de sobrevivência e atividades econômicas decorrentes dos processos de desenvolvimento que ocorreram na história das comunidades. O GPHAVI realizou 37 pesquisas no entorno do PNSI. A partir dessas pesquisas foram identificadas ações que modificaram a paisagem e o modo de vida a partir da colonização, resultado principalmente da ocupação e formação das comunidades, abertura da floresta para agropecuária, abertura de estradas e exploração comercial da madeira. Foram identificadas e analisadas 45 entrevistas com moradores do entorno do PNSI, distribuídas em 23 comunidades dos municípios de Blumenau, Botuverá, Vidal Ramos, Presidente Nereu, Apiúna, Indaial e Ascurra. Nestas entrevistas foi possível identificar atividades primárias de subsistência e comerciais relativas essencialmente à produção agrícola, pecuária e extrativismo. A extração comercial de madeira nativa foi significativa até 1980, sendo sucedida gradativamente pelas monoculturas de pinus e eucaliptos, que substituíram totalmente a exploração da mata nativa nos anos 90. O cultivo de fumo, milho, aipim e



ISSN 2525-9067

eucalipto continuam sendo as principais atividades econômicas das comunidades estudadas. Após a criação do PNSI e maior busca por turismo rural, de aventura e ecoturismo, começam a surgir e ampliar atividades econômicas secundárias para atender essas demandas. Também foram analisados 18 questionários aplicados em propriedades que exploram alguma atividade secundária no entorno do PNSI nos municípios de Blumenau, Indaial, Gaspar, Apiúna, Ascurra, Presidente Nereu, Botuverá e Guabiruba. As principais atividades identificadas estão relacionadas a lazer associadas aos recursos hídricos e paisagísticos da região e atividades esportivas. O acervo de entrevistas do GPHAVI é um recurso importante para analisar o desenvolvimento regional do entorno do PNSI, uma vez que possui entrevistas que demonstram mudanças no modo de vida, no uso do solo e dos recursos naturais, relacionados à diferentes ciclos econômicos que ocorreram e continuam em desenvolvimento na região.

HIDROCINESIOTERAPIA NA MOBILIDADE PÉLVICA

Ana Carolina Ruhoff Lima; Marcus Vinicius Marques de Moraes; Paola Nicole Bogo

Um importante problema de saúde no mundo moderno é a dor lombar, sendo a principal causa de incapacidade no mundo. Durante a vida adulta 80% das pessoas experimentam algum tipo de dor lombar. Esta pesquisa teve como objetivo descrever a influência do tratamento fisioterapêutico com hidrocinesioterapia na mobilidade pélvica, em indivíduos com dor lombar que estavam em atendimento na clínica de fisioterapia da FURB, na cidade de Blumenau/SC. A presente pesquisa caracteriza-se como um estudo de caso, sendo que a amostra compreendeu 2 pacientes, um do sexo masculino e um feminino. Os procedimentos de intervenção fisioterapêutica aconteceram no campus 1 da Furb, na piscina terapêutica, uma vez por semana, seguindo um plano de tratamento com aquecimento, exercícios de flexibilidade de membro inferior e tronco, trabalhando os exercícios de respiração diafragmática, exercícios de mobilidade do tronco, rotação, anteversão e retroversão pélvica, flexão lateral da pelve, flexão e extensão, abdução e rotação lateral de quadril, e para encerrar um tempo de relaxamento flutuando. Para realizar a coleta de dados dos resultados do tratamento dos pacientes da pesquisa, foram utilizados alguns meios de avaliação, de escalas e testes específicos para mensurar a amplitude de movimento, grau de força muscular e intensidade da dor, todos os testes sendo utilizados para mensurar a mobilidade desses indivíduos. Os resultados mostraram que a hidrocinesioterapia se mostrou um recurso eficiente para o fortalecimento muscular, para o ganho de amplitude de movimento, e para a melhora da mobilidade global, resultando assim, uma melhora na qualidade de vida dos pacientes.



ISSN 2525-9067

VIRTUOSAS E GUERREIRAS: “BRASILEIRAS CÉLEBRES” NAS BIOGRAFIAS DE JOAQUIM NORBERTO DE SOUSA E SILVA (1862)

Ana Carolina Zimmermann; Cristina Ferreira

O estudo de biografias escritas no século XIX favorece a discussão sobre os modos de interação de determinada sociedade com seu passado e possibilita aos pesquisadores aprimorar estudos que entrelaçam História, Literatura e Biografia, vinculando acontecimentos políticos e sociais, na busca pela compreensão da história nacional. Joaquim Norberto de Sousa e Silva, poeta, historiador, literato e crítico literário foi um dos homens de letras envolvidos nas discussões em torno da formação de uma cultura autenticamente nacional. O objetivo dessa pesquisa consiste em compreender as relações entre História, Literatura e Biografia por meio do estudo do livro “Brasileiras Célebres”, escrito pelo letrado Joaquim Norberto de Sousa e Silva, com o propósito de analisar historicamente a inserção das mulheres na galeria de figuras ilustres, na produção biográfica do universo letrado do século XIX. A metodologia empregada toma como prerrogativa a recusa aos tipos ideais apresentados por algumas realizações biográficas (biografias heroicas/ lineares). O destaque recai em analisar as trajetórias humanas não pela via da coerência, mas sim por meio dos conflitos e enfrentamentos do cotidiano, a partir da inter-relação entre grupo e indivíduo, com determinações sociais múltiplas de composição do real. Os resultados indicam que os estudos históricos e biográficos do letrado privilegiavam uma concepção de história que se utilizava das histórias de vida com um caráter de intencionalidade, estabelecendo uma relação com o processo histórico que abarcava conflitos, desde o período colonial até à Independência do país. Os usos da temporalidade na composição biográfica no livro “Brasileiras Célebres” privilegiavam a forma tradicional, linear e factual da abordagem, portanto, ocorria uma espécie de rigidez e imobilidade em relação às fases da vida do biografado, sem qualquer concessão às discontinuidades ou rupturas engendradas ao longo da atuação da personagem. A identidade humana era concebida pelo princípio da unicidade, entendida pela via da constituição de modelos de racionalidade que estabeleciam personalidades estáveis ou coerentes aos seres humanos. Os sentidos da vida eram declinados por meio da unilateralidade e Joaquim Norberto de Souza e Silva tinha a pretensão de criar uma chave de leitura única



ISSN 2525-9067
para enxergar as mulheres biografadas, sob a prerrogativa da valorização de suas ações exemplares. Sua característica singular foi a elaboração de biografias de personagens femininas como fio condutor de sua produção e as biografias do livro “Brasileiras Célebres” estavam pautadas nos atributos considerados modelos de comportamento feminino, logo, comportavam uma forma biográfica pautada no caráter instrucional, com ênfase às mulheres consideradas exemplares, destacadas na narrativa com uma trajetória de vida pautada nas virtudes ligadas ao amor e à fé, às armas, à religião e à poesia.

AVALIAÇÃO DO CONSUMO DE DROGAS ILÍCITAS EM FREQUENTADORES DE FESTA ELETRÔNICA

Ana Caroline Novak; Letícia Jacobi Danieli

O uso de drogas psicoativas não é novo, seu consumo vem de diversas culturas, sendo considerado primitivo. Atualmente o consumo de drogas constitui um grave problema de saúde pública por ser responsável por prejuízos socioeconômicos, ocupacionais, físicos e químicos aos usuários. É sabido que o alto consumo de drogas em festivais de música eletrônica é uma prática bastante difundida. Tais substâncias, conhecidas como club drugs, incluem: 3,4-metilenodioximetanfetamina (MDMA), principal ativo do Ecstasy, dietilamina do ácido lisérgico (LSD) ou Ácido, ketamina, chamada de Special K, ou K, gama-hidroxi-butirato (GHB), conhecido como o Ecstasy Líquido, entre outras. O consumo de drogas vem sendo considerado erroneamente inofensivo entre a maioria de seus usuários, no entanto, existem relatos de fatalidades. O presente estudo teve como objetivo avaliar o perfil de consumo de drogas ilícitas e principais efeitos tóxicos decorrentes do uso destas substâncias em frequentadores de festa eletrônica a partir da análise de fichas pré-hospitalares preenchidas pela equipe de bombeiros socorristas durante o evento. Estes profissionais, integrados aos bombeiros civis, são contratados para atuarem no evento prestando o primeiro atendimento aos frequentadores. Nestas fichas é registrada a ocorrência e realizado uma avaliação geral de saúde do indivíduo, como: pressão arterial, número de batimentos cardíacos, temperatura corporal, frequência respiratória e resposta a escala de Glasgow. Além disto, é questionada a droga supostamente ingerida para registro. Este trabalho foi aprovado pelo CEP-FURB. Desta forma, foram analisadas 38 fichas pré-hospitalares, de ocorrências registradas no período de novembro de 2016 a novembro de 2017, sendo coletadas informações gerais como gênero do indivíduo, idade, tipo de ocorrência e principais sintomas descritos e a droga supostamente ingerida. Os atendimentos foram predominantemente de adultos jovens (idade média de 22 anos) e destes, 55,3% indicaram o uso de substância ilícita, principalmente ecstasy e LSD. Entre as fichas avaliadas 15 foram do gênero feminino, a qual 8 ocorrências foram do uso de substância ilícitas, 10 ocorrências referiam-se ao mal súbito e as demais ocorrências (n=2) registravam abuso de álcool. Para o gênero masculino das 15



ISSN 2525-9067

fichas, 11 ocorrências foram de uso de substância ilícita, e as demais (n=4) registravam abuso de álcool. Das fichas que não possuíam informação de gênero (n=3), registravam 1 caso consumo de maconha, 1 caso relato de ecstasy e 1 relato de abuso de álcool. Além de avaliar as principais drogas e os efeitos decorrentes o uso dessas substâncias, foi elaborado um flyer educativo para conscientizar jovens sobre os efeitos nocivos destas substâncias. A partir dos resultados obtidos, pode-se sugerir o consumo predominante de estimulantes durante os eventos avaliados, porém esta hipótese só poderia ser confirmada a partir análise de amostra biológica.

ELEMENTOS CONSTITUINTES DA PROPAGANDA DOS ANUNCIANTES DA COPA DO MUNDO FIFA DE FUTEBOL 2018

Ana Claudia da Silva Rutzen; Edson Roberto Scharf

O futebol é uma paixão nacional, com mais praticantes, valores vultosos de patrocínio e visibilidade midiática maior do que todos os outros esportes no país. No mundo, o futebol movimenta anualmente montante próximo a R\$ 800 bilhões. Neste sentido, a mensagem que a marca dos patrocinadores divulga em sua propaganda é muito importante. A marca anunciante move os times, pois os investimentos em comunicação permitem aos times de futebol ser vistos por públicos diversos que, com frequência, não conseguem ter contato mais próximo com o time, como em estádios de futebol. Com o objetivo primeiro de analisar a propaganda no futebol como fator estratégico competitivo, se buscou identificar esforços de marcas anunciantes do torneio Copa do Mundo FIFA de Futebol 2018. Mais especificamente, se procurou identificar os elementos constituintes das mensagens da propaganda desses anunciantes. Foi utilizada a técnica metodológica denominada Análise do Discurso (AD), de Maingueneau (2004). Os resultados demonstraram que as iniciativas das organizações estudadas adotaram abordagens diferentes entre si, mas semelhantes no contexto geral. Ao invés de abordar somente a temática futebol, buscaram em elementos estranhos ao esporte, o apoio para confirmar elementos da sua identidade de marca. Como justificativa para o estudo, há número expressivo de estudos que examinam a imagem das organizações, mas a identidade de marca ainda está nos seus passos iniciais na literatura de Marketing que envolve o esporte, segundo Buil et al. (2008) e Dollatabady e Amirusefi (2011). A principal contribuição deste estudo, portanto, é o seu contexto. Enquanto muitos trabalhos foram publicados sobre marcas, poucos têm sido realizados para compreender como a propaganda auxilia na construção da identidade de marca dos anunciantes.



ISSN 2525-9067

ESTUDO DA AÇÃO FOTOPROTETORA DE NANOPARTÍCULAS DE ZNO NA MATRIZ DE POLIESTIRENO

Ana Luiza Einloft Petter da Silva; Lizandra Maria Zimmermann; Francielle Schmitz; Samara de Quadros

O uso de materiais nanoestruturados vem ganhando novas ênfases, à medida que a nanotecnologia vem se fortalecendo e avançando. As nanopartículas (NPs) apresentam propriedades muito diversas dos materiais massivos, destacando-se sua elevada área superficial específica, distintas propriedades ópticas, eletrônicas e magnéticas. Surgem, então, novos materiais funcionais que podem ser aplicados para diversos fins, como em dispositivos eletrônicos, tintas e cosméticos, por exemplo. Uma classe de NPs de materiais semicondutores vem ganhando destaque da comunidade científica, especialmente porque um material de mesma natureza pode ter suas propriedades ópticas moduláveis pelo tamanho das NPs. O óxido de zinco (ZnO) se destaca devido às suas propriedades, tais como seu alto potencial fotocatalítico, atividade antimicrobiana, estabilidade química e proteção contra radiação ultravioleta (UV). Adjacente à evolução das pesquisas referentes a nanotecnologia, a produção e utilização de plásticos sintéticos está em constante progresso, trazendo diversos benefícios para a área dos novos materiais. Em vista disso, este trabalho objetivou o desenvolvimento de técnicas para a preparação de NPs de ZnO, combinando-as com matrizes poliméricas de poliestireno (PS), para investigação de sua fotodegradação diante da incidência de radiação ultravioleta. A síntese foi baseada na adaptação de metodologias já reportadas na literatura para formação de NPs de ZnO pelo método sol-gel e para o método de intercalação em solução inserindo as NPs com a matriz polimérica de PS. Desse modo, foram preparadas duas soluções precursoras, uma de acetato de zinco di-hidratado ($\text{Zn}(\text{CH}_3\text{COO})_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) e outra de hidróxido de potássio (KOH), ambas em etanol de modo que ficassem no meio reacional nas concentrações de 7×10^{-2} e 10×10^{-2} mol L⁻¹, respectivamente. O ZnO obtido foi centrifugado e precipitado com auxílio de ácido oleico, e posteriormente redisperso em clorofórmio para possibilitar a mistura das NPs com a matriz de PS. As caracterizações evidenciaram mudanças nas propriedades dos filmes, quando comparadas com os sistemas individuais. Através da microscopia eletrônica de varredura (MEV) constatou-se uma boa homogeneização na distribuição das NPs. Por transmitância, espectroscopia de UV- Visível e



fluorescência observou-se que a combinação de NPs de ZnO com o PS levou a formação de filmes com bom aspecto visual, homogeneidade, fluorescência e transparência. Por espalhamento dinâmico da luz constatou-se que as partículas dispersas apresentaram diâmetros médios = 10 nm. Os nanocompósitos foram deixados sob luz UV por cerca de 40 dias para a investigação do seu mecanismo de degradação na ausência e presença das NPs de ZnO. Através dos espectros de infravermelho ficou evidente que as NPs de ZnO atuaram nos filmes como agentes bloqueadores de radiação UV, o que demonstra seu alto potencial de aplicabilidade em materiais que necessitem de uma maior durabilidade, como embalagens alimentícias e utensílios domésticos, por exemplo.



ISSN 2525-9067

O IMPACTO DO CURSO DE ARTES VISUAIS DA FURB NA ARTE DE BLUMENAU E REGIÃO

Ana Paula Marcellino; Carla Carvalho

A pesquisa tem como tema a formação artística e estética no Curso de Licenciatura em Artes Visuais da Fundação Universidade Regional de Blumenau (Furb), com o objetivo de analisar seu impacto na arte de Blumenau e região. A investigação faz parte do Grupo de Pesquisa Arte e Estética na Educação do Programa de Pós-Graduação em Educação da Furb, na linha de pesquisa Linguagens, Arte e Educação. Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa que tem como método a pesquisa documental, com análise de documentos coletados na Divisão de Registros Acadêmicos (DRA) e no Centro de Memória da Furb, no Arquivo Histórico José Ferreira da Silva, no Museu de Arte de Blumenau e em catálogos culturais cedidos pelo Serviço Social do Comércio (SESC) de Blumenau. O aporte teórico discute a formação do professor/artista, os imbricamentos de um com o outro vividos durante a Graduação e a Pós-Graduação da referida universidade, a importância da produção artística do professor enquanto mediador na transmissão das artes e na arte-educação, bem como o papel da Furb no processo de formação artístico-cultural e seus campos de atuação. Percebe-se o potencial artístico do Curso em sua estrutura física e em seu Projeto Político de Curso (PPC), porém se destacam questões relevantes, a exemplo de a oferta do Curso limitar-se à Licenciatura, o que restringe a procura por parte do público, que, por vezes, procura formação em artes e demais atuações culturais, mas, por tratar-se de uma Licenciatura, não consegue visualizar as possibilidades que se apresentam à sua frente.

O CUMPRIMENTO DA PENA EM REGIME ABERTO E AS ESTRATÉGIAS DE GERAÇÃO DE TRABALHO ASSOCIATIVO

Anderson Buss; Claudia Sombrio Fronza; Jade da Silva

A pesquisa “O cumprimento da pena em regime aberto e as estratégias de geração de trabalho associativo”, investigou a realidade das pessoas que se encontram em cumprimento de pena em regime aberto no município de Blumenau. O objetivo era realizar um levantamento de informações socioeconômicas, educacionais e profissionais das pessoas que se encontram em cumprimento de pena em regime aberto, tendo em vista subsidiar a construção de estratégias de geração de trabalho associativo. A pesquisa teórico-empírica, de abordagem qualitativa, utilizou-se de estudos bibliográficos e documentais e como técnica de coleta de dados questionário (Central de Execução de Pena - Grupo Terapêutico e o curso Voltando ao Mundo do Trabalho). Dos 112 entrevistados, 91 são homens e 21 mulheres e 17% possuem entre 18 a 24 anos, 53% entre 25 a 40 anos, 29% entre 41 e 60 anos; 1% com mais 60 anos. Dos entrevistados que declararam desenvolver alguma atividade profissional 17% trabalham no comércio, 26% desenvolvem trabalhos braçais, 22% trabalham em profissões diversas e em média 35% encontram-se desempregados, fazendo “bicos” (sic). As profissões mais recorrentes entre os são pedreiro, pintor, serviços gerais e vendedor. Em relação à escolaridade consta-se que 30% possuem ensino fundamental incompleto, 21% ensino fundamental completo, ou seja, 51% apenas o ensino fundamental. Os demais entrevistados relatam possuir 12% ensino médio incompleto, 26% ensino médio completo, 6% ensino superior incompleto, 3% ensino superior completo e 3% não informado. Essas informações oportunizam afirmar que a maioria dos egressos está em idade produtiva, com pouca escolarização, qualificação e experiência profissional, 80% encarcerados por tráfico de drogas, furtos e roubos, apresentando uma desvantagem social para acesso ao mercado de trabalho. Contudo após o período da reclusão, muitos se encontram desempregados, trabalham pontualmente e informalmente, apresentando dificuldades de acesso ao mercado de trabalho por estigma, preconceito social, além da visão punitiva que permanece em detrimento socioeducativa. Em relação às possibilidades de trabalho associativo a Lei nº 9.867/1999, dispõe sobre a criação e o funcionamento de Cooperativas Sociais, visando à



ISSN 2525-9067

integração social as pessoas em desvantagem, no mercado econômico, por meio do trabalho, surge como um importante instrumento de inclusão social. Contudo, apesar do amparo legal é necessário criar as condições institucionais e econômicas de promoção dessas alternativas de trabalho e renda. No país, constata-se que timidamente apresentam-se algumas experiências de reintegração. Concluímos que se faz urgente ações educacionais e de qualificação profissional, que possam facilitar a inclusão social. Neste contexto, a Economia Solidária aparece enquanto uma nova possibilidade de reinserção dos sujeitos que cometeram atos de infração no mercado de trabalho e de transposição do estigma e do preconceito.

A TRAJETÓRIA DO ARTIGO 170 NA FURB

André Dias; Stela Maria Meneghel

Desde a década de 1970, a educação superior (ES) brasileira assumiu caráter eminentemente privado - nesse período, cerca de 65% das instituições do país eram privadas. Também no estado de Santa Catarina, em face da demanda por formação profissional em nível superior, nas décadas de 1960 e 1970 diversos municípios criaram fundações voltadas à ES, porém não gratuitas. Acessavam este nível de ensino, portanto, somente estudantes cujas famílias tinham condições financeiras para pagar as mensalidades. Neste contexto, em 1989 o artigo 170 da Constituição Estadual Catarinense estabeleceu que “O Estado prestará anualmente, na forma da lei complementar, assistência financeira aos alunos matriculados nas instituições de educação superior legalmente habilitadas a funcionar no Estado”. Contudo, apenas em 1999, por meio da Lei Complementar nº 180/1999, foram finalmente definidas as regras para concessão das bolsas previstas pelo referido artigo, prevendo repasse de verbas às instituições que, por sua vez, custeariam bolsas de pesquisa. O presente trabalho objetivou delinear a trajetória da implantação do Artigo 170 na Fundação Universidade Regional de Blumenau (FURB), identificando suas conquistas e desafios. Com apoio em autores como Russi (2009), Borges (2010) e Policarpo (2017), os dados foram gerados por meio de análise documental (além da legislação estadual, portarias e editais institucionais) e entrevistas com gestores e servidores da universidade que atuaram diretamente com os processos de definição e acompanhamento das bolsas do Art. 170. No nível estadual identificamos que a legislação, que inicialmente concedia bolsas para fundações vinculadas ao poder público municipal ou comunitárias, passou por revisões que estenderam o benefício para estudantes de instituições privado-mercantis e, mais recentemente, para cursos na modalidade a distância. No âmbito da FURB também tem havido ampliação do benefício: num primeiro momento, eram concedidos descontos de 50 e 100% nas mensalidades para os selecionados; nos anos recentes, este valor diminuiu (em geral é 40%) a fim de atender maior número de pessoas. Bolsas integrais são concedidas apenas para o estudante deficiente (BRITTOS; FRANCISCO; SOUZA, 2016). No âmbito do estado, como conquista, destacamos o acesso a maior número de estudantes; como desafio, a ausência de controle mais efetivo, junto às instituições, dos mecanismos de



ISSN 2525-9067

distribuição de bolsas para o público que efetivamente delas necessita. No âmbito institucional, ressaltamos o zelo do processo de seleção de beneficiários e seu constante aperfeiçoamento; como desafio, a necessidade da gestão ocupar-se do acompanhamento dos detentores das bolsas, visto que seu perfil se aproxima, cada vez mais, da população com altos índices de vulnerabilidade social.

**MULHERES NO PENSAMENTO SOCIAL DA AMÉRICA LATINA:
CONTRIBUIÇÕES PRESENTES NAS ANTOLOGIAS DO PENSAMENTO SOCIAL
LATINO-AMERICANO E CARIBENHO DOS PAÍSES MEMBROS DO MERCOSUL**

Andréa Regina de Anunciação; Luciana Butzke

Este artigo aborda a relação entre o desenvolvimento regional, pensamento social e gênero. A questão norteadora é: Que contribuições às mulheres trazem ao pensamento social regional da América Latina? Dentre as questões auxiliares, podemos destacar: (a) quem são essas mulheres e o qual é a sua produção intelectual? (b) o debate sobre desenvolvimento e região aparecem nos seus textos? (c) que autores e autoras regionais (latino-americanos/as) inspiram seus textos? (d) quais contribuições para a teoria do desenvolvimento regional? O objetivo principal deste projeto foi o de mapear as contribuições das mulheres ao pensamento social regional latino-americano e à teoria do desenvolvimento regional. Para tanto, tivemos os seguintes itens como objetivos específicos: (a) caracterizar as autoras e seus temas; (b) selecionar textos que contemplem a discussão sobre desenvolvimento e região; (c) identificar os/as autores/as regionais citados/as em seus textos; (d) analisar comparativamente as concepções de desenvolvimento e região e possíveis contribuições à teoria do desenvolvimento regional. Quanto ao método, a pesquisa foi delineada pelo método analítico e a modalidade de pesquisa denomina-se “Estado da Arte”. Foram consultadas as Antologias do Pensamento Social Latino-americano e Caribenho, publicadas pelo Conselho Latino-Americano de Ciências Sociais (CLACSO), referentes aos países membros do Mercosul (Argentina, Brasil, Bolívia, Paraguai, Uruguai e Venezuela). Durante a pesquisa estavam publicadas as antologias da Argentina, Bolívia, Paraguai e Venezuela. A contribuição dessas mulheres à teoria do desenvolvimento regional se expressa na crítica do discurso e prática do desenvolvimento e na recuperação da autonomia e da autodeterminação da América Latina como região.

LENQUI COMO ESPAÇO DE EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E FOMENTO DE VOCAÇÕES CIENTÍFICO-TECNOLÓGICAS: ARTICULANDO CONHECIMENTOS QUÍMICOS E SABERES ESCOLARES

Andreza Cipriani; Arleide Rosa da Silva; Heloize Cristina da Cunha

Investigações a respeito das atitudes dos estudantes frente à ciência e à tecnologia têm aumentado de maneira significativa e evidenciam diminuição do interesse desses em seguir carreiras científicas. Por outro lado, pesquisas demonstram que espaços de ensino inovadores e criativos têm contribuído para desenvolver e aumentar o gosto pela ciência, auxiliando de maneira significativa o fomento de vocações científico-tecnológicas. Desse modo, conhecer os interesses que os jovens da educação básica têm por essa área é o principal objetivo desta pesquisa, que busca ainda, a partir desse cenário, estabelecer uma relação entre as práticas educativas experimentais e suas futuras profissões. Para diagnosticar o perfil das vocações científico-tecnológicas dos estudantes foi aplicado um questionário com perguntas fechadas em um espaço de aprendizagem científica denominado Laboratório de Ensino de Química (LENQUI) na Universidade Regional de Blumenau - FURB/SC, desenvolvido numa escala Likert de 4 pontos e adotando na sua elaboração, as questões norteadoras apontadas no projeto The Relevance of Science Education. Participaram do estudo 75 alunos de 1º ao 3º ano do Ensino Médio oriundos de 23 escolas da rede pública e particular da cidade de Blumenau/SC. Os dados gerados foram compilados em gráficos e segregados por gênero a fim de delimitar as características da amostra, identificando e comparando o interesse dos estudantes nas questões abordadas. As respostas foram analisadas também à luz de vertentes científicas associadas à aprendizagem dos alunos, preconizadas pelo relatório denominado Learning Science in Informal Environments: People, Places, And Pursuits. Os resultados obtidos apontam que a maioria dos estudantes possui interesse por temas científicos, sendo os que mais interessam são os relacionados à tecnologia. Em relação ao futuro, consideramos que estes apresentam atitudes preditoras positivas quanto às questões ambientais em comparação às questões humanas. Apesar de apresentarem interesse pela ciência, tanto o gênero masculino como o feminino não demonstraram uma visão otimista em ingressar na carreira científica. Portanto, a partir dos resultados inferimos que o envolvimento com a prática científica, bem



ISSN 2525-9067

como a aquisição de linguagens, ferramentas e normas científicas estão presentes, mas não se relacionam ao cotidiano. Ainda, podemos interpretar que os ambientes científicos interativos apresentam aspectos importantes para a aprendizagem das ciências e fomento das vocações científico-tecnológicas, desenvolvendo a espírito investigativo e colaborativo.

ANÁLISE DOS EFEITOS ANTIOXIDANTE DO ÁCIDO P-CUMÁRICO DE EUGENIA CATHARINENSIS EM EMBRIÕES DE G. DOMESTICUS TRATADOS COM ACETATO DE CHUMBO

Ângela Wernke; Cláudia Albuquerque; Carolina Bevervanço Veiga

A toxicidade do chumbo gera efeitos biológicos importantes, envolvendo vários sistemas e atividades bioquímicas, tendo ação carcinogênica e teratogênica. Durante a fase embrionária, os eventos de proliferação e diferenciação celular são muito intensos, por isso a intoxicação pelo chumbo nesse período acarretará consequências ao padrão estrutural e funcional do corpo dos embriões. O trabalho tem como objetivos avaliar os efeitos do composto ácido p-cumárico de *Eugenia catharinensis*, sobre embriões tratados com acetato de chumbo. Para isso, foram utilizados 60 embriões de *Gallus domesticus* provenientes da doação de ovos embrionados para obtenção de embriões do 4º ao 9º dia de incubação. O tratamento in ovo foi realizado através de uma abertura na parede lateral do ovo, na qual se administrou chumbo e o ácido p-cumárico da *Eugenia sp.*, diretamente no vitelo. Os tratamentos foram realizados em 4 grupos: ácido p-cumárico, acetato de chumbo, ácido p-cumárico + acetato de chumbo e grupo controle com salina. As amostras foram conduzidas para a avaliação da viabilidade celular pelo método de MTT e análise morfológica externa (altura e diagonal cefálica, distância cefálica ântero-posterior, distância ântero-posterior da base do mesencéfalo, diâmetro da vesícula óptica, membros, abdome e focos hemorrágicos). O peso médio dos embriões mostrou que os tratados apresentaram menor peso quando comparado aos embriões controle, caracterizando os efeitos deletérios do acetato de chumbo e da fração vegetal testada sobre o ganho de massa corporal. Quanto à morfologia, todos os embriões do grupo controle apresentaram os membros e demais características padrão do embrião desta idade embrionária, mas com focos hemorrágicos. Os ovos tratados com acetato de chumbo apresentaram malformações, com variações referentes à mandíbula, além de hidrocefalia, extrusão visceral e malformação de face. Os membros em todos deste grupo estavam presentes e bem desenvolvidos. No grupo tratado somente com ácido p-cumárico, foram observados três embriões com ausência de membros ou mal desenvolvidos. Quanto à viabilidade celular, verificou-se que o chumbo de fato reduziu a viabilidade celular da



ISSN 2525-9067

amostra dos hemisférios cerebrais dos embriões. Foi possível notar também uma diminuição na viabilidade das células em todos os outros grupos tratados, mostrando que, além do chumbo, o ácido p-cumárico também possuiu um efeito citotóxico. Portanto, pode-se analisar que o tratamento com ácido p-cumárico em E3 não foi capaz de reduzir as alterações morfológicas provocadas pelo chumbo. Além disso, o ácido p-cumárico mostrou-se citotóxico para o embrião, principalmente quando associado ao chumbo.

SEQUÊNCIA DE MOEBIUS E ESCOLIOSE GRAVE: RELATO DE CASO DE DOENÇA RARA

Anna Carolina Hostins Welter; Maria Claudia Schmidt Lobe; Beatriz Manzke; Juliana Lins Maués; Marinara Berri; Priscila Pegoretti; Hamilton Rosendo Fogaça

A síndrome de Moebius (SM) caracteriza-se por paralisia congênita e não progressiva do VII e do VI nervos cranianos (NC), quase sempre bilateral, o que produz uma aparência facial pouco expressiva e estrabismo convergente. Malformações esqueléticas estão presentes em grande número de casos, especialmente escoliose e pés tortos. Micrognatia e aplasia do peitoral também são observadas em associação à SM, constituindo a denominada síndrome de Polland. Número significativo de casos acompanha-se de deficiência mental sugerindo que o envolvimento do sistema nervoso possa ser mais difuso. Estima-se a prevalência em 1/250.000 nascidos vivos, igual para ambos os sexos. Assim, o objetivo do presente relato é descrever um achado raro de paciente que apresentava dois diagnósticos associados: Síndrome de Moebius, e escoliose grave. O indivíduo é masculino, 12 anos, com história de Síndrome de Moebius e paralisia da musculatura ocular, que foi encaminhado para avaliação de ginecomastia. Apresentava também dispneia moderada em decúbito dorsal e intensa em atividade de maior esforço. Ao exame físico foi diagnosticado a escoliose e o RX da coluna, caracterizou como Escoliose acentuada devido rotação de 78°, o paciente foi encaminhado urgentemente ao ortopedista. Evoluiu para dispneia aos médios esforços, tonturas esporádicas e acentuação da escoliose de 115° de convexidade para a esquerda, enquanto aguardava a realização da cirurgia. Após a cirurgia apresentou melhora em seu quadro de escoliose, e da dispneia. Quanto à ginecomastia, foi realizado tratamento medicamentoso, sem sucesso e encaminhado para avaliação cirúrgica. A presença de escoliose, deformidade tridimensional da coluna vertebral, é tida como a mais frequente alteração torácica em pacientes com Síndrome de Moebius. Quando apresentada na fase de desenvolvimento do indivíduo, pode causar dores e alterações estéticas, mas quando em casos avançados leva a disfunções cardíacas e pulmonares. O tratamento em crianças em progressão da curva é o uso de coletes para evitar a piora e, em pacientes com rotação maior 45°, como o supracitado, e/ou posterior cirurgia para redução do valor angular da curva, evitando a progressão da deformidade e



ISSN 2525-9067

possíveis complicações cardiopulmonares. A ginecomastia, que inicialmente foi o motivo da consulta, é um transtorno na puberdade nos meninos e pode regredir espontaneamente ou em alguns pacientes necessitar de tratamento medicamentoso ou até cirúrgico, considerando a progressão do aumento do volume mamário. Deste modo torna-se fundamental que o exame físico completo, principalmente que pacientes sindrômicos seja bastante atento a alterações fisiológicas e estruturais, permitindo assim o diagnóstico precoce de deformidades próprias de cada síndrome, como a escoliose neste caso. Vale ressaltar também que o tratamento, sendo neste caso necessário cirurgia, irá permitir que o paciente possa desempenhar atividades do dia a dia.

RELATO DE CASO SOBRE ESCOLIOSE GRAVE EM PACIENTE COM SÍNDROME DE DOWN: INDICAR OU NÃO A CIRURGIA?

Anna Carolina Hostins Welter; Maria Claudia Schmitt Lobe; Hamilton Rosendo Fogaça; Beatriz Pereira Lopes; Sofia Schmitt Schlindwein; Isabela Gretter Ferro Silva; Mauricio Augusto Sauer; Aline Bogo

Portadores de Síndrome de Down (SD) apresentam maior propensão a desenvolverem doenças diversificadas, como as autoimunes (DAI) e ortopédicas. Nessa síndrome, há uma facilidade em adquirir alterações ortopédicas, uma vez que os portadores apresentam os ligamentos congênitos mais frágeis, além de possuírem uma hipotonia muscular associada à hiperflexibilidade das articulações, com piora quando da associação com obesidade. A escoliose acomete 50% dos pacientes com a síndrome, sendo encontrada principalmente naqueles que apresentam problemas cardíacos congênitos, no entanto, a paciente do caso não possuía cardiopatias relacionadas. O presente relato objetiva elucidar o acompanhamento de caso de escoliose grave em paciente portador da SD, e ponderar as particularidades dessa comorbidade em portadores da síndrome. Além de considerações sobre malefícios e benefícios da cirurgia para correção da escoliose. O relato pertence à paciente feminina, 15 anos, portadora de SD, antecedente de obesidade, hipotireoidismo por tireoidite de Hashimoto, adenotonsilectomia, amidalectomia, vitiligo e dermatite de contato. Em radiografia no ano de 2014 foi evidenciada importante escoliose dorso-lombar em duplo S com 70° de convexidade à direita, com rotação de alguns corpos vertebrais, espaços intervertebrais preservados, assim como pedículos e articulações apofisárias. No ano seguinte o grau de convexidade reduziu para 68°, mesmo assim foi encaminhada para acompanhamento com ortopedista, no Hospital Pequeno Príncipe, em Curitiba. Em nova avaliação em 2017, notou-se aumento para 80°, quando, em longa análise com a equipe médica, a ortopedia optou por cirurgia. Apesar da possibilidade de tratamento cirúrgico em casos de alterações ortopédicas em pacientes com Síndrome de Down, há muitas controvérsias acerca dessa indicação. Já que a operação, nesses casos, é extremamente delicada e traz riscos à saúde, principalmente devido à hipotonia muscular característica desses indivíduos. Normalmente o desvio de escoliose é tratado com o uso de colete ortopédico e a cirurgia se torna necessária apenas em casos em que haja prejuízos pulmonares



ISSN 2525-9067

ou cardíacos. Devido à tendência do acometimento de diversas doenças associadas com a SD, principalmente a escoliose quando acompanhada de obesidade, o paciente portador necessita de um acompanhamento médico regular, para o tratamento da enfermidade, tendo por propósito apresentar e discutir sobre as patologias que afetam e abordam o paciente. Após estas avaliações, conclui-se que, quanto a cirurgia para correção da escoliose, não há consenso por parte dos médicos, por isso aguarda-se a progressão com o decorrer da idade para a tomada de decisão.

VERMINOSE EM OVINO - RELATO DE CASO

Ariane Romilda Menestrina; Thaís Helena Szabo Castro; Natália Louise Assini; Poliana Menestrina

As verminoses em ovinos são as principais causas de perdas econômicas bem como o maior problema de ordem sanitária no rebanho. As mesmas são causadas por helmintos pertencentes as classes Trematoda, Cestoda e Nematoda. O principal causador das verminoses é o *Haemonchus* sp., devido sua alta patogenicidade e resistência a medicamentos, sendo este um parasita pertencente a classe Nematoda. Os sinais clínicos das verminoses em ovinos incluem pelos quebradiços, apatia, anemia, hipoproteinemia, emagrecimento podendo levar o animal a morte. Os métodos como OPG e Famacha são os mais utilizados para controlar as verminoses em ovinos uma vez que tais métodos selecionam apenas os animais que necessitam de tratamento sem expor o restante do rebanho aos vermífugos evitando assim casos de resistência parasitária. O presente estudo tem como objetivo relatar um caso de ovino que veio a óbito decorrente de verminose. Ovino, fêmea, sem raça definida, aproximadamente 2 anos, sem sinal clínico aparente, vivendo de maneira semiextensiva veio a óbito. Antes da morte do animal o mesmo passou por coleta de sangue para a realização de hemograma do qual se constatou um quadro acentuado de anemia e hipoproteinemia. Ao realizar a necropsia notou-se que o animal estava com as mucosas oral, ocular e genital pálidas. Ao exame de abomaso pode-se notar a presença de parasitas classificados como do gênero *Haemonchus* sp. No fígado notou-se marcas de perfuração bem como parasitas pertencentes à classe Trematoda, gênero *Fasciola* hepática. No intestino observou-se a presença de parasitas da classe Cestoda, sugestivo de *Moniezia* sp. Ao analisar o local onde o animal vivia pode-se observar que as condições ambientais eram favoráveis para a sobrevivência e multiplicação de tais parasitas. O manejo realizado com o animal também estava sendo feito de maneira errônea uma vez que o mesmo recebeu anti-helmíntico repetidamente sem a realização de testes prévios que comprovam a necessidade do tratamento, podendo assim estar em um quadro de resistência parasitária.

FORÇA DE PREENSÃO PALMAR EM PARATLETAS DA ASSOCIAÇÃO DE PARADESPORTO DE BLUMENAU/SC

Ariane Viviani de França; Fabio Marcelo Matos; Beatriz Demmer Wieser; Bruna Larissa Kretzer

O Paradesporto é um importante meio na reabilitação global de pessoas com qualquer tipo de deficiência. Pode ser definido como esporte modificado ou criado especialmente para suprir as necessidades únicas destes indivíduos. A força de preensão manual (FPM) é um dos elementos básicos na análise das capacidades e movimentos da mão, é um preditor de força muscular global, sendo também um instrumento simples de prognóstico de saúde. O objetivo é avaliar a FPM dos paratletas de Blumenau e correlacionar a força da mão dominante (MD) e não dominante (MND). As avaliações foram conduzidas pelos membros do Grupo de Estudos em Fisioterapia Ortopédica e Esportiva (GEFORTE). Utilizou-se o dinamômetro de preensão manual TKK 5101 GRIP-D TAKEI. Os testes ocorreram conforme proposto pela American Society of Hand Therapists. Três medidas de FPM foram avaliadas em cada mão dos atletas, sendo obtida como medida final (kgf). Os dados foram analisados quanto à normalidade pelo Shapiro-Wilk. Para análise de dados foi utilizada Correlação Linear de Pearson no Excel. Avaliamos 17 atletas, sendo 35,29% do sexo feminino e 64,71% do sexo masculino, com idade média de 35,47 anos e desvio padrão de 13,69. Os atletas praticam as seguintes modalidades: bocha (11,76%), goalball (35,29%), atletismo (35,29%), remo (11,76%), natação (5,88%) e equitação (5,88%). A média de força do MD dos atletas foi de 36,98 (DP \pm 10,77), atingindo 77,17% do percentual predito. No MND o valor médio atingido foi de 34,07 (DP \pm 13,58) com 77,02% do percentual predito alcançado. De acordo com os valores obtidos, observamos que ao comparar a mão dominante e mão não dominante, (p : 0,914) os resultados apontam uma correlação positiva perfeita, e indica que a força do MD está diretamente relacionada à do MND. Gatti, Gorla, Souza e Campana (2009), em estudo com quatro indivíduos do sexo masculino, praticantes de atletismo adaptado, verificaram uma média de FPM para a mão direita de 37,12 kgf e 33,72 kgf para a mão esquerda, corroborando com o nosso achado, e constatando que esta população, apesar de utilizar muito os MMSS, apresentam um déficit em sua força. A vivência das avaliações foi uma experiência única para os membros do GEFORTE, composto por alunos do 1 ao 10 semestre do curso de



Fisioterapia, imersos em um universo desportivo pouco experienciado em nossa prática clínica e pobre em estudos e achados literários. Verificamos com o presente estudo que os atletas não atingem o valor predito de prensão palmar, em ambos os membros, apesar de participarem de treinos constantes para suas modalidades, podendo causar assim dores e compensações importantes. Isto justifica a importância do treinamento específico para a musculatura envolvida, que deve ser preconizada para aprimorar o rendimento e sua qualidade de vida.

EFEITOS DO EXERCÍCIO FÍSICO NA FORÇA MUSCULAR RESPIRATÓRIA EM PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA DURANTE A HEMODIALISE

Ariane Viviani de França; Nicolle Bubeck Pacheco

A doença renal crônica é determinada como uma síndrome caracterizada pela perda progressiva, irreversível e lenta da capacidade excretória renal. A hemodiálise é responsável por uma rotina monótona e restrita, favorecendo e contribuindo, assim, para o sedentarismo, deficiência funcional e a inatividade. O sistema respiratório é especialmente acometido tanto pela doença como pelo tratamento. O objetivo do estudo é avaliar o efeito do exercício físico na força muscular respiratória. A pesquisa aconteceu na Instituição Renal Vida de Blumenau, e contou com 8 pacientes em tratamento no segundo e terceiro turno, durante o período de 01/04/2019 à 13/05/2019. A pesquisa teve início após a aprovação do Comitê de Ética sob o parecer 3.214.527. Foi aplicada uma ficha da anamnese e a manovacuometria que consiste na obtenção de dados de P_{Imáx} e P_{Emáx}. A força muscular respiratória é avaliada obtendo-se a pressão respiratória estática máxima após inspiração e expiração completas. A aplicação dos exercícios seguiu um protocolo elaborado para aplicação durante a hemodiálise. Foram realizadas 10 sessões, três vezes por semana. Os exercícios incluíram o exercício aeróbico (cicloergômetro por 20 minutos), fortalecimento de MMII e MMSS, e padrões respiratórios. Ao final das sessões, a manovacuometria foi reaplicada, verificando assim seu efeito. A determinação de P_{Imáx} e P_{Emáx} é um método, prático, fácil e eficaz. Em relação à manovacuometria os valores obtidos e preditos foram analisados, apresentando resultados significativos em todas as dimensões. Foram avaliadas a força de pressão inspiratória máxima e força de pressão expiratória máxima, antes e depois da aplicação do protocolo. Constatamos a melhora significativa em todas as dimensões avaliadas com os seguintes resultados: P_{Imáx} (p: 0,00077), % Predito (p: 0,0016), P_{Emáx} (p: 0,02146) e % Predito (p: 0,014). A P_{Imáx} teve como valores obtidos na avaliação pré-intervenção, 50 cmH₂O (DP±11,34) atingindo 51,44% do percentual predito. Já na P_{Emáx} a média foi de 95 cmH₂O (DP±39,64), atingindo 52,16% do esperado (% predito). A reavaliação nos exibiu as seguintes repercussões: P_{Imáx} 58,13 cmH₂O (DP ± 11,32) atingindo 60,21% do esperado e P_{Emáx} com média de 108,75 cmH₂O (DP ± 40,24) contemplando 59,45% do percentual predito. Pudemos observar que houve



ISSN 2525-9067

melhora em relação à força de ambas as variáveis, constatando que o exercício físico melhorou a performance destes músculos. O valor esperado não é atingido, constatando a ideia de que existe redução de força muscular nesta população. O estudo foi de extremo valor na obtenção da melhora significativa da amostra, correlacionando com achados literários. A melhora da força muscular respiratória nesta população enfatiza a influência positiva da atividade física, reforçando a importância da atuação fisioterapêutica durante o tratamento hemodialítico.

DIARREIA VIRAL BOVINA (BVD) –ISOLAMENTO VIRAL, IMUNOHISTOQUÍMICA E ELISA

Arieli de Souza; Keila Zaniboni Siqueira; Scarlet dos Santos; Sthefanie de Calais C. Ferreira

Considerado um dos principais patógenos de bovinos, o vírus da Diarreia Viral Bovina (BVDV) possui dois genótipos distintos BVD-1 e BVD-2. Além disso, pode ser classificado em dois biotipos, o citopático (CP), que desencadeia quadros reprodutivos e gastrointestinais, e o não citopático (NCP), que atravessa a barreira placentária e causa infecção fetal. Este último está relacionado ao bezerro permanentemente infectado (PI), quando acometido entre 90 e 107 dias de gestação, uma vez que não desencadeia imunidade (antígeno tolerogênico). Uma das principais preocupações quanto ao diagnóstico, portanto, se refere a identificação dos animais PI. Nesse sentido, o presente trabalho teve como objetivo revisar os imunodiagnósticos disponíveis e utilizados para detecção dos animais infectados com o BVDV. Para tanto, a revisão foi realizada por meio de levantamento bibliográfico nos diretórios de pesquisa científica Livros, Scielo e Google acadêmico, com publicações entre 2009 e 2019, respectivamente. Observou-se que o Isolamento viral é a técnica padrão ouro para o diagnóstico do BVDV, embora seja considerada apenas como triagem. A imunohistoquímica de tecidos fixados em formalina ou embebidos em parafina é uma técnica eficiente para a detecção do BVDV e muitas vezes considerada como sendo melhor que a histopatológica. Para a identificação de animais PI, quase todos os tecidos podem ser utilizados, porém observa-se maior eficácia em amostras de linfonodos, tireoide, cérebro, abomaso, placenta e principalmente amostras de pele de bezerros, que não sofrem influência dos níveis de anticorpos. A sensibilidade e especificidade desta técnica variam entre 97% e 100%, sendo necessário testar os animais apenas uma vez. O ensaio imunoenzimático (ELISA) de captura para antígenos virais é baseado na capacidade de anticorpos monoclonais (MAbs) reagirem com antígenos virais específicos. Tal técnica é confirmatória, pois apresenta sensibilidade e especificidade de 93,5% e 100%, respectivamente, em amostras de leite e soro após o desmame. Em termos de controle ou erradicação, o diagnóstico de BVD deve ser focado na detecção dos animais PI. O isolamento viral e/ou detecção de antígenos no plasma e/ou em biópsias de orelha por ELISA são aos métodos de eleição. Conclui-se que a DVB é



ISSN 2525-9067

uma enfermidade de extrema importância, tanto econômica quanto epidemiológica já que possui distribuição cosmopolita, devendo-se então ter atenção com a patogênese e sinais clínicos expressos pelos animais infectados, para inibir a contaminação do rebanho e diminuir custos na cadeia produtiva. As técnicas imunológicas são empregadas para maior qualidade e segurança da suspeita diagnóstica para a infecção viral, salientando sua extrema importância para a detecção do agente causador e para a instituição da terapêutica adequada, visando assim a recuperação dos animais acometidos.

PRÁTICAS INOVADORAS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Arline Thomé da Silva; Daniela Tomio

Esta pesquisa é o resultado de um trabalho de conclusão de curso de Pedagogia, da Universidade Regional de Blumenau. No contexto educacional atual é visível a necessidade de mudanças na prática escolar para que se acompanhe as transformações que ocorrem no mundo, nesse sentido, a formação de professores requer novas metodologias para que os docentes estejam preparados para mediar da melhor forma a construção do conhecimento do aluno. O presente estudo tem como objetivo geral elucidar práticas de formação, consideradas inovadoras, em seus percursos de formação continuada de professores da Educação Básica, divulgadas pela mídia. Na investigação realizou-se uma pesquisa bibliográfica online qualitativa. Para tanto, coletou-se notícias sobre inovação na formação de professores do site Porvir, que é um portal que mapeia, produz e divulga conteúdo sobre inovações educacionais. Para a coleta dos dados seguiu-se os seguintes critérios: publicações entre os anos de 2016 a 2019, práticas brasileiras e aquelas com percurso formativo descrito. Após esse filtro, obteve-se 11 notícias, que formaram o corpus de análise. Deste, foram gerados dados a partir de um roteiro de leitura com categorias de análise estabelecidas a priori, como promotor da formação, local, público alvo, objetivo, justificativa e percurso formativo. Para interpretação empregou-se como aporte teórico conceitos de inovação (ARIAS, 2016; CARBONELL, 2002, HERNÁNDEZ et al, 2000) e de formação de professores (IMBERNÓN, 2009, 2011; NÓVOA, 2009, 2017; DAVIS; NUNES; ALMEIDA, 2011), dentre outros. A pesquisa encontra-se em desenvolvimento, mas já é possível desenvolver as seguintes conclusões: a maioria das propostas de formação continuadas divulgadas no site Porvir evidenciam em relação a tipologia de Inovação Educativa como adicionais, ou seja, incidem na mudança de metodologias, principalmente com uso de tecnologias e práticas cooperativas, diferente de uma tipologia fundamental, em que a inovação resulta numa mudança institucional. Outra conclusão é que as inovações nas propostas de formação docente, conforme a intensidade da mudança, classificam-se como facultativas, pois abrangem apenas grupos de professores. Desse modo, conclui-se que, mesmo em um contexto de inovação, e com iniciativas atuais, as



ISSN 2525-9067

práticas de formação docente investigadas não produzem grandes transformações, pois não atingem a totalidade das instituições educativas ou com reverberações para políticas públicas.

IMPLEMENTAÇÃO NO ATP DO MODELO GEOMÉTRICO CIGRE PARA CONSIDERAR A IONIZAÇÃO DO SOLO NO ATERRAMENTO DE SISTEMAS ELÉTRICOS

Ary Leonel Coelho Monteiro; Hugo Armando Dominguez Almaguer

As descargas atmosféricas aparecem entre as principais causas de interrupções dos sistemas de distribuição de energia elétrica, afetando negativamente a qualidade do fornecimento. Assim, para garantir o desempenho adequado e a segurança na operação das redes são necessários sistemas de proteção eficientes, sendo o aterramento elétrico um elemento de fundamental importância a ser considerado. Neste contexto, no presente projeto de Iniciação Científica foi desenvolvida e validada uma rotina tipo “Models” dentro do aplicativo computacional para análise de sistemas de potência Alternative Transient Program (ATP), onde foi implementada a formulação conhecida como Modelo Geométrico, que considera a ocorrência do fenômeno da ionização do solo na condição de surto atmosférico. Esta rotina representa nos circuitos modelados no ATP as topologias de aterramento, em substituição das resistências de valor fixo tradicionalmente empregadas. Desta maneira, foi possível fazer uma análise mais realista dos processos transitórios que acontecem nas redes elétricas, decorrentes dos efeitos das descargas atmosféricas. Os casos de estudo modelados corresponderam a trechos de redes de distribuição do tipo compactas de 23 kV, com parâmetros reais da concessionária CELESC. As simulações foram executadas considerando duas situações: 1- sem levar em consideração o fenômeno da ionização do solo, sendo o aterramento representado por uma resistência fixa (situação comumente encontrada na prática); 2- considerando a ionização do solo pelo Modelo Geométrico implementando no “Models”. Os resultados das simulações atestaram que a consideração da ionização do solo altera significativamente a resistência de aterramento durante o período transitório da descarga, fato que conseqüentemente provoca uma variação significativa nos níveis de sobretensão nas estruturas da rede, quando comparado com os casos onde valores fixos de resistência são utilizados. Mais especificamente, durante o fenômeno da ionização, os valores de resistência de aterramento diminuíram sensivelmente, assim como também baixaram os níveis de sobretensão nas fases de alta tensão e no cabo de cobertura da rede. Esta constatação indica



ISSN 2525-9067

que os projetos convencionais de aterramento das redes são sobre dimensionados, existindo uma margem para a redução de custos de implantação e manutenção, sem negligenciar as exigências técnicas previstas nas normas. Assim, acredita-se que a presente pesquisa está contribuindo no acréscimo de conhecimento para o setor de distribuição de energia elétrica, podendo auxiliar aos engenheiros e projetistas nos estudos e avaliações para atenuar os problemas advindos das descargas atmosféricas.

ANÁLISE DO POLIMORFISMO DO GENE BETA-FIBRINOGENO COMO FATOR DE RISCO PARA O DESENVOLVIMENTO DE DOENÇAS CARDIOVASCULARES

Bárbara Benke; André Paulo Nascimento

As doenças cardiovasculares estão entre as principais causas de morte no estado de Santa Catarina, sendo responsáveis por 29,7% do total de óbitos registrados no estado, no ano de 2013. As doenças isquêmicas do coração e doenças cerebrovasculares são os casos mais frequentes. Sabe-se que as doenças cardiovasculares estão relacionadas com o processo aterosclerótico e o metabolismo lipídico. Polimorfismos genéticos, assim como múltiplos fatores de risco, vêm sendo associados, cada vez mais, à suscetibilidade e ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares. O polimorfismo rs1800790 tem estudos com conclusões contraditórias em relação à associação com doenças cardiovasculares, não havendo dados na população brasileira. Os objetivos deste trabalho incluíram avaliar a associação de polimorfismos de nucleotídeos únicos (SNPs) no gene beta-fibrinogênio em pacientes com doenças cardiovasculares em comparação a um grupo controle, bem como analisar a frequência do polimorfismo rs1800790 (-455G>A) no gene beta-fibrinogênio nos casos e controles, comparando com dados da literatura e investigar a existência de outras mutações próximas a -455 G>A, bem como suas respectivas frequências através das técnicas de PCR e sequenciamento de DNA. Os resultados encontrados em relação aos fatores de risco associados às doenças cardiovasculares foram coerentes com os dados encontrados na literatura e mostraram-se mais evidentes entre os casos. Os resultados da análise genética foram inconclusivos devido ao baixo número amostral e ao resultado insatisfatório de algumas sequências, o que impossibilitou a sua verificação. Por isso, não se pode comprovar o papel do polimorfismo rs1800790 no desenvolvimento das doenças cardiovasculares, ainda assim, sua hipótese não deve ser descartada. Mais estudos são necessários para avaliar e elucidar o papel do polimorfismo rs1800790 como um fator de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, em especial em nossa população.

TRANSTORNO DA COMPULSÃO ALIMENTAR PERIÓDICA EM PACIENTES SUBMETIDOS A CIRURGIA BARIÁTRICA NO PÓS-OPERATÓRIO

Barbara Gecilda Cardozo; Luciane Coutinho de Azevedo Campanella; Karla Henrique; Felipe Ramon Lösch; Juliana Ardenghi

A obesidade é um problema de saúde crescente no mundo, acompanhada de diversas morbidades com diferentes graus de obesidade, sendo um fator de risco importante para as mais frequentes causas de problemas de saúde e morte prematura, incluindo doenças cardiovasculares, cânceres e diabetes, principalmente, na idade adulta, influenciada por fatores ambientais, como: má alimentação, sedentarismo e alterações do comportamento alimentar. A presença de compulsão alimentar pode interferir na adesão à dieta no período pós-operatório e afetar negativamente o resultado esperado pela cirurgia bariátrica. Objetivou-se verificar a prevalência de risco de transtorno de compulsão alimentar periódica (TCAP) em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica do tipo “Sleeve” e sua relação com a perda de peso no pós-operatório. Foram coletados dados demográficos, clínicos, antropométricos e relacionados ao diagnóstico de TCAP. Para avaliação do TCAP, aplicou-se a Escala de Compulsão Alimentar Periódica (ECAP). Trata-se de uma pesquisa de corte transversal, quantitativa, da área de Ciências da Saúde. Para a análise, adotou-se $p < 0,05$, na qual foi utilizada a Escala de Compulsão Alimentar Periódica (ECAP). Esta é constituída por uma lista de 16 itens e 62 afirmativas, das quais deve ser selecionada, em cada item, aquela que melhor representa a situação do indivíduo. Cada afirmativa corresponde um número de 0 a 3 pontos, abrangendo desde a ausência até a gravidade máxima da Compulsão Alimentar Periódica. Foram avaliados de 41 pacientes, com idade média de $40,04 \pm 9,21$ anos. Desses, 12,19% foram classificados com risco de TCAP, sem diferença no número de dias de pós-operatório, no índice de massa corporal (IMC) pré-operatório e atual e no percentual de perda de peso. Não houve correlação entre os valores do IMC atual e a pontuação do questionário de ECAP, porém, todos os pacientes classificados com risco TCAP apresentavam-se no pré-operatório com obesidade mórbida. Conclui-se que a amostra apresentou baixo percentual de pessoas com risco de TCAP em relação à população obesa, mas elevada prevalência se comparada aos dados da população geral. Pacientes com risco de TCAP apresentaram maior



ISSN 2525-9067

frequência de medo e vergonha de comer, dificuldade para controlar seus impulsos, sensação de desconforto ao se alimentar, não conseguir identificar sinais fisiológicos de fome e saciedade e ingestão excessiva no período noturno. Entende-se a importância do acompanhamento nutricional após a cirurgia, a fim de se criar estratégias de como lidar de maneira harmônica com o ato de comer.

REVASCULARIZAÇÃO DO MIOCÁRDIO E SUAS ESTRUTURAS ANATÔMICAS ASSOCIADAS

Bárbara Linhares Silva; Mary Anne Pasta de Amorim; Ana Lupe Motta Studzinski; Fernanda Cristina Becker; Thainá Sarah Dematé

A cirurgia de revascularização do miocárdio é uma terapêutica bem estabelecida no tratamento da insuficiência coronária, onde o coração sofre com a deficiência do suprimento sanguíneo causado geralmente por uma estenose destes vasos. Atualmente, o procedimento cirúrgico com pontes de veia safena tornou-se o procedimento padrão aceito para o tratamento da doença das artérias coronárias, conduta que persiste até hoje na maioria dos centros de cirurgia cardíaca. Este trabalho tem como objetivo realizar uma descrição das características verificadas em coração com ponte de safena e vinculá-lo à importância de estudar em peças anatômicas reais as variações cirúrgicas e anatômicas causadas em tal patologia para acadêmicos da área da saúde que frequentam o laboratório de anatomia humana da Universidade Regional de Blumenau. Este estudo foi realizado no primeiro semestre de 2019 por acadêmicos e professores da área da saúde. Para isto, foi realizada uma revisão bibliográfica sobre a revascularização do coração e de coração com revascularização miocárdica presentes no Laboratório de Anatomia Humana. O procedimento cirúrgico da revascularização miocárdica é realizado com o paciente sob anestesia geral, onde o cirurgião cardíaco realiza uma esternotomia, secção do osso esterno para acesso a região do mediastino e assim acessar ao coração. O procedimento se inicia com "bypass", instala-se a circulação extracorpórea, um sistema de tubos de plástico, oxigenador artificial e bombas que permite ao sangue circular e ser oxigenado sem passar pelo coração e pulmões. Desta forma, é possível parar o coração e realizar as delicadas suturas das pontes de mamária ou safena. Para esta revascularização pode ser utilizados enxertos de artéria torácica interna esquerda, estes apresentam um índice de desobstrução maior do que os enxertos utilizados com as veias safenas, pois entre 15% dos enxertos com estas veias ocluem em 1 ano, e seguidamente em uma taxa anual de 1-2% nos primeiros 6 anos e, depois disso, em 4%, sendo apresentado que entre 40-50% dos enxertos de veia safena apresentam oclusão em 10 anos. Seguidamente se realiza a anastomose de uma das pontas à parede da aorta e da outra extremidade ao segmento



ISSN 2525-9067

de artéria coronária subsequente ao local da obstrução, realizando, assim, um "desvio". Podemos perceber que o procedimento cirúrgico quando comparado à peça existente no acervo do laboratório possuem similaridades quanto ao enxerto e conexão dos vasos, verificando a importância para os acadêmicos poderem observar peças com essas variações cirúrgicas como um auxílio e complemento da teoria para sua prática clínica, compreendendo assim as alterações clínicas decorrentes de tal patologia e procedimentos associados.

HÉRNIAS DISCAIS: IMPORTÂNCIA DA RELAÇÃO ENTRE TEORIA E PRÁTICA OBSERVADA ATRAVÉS DA DISSECÇÃO HUMANA

Bárbara Linhares Silva; Mary Anne Pasta de Amorim; Ana Lupe Motta Studzinski; Fernanda Cristina Becker; Thainá Sarah Dematé

Os discos intervertebrais estão contidos entre o corpo das vértebras e se durante a vida do paciente este apresenta postura incorreta no transcorrer das suas tarefas diárias e de trabalho, assim como levantar pesos ou materiais pesados de forma errada podem vir a realizar força de compressão em alguma parte destes discos intervertebrais levando eles a comprimirem de um lado e distenderem de outro levando o núcleo pulposo a extravasar, formando assim uma hérnia discal. A hérnia discal é definida como rupturas de fibras concêntricas e transversas no anel fibroso do disco intervertebral. Este trabalho objetiva descrever a importância da relação entre a fundamentação teórica sobre hérnias discais e a análise de peças anatômicas relativas à variação anatômica dos discos intervertebrais e sua correlação clínica e fisioterapêuticas encontrado em cadáveres dissecados no Laboratório de Anatomia da Fundação Universidade Regional de Blumenau, durante a disciplina de Anatomia Humana. Este estudo foi realizado no período de junho de 2019, onde foi realizado uma busca por peças pertencentes ao acervo do laboratório de anatomia humana da Fundação Universidade Regional de Blumenau que possuíam hérnias discais. O disco é formado, em sua parte mais externa, por tecido conjuntivo denso, que se dispõe em feixes denominados anel fibroso, e em seu centro existem fibras soltas que ficam suspensas num líquido viscoso, denominadas de núcleo pulposo. Este material discal pode estender-se além do ligamento longitudinal posterior, ocorrendo o deslocamento de partes do núcleo pulposo para lateral do disco. A principal causa pode ser descrita como uso excessivo crônico e o estresse anormal da coluna vertebral, onde há desgaste e alteração do suprimento de nutrientes do disco, perda de água e proteoglicanos. Essa hérnia discal pode ser protrusa ou extrusa e, dependendo de sua localização, pode haver comprometimento do espessamento das raízes nervosas e alteração de sua função. Nas peças dissecadas no laboratório de anatomia é possível observar a presença de discos intervertebrais íntegros assim como com hérnia discal e suas características físicas, levando o aluno a associar e relacionar esta, com estruturas adjacentes e possíveis comprometimentos secundários, sendo



ISSN 2525-9067

um diferencial que a instituição oferece a seus alunos. Pode-se concluir que a análise de peças anatômicas influencia de maneira positiva na complementação do conhecimento de acadêmicos e profissionais quanto à patologia, mostrando que a prática se faz necessária para fundamentação do tema, pois a temática sobre hérnia de disco para os acadêmicos da fisioterapia são abrangidas em algumas disciplinas, demonstradas na forma de imagens e vídeos de pacientes que apresentam estas, mas com a visualização e possibilidade de manuseio de tais peças consegue-se ter uma visão global do que ocorre em tal patologia que acomete muitas pessoas.



ISSN 2525-9067

USO DE ANTIBIÓTICOS NA MEDICINA VETERINÁRIA E SUA INFLUÊNCIA NO ALASTRAMENTO DA RESISTÊNCIA BACTERIANA: REVISÃO DE LITERATURA

Bárbara Rozinski Dias do Nascimento; José Eduardo Basilio de Oliveira Gneiding

O presente trabalho tem por objetivo realizar revisão de literatura com base em periódicos do PubMed, Portal Capes e Google acadêmico, assim como documentos eletrônicos da Organização Mundial da Saúde – Brasil (OMS), World Health Organization (WHO), One Health Commission, Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV) e documentos jurídicos do Ministério da Agricultura Pecuária e Desenvolvimento (MAPA) e Ministério da Saúde (MS) sobre a atual situação da resistência bacteriana frente aos antimicrobianos. Situação que vem chamando a atenção de diversas entidades mundiais, como a OMS. Mesmo sendo um processo natural, o número de sepas resistentes aos antimicrobianos cresce de maneira significativa. Atualmente é um problema que atinge todos os países, envolvendo a saúde humana, animal e ambiental. Neste contexto, o enfoque One health se faz necessário, buscando de forma interdisciplinar controlar e/ou atenuar a situação, pelo fato de que relaciona todas as espécies e trabalha de forma harmoniosa na luta contra a resistência antimicrobiana em humanos, animais e meio ambiente. Na saúde humana, o controle de infecções bacterianas e o uso de antimicrobianos é muito mais rígido que na saúde animal, sendo que até 2015 não havia nenhum controle do MAPA sobre o uso de antibióticos em animais. Por esta razão a Medicina Veterinária passou a ser considerada um dos grandes vilões para a contribuição da resistência microbiana, isso porque os antibióticos não são usados somente para profilaxia na produção animal, mas também como fator de crescimento, para aumentar eficácia alimentar e diminuir perdas econômicas na produção animal e ainda fornecer bem-estar aos animais de produção, evitar a transmissão de zoonoses de animais para humanos e diminuir enfermidades transmitidas por alimentos contaminados. Em pequenos animais, os antibióticos são muitas vezes prescritos de maneira errônea e o contato próximo com os humanos pode aumentar a transferência de bactérias multirresistentes entre o animal e o tutor, tal como a falta de sanidade em muitas clínicas veterinárias, forçando a prescrição de antibióticos para o controle de infecções. Este trabalho teve como objetivo destacar as



ISSN 2525-9067

principais causas do aumento exagerado da resistência bacteriana desde os primeiros antibióticos até a dificuldade atual para desenvolvimento de novas drogas pela indústria farmacêutica, relacionando o uso na Medicina Veterinária e as principais causas para esse crescimento, ressaltando também maneiras de controle e prevenção e projeções para o futuro.

RELAÇÃO ENTRE A FORÇA DE PREENSÃO MANUAL E A DOR NOS MEMBROS SUPERIORES DE PARATLETAS DE BLUMENAU

Beatriz Demmer Wieser; Marcelo Anderson Bracht; Ariane Viviani de França; Bruna Larissa Kretzer

A Associação Internacional para o Estudo da Dor define a dor como “uma experiência sensorial e emocional desagradável associada a um dano real ou potencial dos tecidos”. A força de prensão manual (FPM) é definida, segundo Lima et al. (2014), como atividades que geram ação dos dedos de encontro a mão, no propósito de transmitir força a um objeto. O objetivo do estudo foi avaliar a relação da FPM com a intensidade da dor nos membros superiores (MMSS) relatada por paratletas de Blumenau. As avaliações foram conduzidas pelo Grupo de Estudos em Fisioterapia Ortopédica e Esportiva. A intensidade da dor foi avaliada através da Escala numérica da dor (END), graduada de 0 (zero) a 10 (dez), onde 0 (zero) representa “nenhuma dor” e 10 (dez) a “pior dor imaginável”. Para a avaliação da FPM, utilizou-se o dinamômetro TKK 5101 GRIP-D® TAKEI. As mensurações foram realizadas conforme proposto pela American Society of Hand Therapists. Foram executadas três medidas de FPM com o dinamômetro em cada mão, sendo obtida como valor final a média das três repetições, mensurada em quilograma força (kgf). Os dados foram armazenados no software Microsoft Excel, para posterior análise. O teste de Shapiro-Wilk foi utilizado para avaliar a normalidade dos dados. A Correlação Linear de Pearson foi utilizada para identificar as possíveis associações entre as variáveis. Foram selecionados 9 pacientes com dor nos membros superiores, sendo no ombro (77,7%), cotovelo (11,1%) e punho (11,1%). A intensidade média de dor foi 7,33 (DP± 1,41). A média da FPM máxima com o MD foi 34,96 (DP ± 11,94), o que equivale a 77,94% do valor predito. Já para a MND, a média da FPM foi de 32,85 (DP ± 13,15), atingindo 78,36% do valor predito. A correlação entre a intensidade da dor e a FPM é desprezível sendo no MD (r: -0,02) e na MND (r: 0,06). A intensidade da dor nos MMSS em paratletas, não demonstrou correlação relevante com a FPM, apesar dos mesmos apresentarem uma média de intensidade da dor considerada alta e não atingirem o valor predito de força, em ambas as mãos. Em um estudo com 1007 funcionários, Dale et al. (2013), constatou que a FPM pode não ser um índice preditivo adequado para a identificação de riscos de lesões no MMSS, propondo, que a diminuição de FPM não está necessariamente



ISSN 2525-9067

relacionada com a origem da dor. Os resultados apontam que, diferente da hipótese inicial, a intensidade da dor não está diretamente relacionada com o nível de FPM em paratletas. Porém, devido a escassez de pesquisas, sugere-se a realização de novos estudos, com um maior número de sujeitos e outras populações.

CRISE CONVULSIVA COMO PRIMEIRA MANIFESTAÇÃO DE ERRO INATO DO METABOLISMO: RELATO DE CASO DE DOENÇA RARA

Beatriz Pereira Lopes; Maria Cláudia Schimitt Lobe; Aline Bogo; Hamilton Rosendo Fogaça; Priscila Pegoretti; Isadora Zanette Golin; Isabela Gretter Ferro Silva; Bruna Caroline Nichelatti; Isadora Grijó

Os erros inatos do metabolismo (EIM) possuem como causa defeitos genéticos que gerarão alterações em vias metabólicas. Como exemplo, pode-se citar o distúrbio no metabolismo da ureia, cuja prevalência é de 1 caso em 30.000 nascidos vivos. O diagnóstico das EIM é de extrema complexidade já que as manifestações são inespecíficas e podem ter sua instalação aguda. Sendo muito importante a avaliação detalhada dos exames laboratoriais assim como observação de sintomas e sinais de comprometimento neurológico. O erro inato do metabolismo da proteína pode levar ao acúmulo de amônia, produto tóxico para o cérebro. As manifestações clínicas podem ser desde o atraso no desenvolvimento neuropsicomotor e ocorrência de crises convulsivas de difícil controle. Objetiva-se relatar o caso de um erro inato do metabolismo da proteína em criança com crise convulsiva de início no período neonatal. O paciente do sexo masculino, com 1 mês de idade veio a consulta por alteração no teste do pezinho, ao exame físico não apresentava alteração compatível mas apresentava abalos. Na investigação foram solicitados exames que mostraram um aumento na amônia sérica: 750(normal<46). Foi feito o diagnóstico de hiperamonemia e solicitado à cromatografia de aminoácidos para identificar o tipo de erro inato. Apesar de ter sido retirado alimentos derivados proteicos e mudado toda a alimentação, evoluiu com piora do quadro de crises convulsivas. Manifestou dificuldade para alimentar-se tendo sido feito gastrostomia, além de colelitíase, cálculos renais e pneumonia de repetição. O tratamento foi realizado com anticonvulsivantes tendo sido agregados vários tipos destes. Paciente foi a óbito aos 8 anos por sepse, pneumonia e insuficiência renal. Visto a raridade dos erros inatos do metabolismo e suas diversas manifestações clínicas, na maioria inespecíficas, visando um melhor prognóstico e redução de lesões residuais, o diagnóstico precoce é de extrema importância. O detalhamento dos sintomas, uma boa investigação por parte do médico e os exames laboratoriais são essenciais para diagnóstico diferencial. No caso descrito, as crises convulsivas foram uma manifestação neurológica causada pelo erro inato do metabolismo da



ISSN 2525-9067

amônia devido a toxicidade do composto no organismo. Graves crises convulsivas em crianças devem ser consideradas sugestivas de diagnóstico de EIM, havendo a necessidade de avaliar quanto às suas causas para uma melhor evolução do quadro e evitar detecção tardia. Deve-se, portanto, investigar erro inato do metabolismo em pacientes que apresentam crise convulsiva na fase precoce da vida. A demora no diagnóstico e tratamento pode levar a danos irreparáveis ao sistema nervoso central da criança e causar sequelas irreversíveis. Logo, um esforço para detecção precoce de EIM por meio de exames laboratoriais é crucial para uma evolução menos desfavorável. O tratamento além de medicamentos para a crise convulsiva é de orientação alimentar.

ESTUDO DESCRITIVO DO CONTROLE DE MORCEGOS HEMATÓFAGOS EM BLUMENAU: ACOMPANHAMENTO DE CAPTURA NA CAVERNA MINAS DA PRATA EM BLUMENAU- SC

Beatriz Salvitti; Bruna Helena Kipper; João Vitor Antonio Bramorski; Maria Clara Piquet

Morcegos são animais pertencentes a ordem Chiroptera e são suscetíveis à aquisição e transmissão de diversas enfermidades, sendo a mais importante delas a Raiva. Uma doença viral, aguda e letal que pode ser transmitida pela saliva de um animal infectado, através da mordedura, lambedura ou arranhadura e que, portanto, apresenta grande interesse na saúde pública. Dentre todas as espécies de morcegos, apenas três apresentam hábitos hematófagos e, portanto, papel relevante no ciclo de transmissão da raiva: *Diphylla ecaudata*, *Diaemus youngi* e *Desmodus rotundus*. O controle da raiva é realizado através da vacinação de animais e controle populacional direto ou indireto da espécie *Desmodus rotundus*, sendo esta, a espécie com maior poder de transmissão da doença. Conforme acompanhado pelos acadêmicos no dia 30/10/2018, ocorreu a captura dos morcegos na caverna da Mina da Prata no bairro Nova Rússia em Blumenau, para identificação de espécies e possível aplicação de pasta Vampiricida à base de Varfarina no dorso dos animais alvo. Os materiais utilizados para esta operação foram rede de neblina, puçá, gaiolas e os seguintes EPI's: botas de cano alto, macacão, luvas de couro, máscaras, capacetes e lanternas. Além disso, duas redes de neblina foram armadas pelos veterinários da CIDASC no interior da caverna, possibilitando juntamente com o puçá a captura de quatro morcegos. Os animais apanhados foram acondicionados em uma gaiola para que posteriormente os veterinários e alunos pudessem realizar a identificação da espécie e a possível aplicação de pasta Vampiricida. Dentre os quatro animais capturados, apenas dois puderam ser classificados, sendo o primeiro pertencente à família Phyllostomidae e o segundo à espécie *Diphylla ecaudata*. Durante a busca não houve captura de indivíduos da espécie *Desmodus rotundus*, não sendo necessária, portanto, a aplicação de medidas para controle populacional e os animais identificados sendo liberados no interior da caverna. Reafirma-se, então, a necessidade de identificação da espécie de morcegos capturados antecedendo a aplicação de medidas para seu controle populacional,



ISSN 2525-9067

já que a eliminação de outras espécies sem interesse à saúde pública pode ocasionar desequilíbrios ambientais.

USO DE LÍQUIDOS IÔNICOS E SOLVENTES EUTÉTICOS DE BAIXO PONTO DE

Brenda Rafaela Souza Luiz; Jürgen Andreaus; Dagoberto de Oliveira Silva

Dentre os maiores desafios atuais está a necessidade de atender às demandas da sociedade por energia, combustíveis líquidos, produtos e materiais de forma sustentável, seguindo os princípios da Química Verde. Recursos renováveis como a biomassa lignocelulósica podem servir como matéria-prima para a biorrefinaria e a produção de biocombustíveis e outros produtos de química fina. A biomassa lignocelulósica é composta de três principais componentes, a celulose, a hemicelulose e a lignina. Entre as etapas chaves constam o pré-tratamento e a hidrólise enzimática, sendo que o primeiro deve facilitar o acesso das enzimas à fração celulósicas por meio da remoção da lignina e/ou hemicelulose ou de alterações da cristalinidade da celulose. Pesquisas recentes apontaram para o uso de solventes verdes como líquidos iônicos (LI) e solventes eutéticos de baixo ponto de fusão (DES) para aumentar a eficiência destas etapas de pré-tratamento por meio da dissolução de diferentes carboidratos, celulose e desconstrução e/ou deslignificação dos materiais lignocelulósicos. O objetivo deste trabalho foi avaliar o uso de líquidos iônicos e DES como solventes no pré-tratamento de bagaço de cana-de-açúcar (BCA). Para o pré-tratamento com hidrólise simultânea com LI foram utilizados o Cloreto de 1-metil-3-piperonil imidazólio junto com o ácido de Lewis $ZnCl_2$ (LI1) e o hidrogênio sulfato de 1-metil-3-piperonil imidazólio (LI2), com o contra íon HSO_4^- como ácido de Bronsted. Como substratos foram utilizados BCA e avicel / xilana, como padrão para celulose e hemicelulose, respectivamente. O tempo de reação foi de 16 horas em banho de silicone a $130^\circ C$. Com o LI1 observou-se formação significativa dos produtos de desidratação furfural e 5-hidróximetil furfural (HMF) tanto a partir do material lignocelulósico como a partir da mistura avicel/xilana. O uso adicional de acetonitrila como solvente aumentou a formação de furfural e HMF e a conversão a partir da mistura avicel/xilana. O LI2 não apresentou resultados significativos. Para o pré-tratamento de BCA com DES foi usada uma mistura de cloreto de colina com ácido láctico em uma proporção molar 5:1, seguida de hidrólise enzimática utilizando a enzima Cellic CTec2 (Novozymes SA). A análise dos produtos de hidrólise por HPLC mostrou que houve mais liberação de glucose e xilose para a biomassa não pré-tratada do que para a pré-tratada, o que indica



ISSN 2525-9067

inibição da hidrólise por resíduos de DES na biomassa pré-tratada. Conclui-se que o pré-tratamento com os LI se apresentou como pré-tratamento promissor, especialmente porque o LII favorece além da hidrólise da celulose e hemicelulose em monossacarídeos, a sua desidratação e conversão em derivados do furano. Para o pré-tratamento com o DES estudado serão necessários mais estudos para contornar o efeito inibidor do mesmo na etapa da hidrólise enzimática.

LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO DE OCORRÊNCIA DA CRIPTOCOCOSE NO ESTADO DE SANTA CATARINA

Bruna Caroline Leber Schrör; Graziela Ribeiro da Cunha; Bruna Eduarda Momo; Bruna Helena Kipper.

A criptococose é uma importante zoonose causada por fungos da espécie *Cryptococcus neoformans* e *Cryptococcus gattii*, encontrados em matéria orgânica morta presente no solo, em frutas secas, cereais, nas árvores e nas fezes de aves, principalmente de pombos. A transmissão ocorre por meio da inalação do fungo, podendo causar infecção pulmonar grave, principalmente em paciente imunodeprimidos. O *Cryptococcus neoformans*, causador da criptococose, é o maior agente causador de meningite fúngica em pacientes imunocomprometidos, infectando 7 a 10% dos pacientes com AIDS no ocidente, sendo considerado um agente oportunista. A criptococose é classificada como uma zoonose de relevância regional ou local, porém não é uma doença de notificação compulsória no Brasil. Sendo assim, este trabalho objetivou analisar dados epidemiológicos e registros da ocorrência da criptococose no estado de Santa Catarina. As plataformas de base de dados Scielo, PubMed e Google Acadêmico foram utilizadas como base para a busca de artigos científicos e trabalhos publicados no período de 2000 a 2018. Os artigos encontrados se referem a dados do período de 2000 a 2012, totalizando o registro de 5.755 óbitos por criptococose no Brasil, sendo que 75% dos casos estão associados à AIDS e 25% são associados ou não a outras causas de imunossupressão. De 2000 a 2012, Santa Catarina registrou 51 óbitos por criptococose como causa básica e 415 óbitos quando associada a outras doenças, como a AIDS por exemplo. O *C. neoformans* var. *grubii* sorotipo A foi identificado em 35 pacientes atendidos no Hospital Nereu Ramos de Florianópolis - SC, onde a maioria (97,2%; 34/35) era portador de HIV. Dentre eles, 66% (23/35) eram do sexo masculino e 34% (12/35) do sexo feminino. Em relação à faixa etária, os homens com 24 a 64 anos foram mais acometidos, seguido pelas mulheres entre 23 a 72 anos. Estudos analisando amostras de fezes de pombos em Santa Catarina revelaram circulação do fungo nos municípios de Lages (25,86%; 15/58 e 7,69%; 15/195) e Florianópolis (10%; 4/40). Conclui-se que é evidente a ocorrência do fungo e conseqüentemente da doença em Santa Catarina, sendo fundamental que ações de prevenção e controle sejam adotadas para que haja maior entendimento da doença por parte da



ISSN 2525-9067

população, principalmente indivíduos imunossuprimidos. Tendo em vista que se trata de um importante problema de saúde pública devido sua magnitude e alta taxa de letalidade, sugere-se que mais estudos sobre a epidemiologia da doença no Estado sejam desenvolvidos.

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE CITOTÓXICA DE COMPOSTOS OBTIDOS DE ESPÉCIES DE FUNGO DO GÊNERO GANODERMA COM ATIVIDADE GIARDICIDA

Bruna da Costa; Juliane Araújo Greinert Goulart; Natália Cherobin; Juliana Lenzi; Hercílio Higino da Silva Filho

Fungos basidiomicetos possuem grande potencial como agentes contra diversas doenças, sendo utilizados medicinalmente, principalmente, na Ásia. O protozoário *Giardia duodenalis* é um dos principais parasitos de veiculação hídrica no Brasil e no mundo. Acomete principalmente a população infantil podendo causar déficit no desenvolvimento. Para o tratamento da giardiose existem poucas opções terapêuticas, sendo necessário estudos para o desenvolvimento de novos fármacos. Este estudo teve como objetivo avaliar a atividade citotóxica de compostos obtidos de espécies de fungo do gênero *Ganoderma* com atividade giardicida. Para a avaliação da citotoxicidade foi empregado o teste de MTT que avalia de forma colorimétrica o metabolismo de células vivas, submetidas aos compostos a serem testados. Observou-se que os extratos na concentração de 500 µg/ml foram em geral mais citotóxicos que os extratos na concentração de 100 µg/ml. As espécies de fungos mais citotóxicas foram *G. applanatum*, *G. lipsiense* e *P. sanguineus*, nos quais tanto o micélio quanto o caldo mostraram-se citotóxicos na concentração de 500 µg/ml (micélio: 0,4% ± 1,16, 0,3% ± 3,6 e 1,14% ± 2,2; caldo: 1,6% ± 0,9, 0,4% ± 0,3 e 6,3% ± 1,2, respectivamente). Já os caldos destas espécies na concentração de 100 µg/ml apresentaram baixa toxicidade, com viabilidade próxima ou igual a 100%. Além disso, o caldo de *Oudemansiella canari* mostrou-se levemente citotóxico em ambas as concentrações de 500 e 100 µg/ml (68,9% ± 21,7 e 56,8% ± 10,1, respectivamente), em contraste com o micélio, o qual não apresentou citotoxicidade alguma em ambas as concentrações. Além da citotoxicidade foi possível observar que alguns extratos apresentaram uma ação estimulante do crescimento das células de fibroblasto, dentre eles, o fungo *G. applanatum*, que apresentou um efeito estimulante do crescimento celular nos extratos do caldo e micélio na concentração de 100 µg/ml (129,4% ± 3,7 e 117,5% ± 5,6, respectivamente). Na literatura não foram encontrados resultados similares para esta espécie.



18 a 20 de
SETEMBRO de 2019



furb.br/mipe

ISSN 2525-9067

PNEUMONIA ASPIRATIVA SECUNDÁRIA A FENDA PALATINA: RELATO DE CASO

Bruna Eduarda Momo; Joelma Lucieli; Jecelen Adriane Campos; Tiago Uliano; Edgar Cardoso; Fernando Soares da Silva

O palato é uma estrutura anatômica importante que separa a cavidade oral e a orofaringe da nasofaringe e cavidade nasal. A palatosquise, ou fenda palatina, é uma anomalia de desenvolvimento caracterizada pela falha na fusão do processo palatino lateral, que resulta em comunicação entre as cavidades nasal e oral. Pode ter origem genética ou tóxica, sendo descrita como uma alteração frequente em rebanhos endogâmicos, ou ocasionada pela administração de medicamentos teratogênicos. É uma anomalia compatível com a vida, porém leva ao desenvolvimento precoce de pneumonia aspirativa. O presente trabalho tem por objetivo relatar um caso de pneumonia aspirativa secundária a má formação em palato. Foi encaminhado ao LAPAVet/HEV/FURB para exame necroscópico canino neonato, com três dias de vida, da raça Bulldog Francês, com histórico de apatia e dificuldade para succionar leite materno. Durante inspeção de cavidade oral observou-se uma fissura que se estendia de palato duro a palato mole com comunicação entre cavidade oral e nasal, estendendo-se a nasofaringe, caracterizando uma palatosquise completa ou, também denominada, fenda palatina. Em cavidade torácica observaram-se pulmões não colabados, difusamente vermelhos e brilhosos e com áreas focalmente extensas de consolidação pulmonar. Na microscopia de tecido pulmonar observou-se no interior de brônquios, bronquíolos e entremeando alvéolos, infiltrado inflamatório multifocal moderado de linfócitos, plasmócitos e macrófagos, associado a moderada deposição de material fibrilar eosinofílico e deposição acentuada difusa de material fracamente eosinofílico e amorfo no interior de alvéolos associado a congestão difusa moderada. Baseado nos achados macroscópicos de fissura entre palato duro e palato mole, com comunicação oronasal, associado aos achados microscópicos pulmonares, o animal foi diagnosticado com pneumonia aspirativa secundária à palatosquise completa.

LINFOMA ALIMENTAR CANINO: RELATO DE CASO

Bruna Eduarda Momo; Joelma Lucieli; Jecelen Adriane Campos; Tiago Uliano; Fernando Soares da Silva

Linfomas são neoplasias originadas de órgãos hematopoiéticos, de caráter maligno e evolução rápida. Representam entre 7 e 24% de todas as neoplasias que acometem os cães, sendo considerado o mais importante neoplasma de origem hematopoiética na espécie. O linfoma alimentar é caracterizado pela presença de células neoplásicas linfocíticas ao longo do trato gastrointestinal ou em linfonodos mesentéricos. O presente trabalho objetivou relatar um caso de linfoma alimentar em um canino, Boxer, macho, nove anos, atendido em clínica veterinária devido a diminuição de apetite e vômito. Pelo exame clínico suspeitou-se de obstrução intestinal, sendo indicado exame ultrassonográfico que revelou aumento de volume em parede de jejuno, de aproximadamente 7 cm de diâmetro. O animal então foi submetido à enterectomia jejunal, onde, durante a cirurgia, no terço inicial do segmento intestinal observou-se uma massa, irregular, de aproximadamente 10 cm de extensão. Estabeleceu-se uma margem de segurança de cinco cm para cada extremidade, totalizando uma ressecção de aproximadamente 20 cm de alça intestinal. Apesar da preocupação em manter margens de segurança em cada extremidade, o exame histopatológico demonstrou não haver margem profunda nos fragmentos de serosa avaliados, sendo assim, estas foram insuficientes. O animal retornou a clínica após aproximadamente três meses com sinais de apatia, anorexia, emagrecimento progressivo, vômitos e aumento de volume em região epigástrica. Novo exame ultrassonográfico demonstrou formações arredondadas com contornos irregulares, hipocogênicas e heterogêneas em região caudal ao cólon transversal, onde a maior formação era de 8,69 x 7,81 cm, sendo compatível com metástase em linfonodos mesentéricos. Devido ao mau prognóstico, a eutanásia humanitária foi eleita pelos tutores. O animal foi encaminhado à necropsia no LAPAVet/HEV/FURB, onde, durante o exame, observaram-se formações nodulares, esbranquiçadas, em superfície capsular de baço e em face peritoneal de diafragma. Nas alças intestinais, em região próxima à ampola ileocecal, observou-se uma massa de aspecto nodular medindo aproximadamente 15 cm de diâmetro, firme e esbranquiçada ao corte, associada ao aumento de volume de linfonodos mesentéricos. Pela histopatologia observou-se proliferação difusa de células linfocíticas neoplásicas,



ISSN 2525-9067

monomórficas e de citoplasma basofílicos entremeada de macrófagos contendo debris celulares. Os achados histopatológicos foram compatíveis com linfoma intestinal. O linfoma alimentar exhibe etiologia multifatorial e comportamento biológico maligno, portanto o prognóstico é reservado, onde, mesmo após remoção cirúrgica com margens de segurança, recidivas podem acontecer. Por meio de exame ultrassonográfico associado aos sinais clínicos, à necropsia e ao exame histopatológico foi possível confirmar o diagnóstico de linfoma, sendo este classificado como linfoma alimentar devido sua localização anatômica.

CARACTERIZAÇÃO HEMATOLÓGICA E QUANTIFICAÇÃO DO HORMÔNIO CORTISOL DE BUGIOS RUIVOS *ALOUATTA GUARIBA CLAMITANS* (CABRERA, 1940) (PRIMATES: ATELIDAE)

Bruna Heloísa da Silva; Keila Zaniboni Siqueira Batista; Angélica Paulina Nunes; Gustavo Henrique Pereira Gonçalves; Amanda Rezende Peruchi; Júlio César Souza Júnior

Os bugios-ruivos encontram-se em estado de conservação vulnerável, segundo classificação do ICMBio, devido a perda do habitat e suscetibilidade a doenças. Tendo isso em vista são necessárias ações que visem a manutenção populacional da espécie. Os cativeiros científicos têm papel fundamental na reabilitação e abrigo de animais que passaram por algum trauma; no entanto, o ambiente de cativeiro pode, potencialmente, agir como estressor, senão for levado em conta as condições essenciais para o bem-estar animal. O cortisol é o principal hormônio liberado nos primatas em resposta ao estresse, modulando vários aspectos da resposta imune no indivíduo. Análises dos níveis de cortisol em amostras biológicas podem fornecer mais evidências do grau de estresse desses animais. Na quantificação dos níveis de cortisol sérico, diversos fatores influenciam a variação desse composto no sangue de primatas, incluindo o contato aumentado com humanos e a ocupação de áreas florestadas devido à urbanização crescente. Nesse sentido, o presente trabalho objetivou analisar os níveis de cortisol sérico e a correlação com seus valores leucocitários. Para tanto, foram analisados 21 bugios-ruivos, mantidos em cativeiro no Centro de Pesquisas de Primatas de Indaial (CEPESBI), Santa Catarina, sendo eles, 12 machos e 9 fêmeas, entre adultos e juvenis. Foram coletadas amostras de sangue desses animais e realizado o hematócrito e a contagem diferencial de células através de esfregaço sanguíneo, bem como a quantificação sérica dos níveis de cortisol. Os níveis de cortisol sérico obtidos variaram entre 32,51µg/dl e 52,31 µg/dl, o valor de leucócitos totais encontrado variou de 6,15 x10³/µdL a 11,29 x10³/µdL. A quantificação de eosinófilos foi superior ao padrão descrito na literatura, caracterizando quadros de eosinofilia; entretanto, tal dado não foi estatisticamente significativo quando realizada a correlação entre as células do leucograma e/ou a quantificação do cortisol sérico. Desse modo, conclui-se que a variação do nível de cortisol pode ser influenciada por distintos



ISSN 2525-9067

fatores intrínsecos e extrínsecos ao indivíduo, e a concentração de células sanguíneas não parecem estar vinculadas a essa influência.

AVALIAÇÃO DAS ESTIMATIVAS DE PRECIPITAÇÃO DO SATÉLITE TRMM NO VALE DO ITAJAÍ

Bruna Letícia Vieira; Dirceu Luis Severo

O Vale do Itajaí frequentemente é assolado por eventos climáticos extremos que causam vultosos prejuízos. Enchentes, enxurradas e vendavais estão entre os fenômenos mais comuns. Um sistema de monitoramento das chuvas e dos níveis de rios no Vale do Itajaí não pode prescindir de dados em tempo real. Uma alternativa à falha de dados é a utilização de produtos de satélite, pois estes fornecem as estimativas da precipitação com uma resolução temporal de algumas horas e resolução espacial de cerca de 625 km² (25 km x 25 km). Produtos tais como o 3B42 do satélite TRMM (Tropical Rainfall Measurement Mission) podem ser fontes potenciais de dados para aplicações hidrológicas, principalmente em áreas com distribuição espacial irregular e esparsa de pluviômetros. Neste estudo foi analisado o potencial do produto TRMM 3B42 para a bacia hidrográfica do rio Itajaí a qual se encontra em uma região de clima subtropical. Foi estimado o potencial e incertezas dos produtos de precipitação em duas escalas temporais, mensal e anual. Encontrou-se, de forma geral, que o 3B42 subestima os valores observados, tanto na escala mensal quanto na anual. Na maioria dos comparativos pontuais, o coeficiente de determinação encontrado ficou acima de 0,60 indicando bom ajuste pelo modelo de regressão linear. Os valores do RMSE ficaram entre 39,8 e 99,4 mm para os valores mensais e entre 5,5 e 52,4 para os dados anuais. O BIAS também é negativo para a maioria das séries comparadas. Apesar dos resultados indicarem que o produto de satélite tende a estimar menores valores de precipitação do que aqueles observados, os altos valores de ajuste do modelo escolhido permitem afirmar que é possível a utilização das estimativas de satélite quando os dados dos pluviômetros não estiverem disponíveis.

CENSO, DENSIDADE E COMPOSIÇÃO DE GRUPOS DE BUGIOS RUIVOS

Bruna Mercı de Zutter; Zelinda Maria Braga Hirano; Danrley Godoi; Victor Bongiorno Nadal

O bugio-ruivo (*Alouatta guariba clamitans*), endêmico da mata atlântica, é frequentemente encontrado em remanescentes florestais fragmentados, onde sua dieta folívora e sua capacidade de usar áreas pequenas favorecem a sobrevivência em tais habitats. O estudo de estimativa de densidade de primatas em um fragmento florestal é importante para determinar o estado de conservação da população no local e a qualidade do habitat, sendo assim, faz-se necessário estudos de longo prazo, gerando respostas para novos estudos. Desta maneira, o presente trabalho objetivou estimar a densidade populacional dos grupos de *A. clamitans* no Morro Geisler em Indaial – SC (26°53'42" S/ 49°13'34" W). O censo foi realizado em um fragmento de Floresta Ombrófila densa com 40 hectares, possuindo ligação com o Parque Nacional da Serra do Itajaí (PARNASI), denominada Morro Geisler, onde é conhecido por ser o Observatório de Primatas do Centro de Pesquisas Biológicas de Indaial CEPESBI. O método aplicado foi o de contagem total de indivíduos por grupo, onde cada grupo teve que ser avistado e contado pelo menos seis vezes consecutivas e assim marcado os respectivos pontos de avistamentos no GPS. Os grupos foram identificados a partir de sua área de ocupação e composição sexo-etária. A estimativa de densidade foi calculada dividindo o número total de indivíduos pela área estudada. Foram utilizadas as trilhas, pré-existentes percorridas pelo pesquisador numa velocidade média de 1 km/h e com paradas regulares de 30 segundos a cada 30 metros. As trilhas foram selecionadas de forma aleatória para que o pesquisador pudesse percorre-las sempre em horários diferentes. Ao longo de 12.935km percorridos/mês foram avistados 31 indivíduos da espécie *Alouatta guariba clamitans*, ocupando uma área de 25 hectares (ha). Estes encontram-se distribuídos em cinco grupos distintos. Os grupos foram denominados de acordo com a sua área de ocupação dentro da zona amostral, características físicas e trabalhos realizados anteriormente. O grupo da Antena é composto por três indivíduos, sendo estes, um macho adulto (MA), uma fêmea adulta (FA) e um juvenil (JUV). Três integrantes formam o grupo do Chuchuzal, com apenas um macho adulto (MA) e duas fêmeas adultas (FA). Compondo o grupo da HJH observa-se a presença de dois machos adultos (MA), quatro fêmeas adultas (FA) e um infante (INF). O grupo da



ISSN 2525-9067

Pedreira é formado por oito indivíduos, dois machos adultos (MA), duas fêmeas adultas (FA) e quatro juvenis (JUV). Dez integrantes formam o maior grupo registrado, grupo do Huebes, composto por dois machos adultos (MA), três fêmeas adultas (FA), quatro juvenis (JUV) e um infante (INF). A densidade final de primatas por área é de 1,24 indivíduos por há., que apenas de ter diminuído ao longo dos anos, ainda encontrasse mais elevada que os valores presentes na literatura.



ISSN 2525-9067

ANÁLISE DESCRITIVA E COMPARATIVA DA BIOÉTICA DE PROTEÇÃO E DA BIOÉTICA DE INTERVENÇÃO

Bruna Schneider; Helena Maria Zanetti de Azeredo Orselli

A presente pesquisa visa a analisar a origem, os fundamentos e os objetivos da Bioética de Proteção e da Bioética de Intervenção, analisando comparativamente essas teorias latino-americanas. Foram utilizados o método indutivo de pesquisa e as técnicas de revisão bibliográfica e pesquisa descritiva, a partir do material levantado por meio de fichamentos. A introdução da Bioética no Brasil partiu da teoria Bioética Principlista, pautada em ideais universais, discutindo principalmente a autonomia e liberdade nas relações médico-paciente e nas pesquisas envolvendo seres humanos. Essa vertente bioética se mostrou insuficiente para a resolução dos macroproblemas dos países periféricos do sul, por exemplo, a falta de moradia, alimentação, trabalho, transporte, segurança, educação e saúde de qualidade. Surgiram, então, as vertentes bioéticas latino-americanas críticas à importação de teorias desenvolvidas para outras realidades socioeconômicas. A Bioética de Proteção é proveniente da necessidade de se distanciar da teoria principlista, procurando superar o contexto desigual da sociedade brasileira, indo além da ideia sobre liberdade e autonomia dos pacientes frente aos tratamentos médicos, buscando amparar os indivíduos vulnerados. Destaca a diferenciação entre a vulneração de indivíduos e grupos por razões sociais, econômicas, raciais ou de gênero, da vulnerabilidade em geral oriunda da fragilidade do corpo e da vida humana. A Bioética de Proteção defende a assistência obrigatória do Estado para com estes vulnerados cobrindo suas necessidades essenciais, que difere do paternalismo estatal, uma vez que a proteção visa a sanar o problema, respeitando a decisão dos indivíduos, já a prática paternalista é mais incisiva, tomando decisões sem abrir espaço à autonomia dos atingidos pela ação. A Bioética de Intervenção também surge como crítica às teorias bioéticas provenientes dos países desenvolvidos. A Bioética de Intervenção tem como base o utilitarismo e defende no âmbito da coletividade que a prioridade das políticas públicas deve ser melhorar as condições de vida e de saúde dos excluídos socialmente, privilegiando o maior número de pessoas possíveis e pelo maior tempo, de modo que o resultado final beneficiaria a todos de modo geral em razão de viverem em uma sociedade mais igualitária.



ISSN 2525-9067

Na questão individual, a Bioética de Intervenção procura solucionar os conflitos dentro do contexto em que eles surgem resolvendo os problemas regionais com soluções regionais. Os discursos críticos das Bioéticas de Proteção e de Intervenção têm como objetivo refutar esse olhar individualizado da Bioética Principlista e sua ética universal. As duas vertentes sociais da Bioética estudadas apontam a necessidade de reduzir as desigualdades sociais persistentes que atingem grande parcela das populações latino-americanas, visando a maior igualdade e justiça social.

DIREITOS FUNDAMENTAIS, DIREITOS HUMANOS E A SUA HISTORICIDADE

Bruna Yukie dos Santos Hashiguchi; Milena Petters Melo; Amanda Silva Dalla Valle; Júlia Mogk Ehrat; Eduardo Rodrigues Bastos

Os direitos humanos e fundamentais podem ser compreendidos como os direitos que possibilitam ao ser humano uma vida digna, satisfazendo necessidades e anseios por liberdade, igualdade e dignidade humana. Os jusnaturalistas alegam que esses direitos se relacionam às características inerentes da própria humanidade; os juspositivistas consideram esses direitos resultantes da legislação, sendo assim, consequência da positivação das normas e os realistas jurídicos os entendem como provenientes das conquistas sociais, alcançados pelas sociedades através da história. O Constitucionalismo está diretamente ligado ao nascimento dos direitos fundamentais, que encontra nestes direitos o seu grande pilar de sustentação e que tem a limitação e racionalização do poder como consequência. Direitos humanos são, por muitas vezes, associados como sinônimo de direitos fundamentais, nesse sentido é necessário compreender que os direitos humanos podem ser separados em três principais dimensões, relacionadas com o plano de proteção dos direitos: 1. o direito natural e a inspiração ética e moral; 2 o plano constitucional do direito positivo; 3. o plano internacional do direito positivo. Considerando essa tríplice dimensão, a doutrina costuma denominar como direitos fundamentais os direitos assegurados no plano constitucional e “direitos humanos” os direitos garantidos no plano internacional. As características dos direitos humanos e fundamentais são objeto de debate jurídico por sua complexidade e pelo conjunto de sujeitos e bens tutelados nestes direitos, ao longo do tempo: dentre estas se destaca a historicidade e a vocação universal dos direitos. Por isso é importante enfatizar que estes direitos não nasceram todos ao mesmo tempo, mas em períodos distintos, de acordo com as necessidades de cada época. Desta forma, cresce em relevância a classificação dos direitos fundamentais em gerações, objeto de estudo nesta pesquisa. Os direitos fundamentais e os direitos humanos são indispensáveis à qualidade da vida individual e coletiva, por isso é necessário que o Estado e a sociedade atuem para a efetivação e concretização destes direitos: trazendo para a realidade o que está nas normas. Este estudo é resultado de pesquisas bibliográficas e de documentos, realizadas em equipe, por alunos do início da graduação em



ISSN 2525-9067

Direito, no âmbito das atividades do Núcleo de Integração de Fase - NIF, no primeiro semestre do Curso (2019.1), envolvendo as disciplinas de Teoria da Constituição e Universidade Ciência e Pesquisa – UCP.

ARTISTA: SUA RELAÇÃO COM A HISTÓRIA E O MERCADO DA ARTE

Bruno Cordeiro da Rocha; Roseli Kietzer Moreira

Este Trabalho de Conclusão de Curso propõe pesquisar o mercado de arte e sua relação com o artista. O objetivo é analisar e compreender a economia da arte relacionada com a história e o mundo contemporâneo da arte, visando entender a formação profissional do artista. Embora os meios artísticos procurem se distanciar da economia, a história da arte e história da economia sempre andaram juntas, pois ambas se relacionam, determinando a importância do artista na sociedade, assim como, a liberdade no desenvolvimento de sua pesquisa artística. Mesmo que muitas vezes não seja retratado, a economia da arte fica de maneira implícita na história, afinal, através dela, é possível obtermos respostas sobre obras de arte e a vida dos artistas. Essa pesquisa busca elaborar brevemente a história da arte juntamente com a economia, para entender a evolução do artista no meio social e econômico desde a arte rupestre até a atualidade. À vista disso, surgem alguns questionamentos, dentre eles, qual a importância do mercado da arte? Qual a relação do mercado da arte com o artista? Como a galeria de arte é importante no desenvolvimento profissional do artista? Para a metodologia, optou-se por entrevistas e a pesquisa bibliográfica. É importante salientar que a pesquisa no campo da economia da arte é escassa, tendo poucos autores que falam brevemente sobre o assunto, sendo uma necessidade e motivação para se realizar a pesquisa. Portanto, a metodologia utilizada para este Trabalho de Conclusão de Curso caracterizou-se como pesquisa qualitativa e pesquisa-ação, considerando a análise dos resultados obtidos nas avaliações dos professores por meio de um questionário com perguntas abertas e fechadas e bibliográfica, tendo em vista a fundamentação teórica em torno da temática, realizada em livros, internet, catálogos, entre outros.

AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DE MISTURAS EUTÉTICAS DE BAIXO PONTO DE FUSÃO SOBRE FIBRAS CELULÓSICAS E SEU TINGIMENTO

Bruno Eduardo Piske; Jürgen Andreaus

A indústria têxtil atualmente requer uma grande quantidade de água para realizar processos de tingimentos, o que por fim, gera um grande volume de rejeito aquoso que por sua vez requer vários tratamentos posteriores para poder devolvê-lo à natureza. Nessa ótica, buscou-se substituir a água totalmente ou parcialmente, por misturas eutéticas de baixo ponto de fusão (DES), compostas geralmente por um composto aceitador de ligação de hidrogênio e um composto doador de ligação de hidrogênio. Estes solventes podem ser preparados a partir de compostos naturais, como cloreto de colina, ureia e glicerol, e apresentam baixa pressão de vapor, facilidade na recuperação e reuso. Foram realizados tingimentos reativos em algodão usando os solventes cloreto de colina: ureia (1:2) e carbonato de potássio: glicerol (1:7 e 1:20). Foram testados os corantes Reactive Black 5 e Reactive Orange 91. Os tingimentos foram realizados a 60°C por 60 minutos usando 1% de corante em relação à massa da fibra. Após o tingimento, cada tecido foi lavado com uma solução contendo 5g L⁻¹ de sabão padrão e 2 g L⁻¹ de carbonato de sódio anidrido nas temperaturas de 30, 60 e 90 °C por 30 minutos. As amostras foram analisadas em espectrômetro de remissão para analisar sua intensidade colorística (K S-1). Os solventes preparados também foram caracterizados quanto a sua massa específica usando o método capilar, e a tensão superficial usando o método do peso da gota. Também foram estudadas possíveis interações entre o solvente com os corantes na presença e ausência de água usando métodos analíticos e análises em infravermelho. Também foi verificada a afinidade entre os solventes e o algodão através de testes de umectação. Infere-se que a substituição total da água pela mistura eutética de baixo ponto de fusão não gera resultados aceitáveis, contudo, com a adição de água, a adsorção do corante à fibra é favorecida, porém não se alcança a solidez a lavagem desejada. Também se percebe a interação entre o corante Reactive Black 5 com cloreto de colina:ureia onde houve a mudança de cor do corante quando aquecido a temperaturas superiores a 90°C, porém não ocorre nem adsorção, nem fixação do corante à fibra. Além disso, observou-se que, quando houve adição de água à mistura eutética glicerol: carbonato de potássio nas duas proporções preparadas e



ISSN 2525-9067

aquecido a temperatura do tingimento, o carbonato é consumido, acidificando o meio do tingimento e possivelmente prejudicando a reação entre o corante e a fibra.

DESENVOLVIMENTO REGIONAL, DESIGUALDADES SOCIOESPACIAIS E INSERÇÃO INTERNACIONAL: O CASO BRASILEIRO

Bruno Imianovsky; Ivo Marcos Theis

O tema da pesquisa realizada é a questão regional no Brasil. As questões de que se partiu foram: (a) que variáveis podem explicar as regionalizações que ocorreram ao longo do processo de formação territorial do Brasil? (b) há nexos entre a inserção internacional da economia brasileira e a configuração regional em diferentes períodos de sua formação? (c) há nexos entre a configuração regional nos diversos períodos de formação do Brasil e o aumento de desigualdades socioespaciais? (d) o que pode explicar a natureza da inserção do Brasil no sistema-mundo? (e) o que pode explicar a persistência da crença de que a qualidade de vida de centros mais desenvolvidos pode ser reproduzida nas mais diversas regiões de uma formação social semiperiférica como o Brasil? Para responder a essas questões, perseguiram-se os seguintes objetivos: (a) Proceder a uma releitura da formação histórica do território com vistas à identificação de variáveis que podem explicar as suas regionalizações; (b) Buscar nexos entre a inserção internacional da economia brasileira e a configuração regional em diferentes períodos de sua formação; (c) Buscar nexos entre a configuração regional em diferentes períodos de sua formação territorial e o acúmulo de desigualdades socioespaciais; (d) Analisar o desenvolvimento regional brasileiro, considerando a natureza de sua inserção no chamado sistema-mundo; (e) Examinar o desenvolvimento regional como estratégia de disseminação de padrões de acumulação de riquezas e bem-estar social oriundos de centros mais desenvolvidos. Quanto ao método, a pesquisa foi delineada com base: no método dialético de abordagem; nos métodos histórico, comparativo e estatístico de procedimento; na delimitação do universo de pesquisa aos agentes e instituições envolvidos com políticas territoriais no Brasil; e na coleta de dados abrangendo a pesquisa documental, a pesquisa bibliográfica e o levantamento estatístico. Os resultados indicam que a questão regional no Brasil tem sido condicionada, ao longo do processo de formação territorial até o presente, pela natureza de sua inserção no sistema-mundo.

MAPEAMENTO DE OFERTA ALIMENTAR EM BLUMENAU (SC)

Bruno Juan Guedes Rode; Maiko Rafael Spiess

O projeto de pesquisa procura identificar a oferta de alimentos da cidade de Blumenau (SC). Mais precisamente, os pontos em que há comercialização de alimentos saudáveis e de baixa qualidade ou industrializados, e com isso, fornecer dados acerca da qualidade e localização destes produtos e de como isso interfere ou beneficia a vida da comunidade que estão em seu entorno. Com esse mapeamento da cidade, é possível identificar áreas conhecidas como desertos alimentares, que são áreas onde há pouca ou nenhuma oferta de alimentos saudáveis, e os pântanos alimentares, que são áreas onde há comercialização de alimentos de baixa qualidade ou industrializados (fast foods). Estudos acerca de desertos e pântanos alimentares já são conduzidos em países desenvolvidos, e estão muito ligados a fatores socioeconômicos de uma comunidade, e com base nesta oferta alimentar determina a qualidade de alimentos consumidos pela população local. Esses mapeamentos procuram orientar ações preventivas, a fim de que esses moradores que possuem pouca ou nenhuma oferta alimentar saudável próxima, possam ter contato com alimentos de melhor qualidade. Metodologicamente, este estudo se baseia em duas etapas: 1) identificação por meio de pesquisa em sites/plataformas como OpenStreetMaps, Google Maps e outros, dos estabelecimentos e sua localização; 2) elaboração de mapas com dados de georreferenciamento, socioeconômicos e topográficos, de forma a localizar no território os estabelecimentos e gerar os respectivos mapas acerca de cada temática. Um diferencial deste estudo em relação aos existentes é a forma como está sendo realizado a identificação dos pontos alimentares da cidade, onde são utilizados programas de georreferenciamento para a coleta de dados. Foram levantados dados de localização de 788 estabelecimentos, divididos nas seguintes categorias: alimentos saudáveis (124), fast foods (664), feiras (13), mercados (89), supermercados (56), minimercados (33). Foram criados 25 mapas organizados por cada tipo de oferta alimentar e sobreposto com outros dados municipais como renda, densidade populacional e topografia. Esses resultados obtidos, podem ser utilizados tanto por iniciativa pública quanto privada com o intuito de desenvolver ações para a comercialização de alimentos de qualidade nestes locais e conscientização da população acerca do consumo e benefícios de alimentos saudáveis.



18 a 20 de
SETEMBRO de 2019



furb.br/mipe

ISSN 2525-9067

DETERMINAÇÃO DO POTENCIAL DE GERAÇÃO DE BIOGÁS A PARTIR DA BIODIGESTÃO ANAERÓBIA DA PALHA DE ARROZ INOCULADO COM DEJETO ANIMAL EM ENSAIO BMP

Caio Felipe Souza Jacinto; Joel Dias da Silva; Rafaela Franqueto

Atualmente, com o avanço do desenvolvimento industrial e tecnológico, aumento populacional e com a crescente demanda de energia nas diversas áreas do cotidiano humano, buscam-se diferentes formas para suprir as necessidades mundiais, uma vez que, as principais fontes de energia utilizadas (combustíveis fósseis não renováveis), estão se tornando cada vez menos viáveis, pois, além de poluírem o meio ambiente, estão entrando em escassez por conta da grande exploração realizada há muito tempo. As emissões diretas da atividade agrícola e pecuária (entre eles o de dejetos animais) representam a segunda maior fonte de emissões de metano do país (um dos mais importantes gases de efeito estufa). A digestão anaeróbia é um processo de valorização de resíduos orgânicos, produzindo energia renovável na forma de biogás e possibilitando a reciclagem de nutrientes valiosos, concentrados no resíduo de digestão. Neste contexto, com esse projeto de pesquisa objetivou-se a otimização na produção de biogás a partir da co-digestão de resíduo agrícola com dejetos animais provenientes de bovinos. O trabalho constituiu-se, inicialmente, de uma revisão bibliográfica de artigos relacionados ao tema proposto e, também, de projetos anteriores já realizados que possuem processos similares ao utilizados na pesquisa e, posteriormente, de uma etapa experimental, onde realizou-se a coleta e secagem dos resíduos (agrícola e dejetos), a realização de testes analíticos, que permitiram determinar as proporções a serem trabalhadas no ensaio laboratorial, montagem e o monitoramento de biodigestores anaeróbios de bancada. Após o término da parte experimental, os resultados foram analisados levando em consideração a configuração (dejetos/resíduo), quando por fim foi possível determinar que o reator B de proporção (3:1) foi o que melhor gerou biogás quando comparado com os demais reatores, com uma produção acumulada, em média, de biogás de 68,00 NmL.

HISTÓRIA ANTIGA E OS USOS DO PASSADO NAS NARRATIVAS CINEMATOGRAFICAS: UMA ANÁLISE DA SÉRIE ANGLO-ESTADUNIDENSE "TROY: THE FALL OF A CITY" (BBC ONE/NETFLIX, 2018)

Caio Yuri Busana; Dominique Vieira Coelho dos Santos

Na obra de Homero há uma constante interferência, por vezes direta, das divindades no mundo dos mortais. Na série *Troy: The fall of a city*, da Netflix e BBC, por sua vez, apesar delas aparecerem, nota-se uma diminuição no papel que desempenham na narrativa conforme a série progride ou até mesmo uma atenuação de tais epifanias. O objetivo deste artigo é identificar, analisar e compreender as escolhas dos diretores da série na configuração destas representações, que fazem o produto audiovisual investigado tomar um rumo um pouco diferente daquele traçado tanto na obra de Homero quanto em outras obras cujo objetivo foi ressignificar o passado clássico para audiências posteriores. Sabemos que nas obras atribuídas ao poeta grego Homero, sobretudo na *Ilíada* e na *Odisseia*, há uma constante interferência das divindades no mundo dos mortais. Na série pesquisada, todavia, isso se dá de outra maneira, pois, em alguns momentos, o que é possível perceber é a diminuição do papel que as divindades ocupam e/ou desempenham na narrativa, em outros, até mesmo a atenuação de tais epifanias. O que ocorre para que a narrativa audiovisual da série da Netflix e BBC tome um rumo diferente tanto da obra de Homero quanto de outros produtos audiovisuais que trabalharam com o mesmo tema? Considerando as reflexões sugeridas por Napolitano, mencionadas no parágrafo anterior, essa é a pergunta que tentamos responder, cujos entrelaçamentos abordamos a partir de então. O objetivo é tentar identificar, analisar e compreender as escolhas dos diretores da série na configuração das representações das divindades.

PRODUÇÃO DE BIO-COMBUSTÍVEIS A PARTIR DE GORDURA RESIDUAL DE AVES

Camila da Silva Maschio; Laercio Ender; Luana Marcele Chiarello

O craqueamento é a etapa na qual ocorre a decomposição da biomassa por ação de elevadas temperaturas na ausência de oxigênio. O craqueamento térmico de gordura residual de aves pode ser um destino alternativo para esta gordura, visto que é um subproduto da indústria de processamento de aves e, além disso, é uma matéria-prima de baixo custo. O produto líquido obtido por meio do craqueamento, também chamado de bio-óleo, é constituído por moléculas de diversos tamanhos. Quando destilado pode ser utilizado como um substituinte do combustível e após a etapa de destilação ocorre o fracionamento em frações leve e pesada. A fração leve apresenta semelhança à gasolina derivada de petróleo e a fração pesada com o diesel. Tendo isso em vista, o objetivo deste trabalho foi o fracionamento por destilação, do bio-óleo obtido por craqueamento térmico de gordura residual de aves em três frações: leve, pesado e resíduos. Foi realizado o craqueamento térmico a 525 °C e obteve-se 2519,4 g de bio-óleo. Em seguida, foram feitas as destilações em triplicata com o bio-óleo. A destilação atmosférica foi conduzida até 220 °C obtendo assim, a fração leve. A destilação à vácuo, realizada com o que restou no balão, foi conduzida até 400 °C, o destilado coletado foi chamado de fração pesada. A massa média de fração leve obtida foi de $48,26 \pm 1,57$ g e da fração pesada $83,37 \pm 21,11$ g. Observou-se um alto desvio padrão para a fração pesada, que pode ser explicada pelo fato da destilação à vácuo ser um experimento complexo, em temperatura elevada e que sofre com a interferência de compostos de alta massa molecular. Caracterizaram-se o bio-óleo bruto, fração leve e fração pesada realizando testes de massa específica, índice de iodo (EN 14111) e índice de acidez (EN 14104). Para massa específica obteve-se: 0,872 g/mL de bio-óleo bruto, 0,805 g/mL de média de fração leve e 0,871 g/mL de média de fração pesada. Já para índice de acidez como resultado teve-se 126,5; 100,7 e 114,5 mg KOH/g, respectivamente. Sendo assim, ao comparar o índice de acidez do bio-óleo com fração leve houve redução de 20,4% e ao comparar do bio-óleo com a fração pesada reduziu 9,5%, porém não atingiu o índice de acidez desejável para produto comercial, o que necessita de maior investigação. A diminuição da acidez é importante, pois pode afetar a



ISSN 2525-9067

estabilidade térmica do combustível na câmara de combustão além de poder ter ação corrosiva sobre o motor.

REPERTÓRIO DE ESFREGAÇÃO EM ALOUATTA GUARIBA CLAMITANS EM CATIVEIRO

Camila de Jesus Pereira; Zelinda Maria Braga Hirano; Aline Naíssa Dada; José Lucas Monteiro Rodrigues; Sheila Regina Schmidt Francisco; Tailah de Lima Borge

Os bugios ruivos (*Alouatta guariba clamitans*) possuem dicromatismo sexual na fase adulta mantido pela capacidade de auto coloração dos pelos nos animais, por possuírem uma secreção epidérmica colorida liberada por glândulas sudoríparas modificadas. Acredita-se que esta secreção seja espalhada no pelo por meio do ato de coçar e esfregar a pele e pode ainda servir como um mecanismo de comunicação. Estudos referentes a esfregação são de grande relevância para compreender a comunicação visual nesta espécie uma vez que os mesmos são tricromatas visuais. Desta forma objetivou-se avaliar o repertório de esfregação e coceira dos bugios mantidos sob cuidados humanos no Centro de Pesquisas Biológicas de Indaial/SC (CEPESBI/ Projeto Bugio). Foram utilizados 26 animais. A categoria esfregação foi definida como o ato do animal esfregar qualquer parte de seu corpo em um local do recinto e coceira como o ato de esfregar com os membros o próprio corpo. Os comportamentos foram registrados pelo método de todas as ocorrências, sendo para esfregação registrado o animal que esfregou, a parte do corpo esfregada, a posição do animal, em qual substrato estava sendo esfregado, o episódio que antecedeu e procedeu a esfregação. Para coceira, com qual membro foi esfregada qualquer parte do corpo. Para a análise estatística, utilizamos os testes: GLM (Modelo linear geral univariado), qui-quadrado para amostras independentes e GLzM (Modelo linear generalizado com distribuição de Poisson). Os animais foram amostrados 364 horas, sendo registrados 182 episódios de esfregações (37 minutos) e 3110 episódios de coceira (300 minutos). No ato de coçar a mão direita ($n=1096$) apresentou maior frequência em relação aos outros membros (GLM: $z\text{-value} = -12,17$; $p < 0,01$), não sofrendo efeito da maturidade sexual, o sexo e a faixa sexo-etária, sendo antecedido pelos fatores: ruídos, vocalização, esfregação, movimentação de pessoas etc. Foram observados episódios de esfregação: hioide, costas, ânus, face e região genital. Juvenis não esfregaram a região genital. Os machos esfregaram todas as partes corporais por igual, enquanto as fêmeas esfregaram mais a região anal ($\chi^2 = 800,0$; $p = 0,000$). As esfregações foram sempre antecidas por



ISSN 2525-9067

fatores estressantes ao redor do recinto tais como ruídos, movimentação de pessoas, vocalização etc. Os machos esfregaram mais o hioide do que as fêmeas (média=15 esfregações; $df=1$; $p=0,001$) e as fêmeas mais a região das costas do que os machos (média=19 esfregações; $df=1$; $p=0,037$) (GLzM: $x^2=10,641$; $df=1$, $p=0,001$), assemelhando-se ao observado em ambiente natural onde a esfregação de costas está mais relacionada ao mecanismo de comunicação das fêmeas, cabendo aos machos realizar as comunicações ligadas à esfregação do hioide. As esfregações genitais foram realizadas somente pelos indivíduos adultos, como em vida livre, desta forma, suspeita-se que há relação não somente com marcação por cor, mas também com a comunicação odorífera da espécie indicando status sexual.

RASTREAMENTO MOLECULAR DAS MUTAÇÕES C282Y, H63D E S65C DO GENE HFE EM PACIENTES COM HIPERFERRITINA SÉRICA E SEUS FAMILIARES DE PRIMEIRO GRAU

Camila Gama Rech; Paula Angélica Roratto

A hemocromatose hereditária é uma doença genética, causada por mutações em genes relacionados à homeostase do ferro no organismo. Quando em excesso, o ferro tende a se acumular em diversos órgãos, o que pode comprometer o funcionamento dos mesmos e consequentemente a expectativa de vida dos pacientes. O gene HFE é um dos mais frequentemente associados a esta doença, na ocorrência das mutações denominadas C282Y, H63D e S65C, as quais contribuem para o aumento da absorção férrea. O diagnóstico precoce da hemocromatose hereditária permite ao paciente o controle quanto à carga de ferro no sangue e quanto ao avanço da doença, através da prática de sangrias terapêuticas, minimizando os danos no organismo e melhorando a qualidade de vida do paciente. Desta maneira, o objetivo desta pesquisa foi rastrear estas mutações em pacientes que realizam sangrias no Hemocentro Regional de Blumenau, e em seus parentes de primeiro grau, filhos ou irmãos, viabilizando o acesso ao genótipo para que estes indivíduos, quando positivos, possam acompanhar o acúmulo de ferro durante suas vidas. O método de rastreamento molecular utilizado foi o de PCR-RFLP, além da tentativa de implementação do método ARMS-PCR para o polimorfismo C282Y. Ao total, foram coletadas e analisadas 58 amostras, dentre elas, 6 eram de familiares de primeiro grau. Foram investigados 33 pacientes para as 3 mutações citadas, e apenas 12% não apresentaram alelos mutantes. Outros 25 pacientes foram investigados apenas para os polimorfismos H63D e S65C, destes, 40% apresentaram mutação. Entre os familiares investigados, 66,7% apresentaram alguma mutação. O alelo mais frequente foi o C282Y (36%), seguido pelo H63D (29%) e pelo S65C (1,7%).

RECURSOS FISIOTERAPÊUTICOS UTILIZADOS NO TRATAMENTO DE NEUROPATIAS PERIFÉRICAS - REVISÃO DE LITERATURA

Camila Michelle Westphal; Kauê Felipe Lami

A neuropatia periférica é uma doença que acomete os nervos periféricos e compromete a transmissão da sensibilidade e de impulsos nervosos para os músculos. A lesão pode ocorrer de três tipos de acordo com Seddon: 1) Neuropraxia, 2) axonotmese e 3) neurotmese (SIQUEIRA, R., 2007). Entre os objetivos da fisioterapia para pacientes com neuropatias esta a manutenção da amplitude de movimento, prevenção de deformidades, promoção de analgesia e prevenção de lesões secundárias (SILVA; CAMARGO, 2010). O objetivo do presente estudo foi verificar os recursos fisioterapêuticos utilizados como forma de tratamento em pacientes com neuropatias periféricas. Os artigos foram selecionados por meio de buscas no portal de acesso CAPES nas bases de dados Scielo, MEDLINE e Science Direct Journals. Foram selecionados apenas artigos na língua portuguesa e correspondentes ao descritor “fisioterapia na neuropatia periférica” com publicação entre o período de 2006 a 2017. Entre os artigos disponíveis, apenas 12 artigos foram selecionados para revisão. Entre os recursos indicados, o ultra-som é um recurso fisioterapêutico que de acordo com estudos contribui para a aceleração na velocidade de regeneração do nervo, sendo, portanto, um recurso que pode ser usado logo após a lesão (MONTE-RASO et al., 2006). Através de estudos, foi observado que aplicações de laser de baixa frequência acelera o processo regenerativo, o estudo deu destaque ao laser do tipo HeNe que apresentou melhores resultados (CAMARGO; COSTA; ANDRE, 2006). A eletroestimulação (EE) é amplamente utilizada na fisioterapia e apresenta várias indicações. Estudos realizados preconizaram que a EE pudesse manter a força muscular, porém os resultados obtidos no estudo comprovaram que devido ao intervalo de horas de uso o tratamento não é muito utilizado. O mesmo artigo apresenta resultados científicos apontando que o alongamento é capaz de promover o aumento da síntese proteica, indicando que o alongamento deve ser utilizado no caso de tratamento de músculos denervados (SALVINI et al., 2012). A hidroterapia é um recurso proposto para redução da sensibilidade a dor, aumento da força e resistência e ajuda no equilíbrio. Resultados obtidos em estudos comprovam o benefício da intervenção e defende que os resultados promovem melhora da



ISSN 2525-9067

qualidade de vida dos pacientes (LEITE; BATISTA; CORRÊA, 2010). Exercícios de postura e equilíbrio são indicados para o tratamento para minimizar os riscos de quedas, fraturas e instabilidades posturais, fazendo com que não haja uma redução da qualidade de vida do paciente (SALES; SOUZA; CARDOSO, 2012). Conclui-se por meio de pesquisas que vários recursos fisioterapêuticos podem ser empregados para o tratamento de neuropatias periféricas. Alguns desses recursos apresentam maior índice de sucesso quando comparado a outros, mas todos são indicados no período de reabilitação desses pacientes, resultando no aprimoramento da qualidade de vida.

A REALIDADE VIRTUAL NA REABILITAÇÃO DE CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL - REVISÃO SISTEMÁTICA

Camila Michelle Westphal; Marcus Vinicius Marques de Moraes; Joana Losi

A paralisia cerebral (PC) é um episódio clínico de etiologia complexa. É caracterizada como um conjunto de distúrbios motores e não progressivos causados por afecções no sistema nervoso central, devido à má formação fetal ou a alguma lesão cerebral, que origina alterações posturais, de tônus muscular, desenvolvimento motor e conseqüentemente, equilíbrio. Por se tratar de uma condição debilitante que pode causar deficiências musculoesqueléticas, as atividades de vida diária da pessoa com PC acabam sendo afetadas. Para o aprimoramento da funcionalidade destas crianças, novas técnicas para complementar o tratamento fisioterapêutico são empregadas nos dias atuais, como por exemplo, a realidade virtual (RV) (SVEISTRUP, 2004; MONTEIRO, 2011). O presente estudo tem como objetivo averiguar as evidências do uso da realidade virtual como conduta fisioterapêutica para a reabilitação de crianças com paralisia cerebral. Foi realizada pesquisa no Portal de Acesso Periódico da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, nas bases de dados ScienceDirectJournal, PubMed e MEDLINE. Na primeira filtragem foram encontrados 2.074 artigos, após realizarmos a filtragem inicial, os artigos passaram pelo filtro dos critérios de exclusão. Para análise da Escala PEDro apenas 8 artigos foram selecionados, restando ao final da seleção, apenas 4 artigos para análise. Concluiu-se a partir do presente trabalho a relevância do uso da RV em indivíduos com seqüela de paralisia cerebral, com o objetivo de aprimorar amplitude de movimento, equilíbrio e coordenação motora grossa. O principal resultado observado nos estudos que compuseram a pesquisa, que avaliaram a evidência da RV em indivíduos com PC, foi o aprimoramento de equilíbrio estático e dinâmico.

SOLUÇÕES ANALÍTICAS PARA A TRANSFERÊNCIA DE CALOR EM PROCESSOS DE PIRÓLISE RÁPIDA

Camila Moretti Ludwinsky; Sávio Leandro Bertoli; Carolina Krebs de Souza; Juscelino de Almeida Junior; Lisiane Fernandes de Carvalho; Marcel Jefferson Gonçalves

A preocupação com impactos ambientais pela queima de combustíveis fósseis tem sido recorrente nas últimas décadas. Diante deste cenário destacam-se os biocombustíveis. Conhecido por sua vasta extensão territorial e potencial agrícola, o Brasil possui excelente capacidade de fornecer matéria prima para a produção destes combustíveis. O processo de transformação da matéria prima em biocombustível pode se dar de várias formas e nesta proposta enfoca-se a pirólise rápida que tem como vantagens a diversidade de fontes, como por exemplo, resíduos de biomassa e o fato de ser energeticamente autossustentável. Desta forma, este projeto visou desenvolver soluções analíticas de modelos matemáticos que descrevam a transferência de calor em processos de pirólise rápida a ultrarrápida em reator de leito móvel e parede isotérmica, voltados ao aproveitamento de resíduos, com a finalidade de produção de biocombustíveis. Para a realização do estudo, foram estabelecidas hipóteses simplificadoras e desenvolveu-se um modelo para sistema físico através de balanços de energia - em um volume de controle diferencial - para cada fase. A solução analítica foi obtida pelo método da Transformada de Laplace em conjunto expansões pelo binômio de Newton. Os resultados do modelo foram comparados com outra solução analítica mais adequada para processos de pirólise lenta e convencional e com solução numérica híbrida, obtida pela combinação do Método Analítico Finito (MAF) e o Método de Diferenças Finitas (MDF), obtendo-se - nas condições de pirólise lenta e convencional - boa concordância entre as diferentes formas de cálculo. Uma vez que o modelo foi verificado, escolheu-se como estudo de caso um conjunto de testes térmicos experimentais da literatura e calculou-se as temperaturas da partícula (T_p) em diferentes posições (x) ao longo do reator. Os resultados seguiram o comportamento esperado para as diferentes condições analisadas. Em conclusão, a solução analítica desenvolvida se mostrou aplicável aos processos de pirólise rápida à ultrarrápida, demonstrando concordância com outras formas de cálculo e coerência com o comportamento físico esperado. Por fim, tem-se a expectativa de que a solução obtida



ISSN 2525-9067

possibilite ampliar a compreensão física e seja ferramenta efetiva nos projetos de processos de pirólise rápida à ultrarrápida.

ESTUDO DA QUALIDADE DE MEL PRODUZIDO NA REGIÃO DE BLUMENAU/SC DURANTE ARMAZENAMENTO

Camile Waltrich; Lisiane Fernandes de Carvalho

A elaboração do mel é resultado de dois processos de transformação do néctar, uma modificação física, responsável pela evaporação da água, e a inversão química do açúcar complexo em simples. Com isso, o mel é constituído por uma mistura de diferentes açúcares, enzimas, ácidos orgânicos, aminoácidos, minerais e vitaminas, sendo caracterizado como um produto natural, saboroso e com alto valor nutritivo. Para manter a sua qualidade é essencial que o mel seja conservado em local fresco, ao abrigo da luz, bem fechado, para evitar a fermentação. Dessa forma, este trabalho teve como objetivo verificar a qualidade do mel produzido na região de Blumenau e possíveis alterações durante seu armazenamento através de análises relacionadas às suas características físico-químicas. As análises físico-químicas foram realizadas logo após a colheita do mel e durante o seu armazenamento, após 5 e 10 meses. Oito amostras foram analisadas em relação ao teor de umidade, cinzas, acidez, açúcares redutores, sacarose aparente, sólidos insolúveis em água, hidroximetilfurfural, atividade diastásica e cor. A maioria das amostras apresentaram parâmetros de acordo com o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade do Mel, apenas duas amostras ficaram fora da faixa permitida para as análises de açúcares redutores e sacarose aparente, indicando que o mel pode ter sido coletado antes de estar maduro. Em relação as alterações resultantes do tempo de armazenamento, as análises de açúcares redutores e cinzas indicaram a menor variação, de 16,63% e 29,55%, respectivamente. Para umidade, acidez total, sólidos insolúveis e sacarose aparente, a variação ficou na faixa de 30 à 50%. Por fim, as análises de hidroximetilfurfural e atividade diastásica foram as que apresentaram maiores variações, sendo estas de 70,51% e 73,24%, respectivamente. Sendo assim, foi possível verificar a qualidade do mel analisado, além de quantificar quanto o tempo de armazenamento do mel afetou cada uma das suas características físico-químicas com destaque para hidroximetilfurfural e atividade diastásica, as quais foram as que mais sofreram alteração nesse período, uma vez que ambas indicam de maneira muito semelhante o grau de



ISSN 2525-9067

envelhecimento do mel, aumentando proporcionalmente de valor conforme o tempo de armazenamento da amostra.

NICHO CLIMÁTICO E DISTRIBUIÇÃO POTENCIAL DE SAMAMBIAS ARBORESCENTES DO SUL DO BRASIL

Carlos Henrique Eussi; André Luís de Gasper

O nicho ecológico é considerado como o conjunto de fatores que permite que determinada espécie ocupe um local e mantenha populações estáveis. As dimensões do nicho ecológico determinadas por variáveis climáticas são conhecidas por nicho climático, e são as principais responsáveis pelos padrões de distribuição das espécies. Neste trabalho, buscou-se caracterizar os nichos climáticos das samambaias arborescentes com ocorrência confirmada para o sul do Brasil e quantificar o quanto eles divergem de outras espécies do mesmo grupo. A hipótese inicial era a de que espécies relacionadas filogeneticamente (ou seja, espécies do mesmo gênero ou família) apresentariam nichos climáticos mais parecidos. Para investigar esta questão, utilizou-se uma abordagem baseada em dados de ocorrência e pontos de fundo, que resume as condições climáticas disponíveis na região aos dois primeiros eixos de uma análise de componentes principais, criando um espaço climático bidimensional em grade, onde cada célula representa uma combinação climática única. Posteriormente, foram testadas a sobreposição, equivalência e similaridade de nicho neste espaço. Modelos de distribuição foram também executados, gerando mapas de distribuição passíveis de comparação. Nossa hipótese inicial não foi corroborada, ou seja, nem todas as espécies próximas filogeneticamente apresentaram nichos climáticos mais parecidos, de modo que eventos de especiação permitindo a ocupação de novos ambientes foram relatados para algumas espécies. Informações relevantes para a conservação, como preferência e especificidade de nicho climático, foram também apresentadas. Este trabalho foi o primeiro a analisar o nicho climático das samambaias arborescentes com ocorrência no sul do Brasil, o que expõe sua relevância científica.

MULTIPLICAÇÃO IN VITRO DE DYCKIA IBIRAMENSIS (BROMELIACEAE): UMA ESPÉCIE AMEAÇADA DE EXTINÇÃO

Carmem Lúcia Sperlich; Ricardo Bittencourt; Iasmin Tassi Grott; Luana Tiara Hoffmann

Dyckia ibiramensis Reitz, pertence à família Bromeliaceae. A espécie ocorre em aproximadamente 1,1 km ao longo das margens do rio Itajaí do Norte no município de Ibirama, SC, sendo assim, uma espécie reófito e endêmica do local. É considerada ameaçada de extinção na categoria “Em perigo”. Além de ser endêmica e de estar ameaçada de extinção, apresenta sementes recalcitrantes, sendo que espécies que apresentam essas características devem ser prioridade de pesquisas que visam o estabelecimento in vitro e posterior conservação ex situ. Dessa forma, o objetivo desse trabalho foi estabelecer um protocolo para a multiplicação in vitro da espécie, com a intenção de posteriormente implantar um banco de germoplasma. Assim, as plântulas utilizadas para o processo de multiplicação foram provenientes de sementes germinadas e cultivadas in vitro. Sendo assim, as plântulas contendo mais de 1,5 cm foram retiradas do meio MS basal e transferidas para meios MS com diferentes concentrações de reguladores de crescimento (cinetina - KIN, ácido 1-naftalenoacético - ANA e 6-benzilaminopurina - BAP), sendo que os tratamentos (T) utilizados foram: controle (T0), ANA 1 μM e KIN 2 μM (T1), ANA 1 μM e KIN 4 μM (T2), ANA 1 μM e BAP 4 μM (T3), KIN 2 μM (T4), BAP 2 μM (T5), BAP 4 μM (T6), BAP 16 μM (T7); totalizando 8 tratamentos. Desse modo, os experimentos foram organizados em blocos completos casualizados com 7 repetições e 2 frascos por repetição, totalizando 112 explantes. Em seguida as plântulas foram transferidas para um regime de fotoperíodo de 16 horas de luz branca fria sob 25 $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$ de irradiância. Sendo que as avaliações foram realizadas após 30 e 60 dias. Os dados aferidos nesse experimento foram submetidos ao teste de normalidade, sendo transformados por $\ln(x+2)$ quando necessário. Em seguida, foi realizada a análise de variância (ANOVA) e, de acordo com a significância, as médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. Sendo que, todas as análises estatísticas foram realizadas por meio do software BioEstat 5.0. Dessa forma, durante os dois períodos de avaliação os tratamentos 2 e 3 mostraram-se mais efetivos, porém, não houve diferença estatística significativa entre os demais tratamentos. Em relação a contaminação dos



ISSN 2525-9067
explantes, vale ressaltar que houve baixa contaminação fúngica (4,46% dos frascos) e ausência de contaminação bacteriana. Portanto, os resultados são considerados bastante promissores, tendo em vista que contribuem para realização de novos experimentos a fim de aprimorar o protocolo de multiplicação com objetivo de conservação da espécie.

ATIVIDADE ANTIFÚNGICA DAS PLANTAS EUGENIA CATHARINENSIS E MYRCIA SPLENDENS SOBRE CEPAS DE CANDIDA SPP

Carolina Juliane Francisco; Tatiani Karini Rensi Botelho; Camila Jeriane Paganelli; Michele Debiasi Alberton

A candidíase é uma das doenças fúngicas mais importantes na atualidade e envolve uma elevada variedade de síndromes clínicas causadas por leveduras do gênero *Candida*, formado de aproximadamente 200 diferentes espécies de leveduras que vivem nos mais diversos nichos corporais. Diante da elevada incidência de infecções pelo gênero *Candida* e da resistência desenvolvida nos últimos anos aos antifúngicos, tem-se buscado novas alternativas como a pesquisa de produtos naturais e derivados, que foram e continuam sendo de grande importância na medicina moderna. Este trabalho tem como objetivo avaliar a atividade antifúngica das espécies *Eugenia catharinensis* e *Myrcia splendens* contra diferentes cepas de *Candida* spp. Os extratos e frações de plantas utilizadas foram obtidos no Laboratório de Fitoquímica da FURB cedidos pelo grupo de pesquisa vinculados a plantas medicinais. As cepas de *Candida* spp. foram repicadas em Ágar Saboraund e ficaram em estufa por 24 a 72 horas para o crescimento fúngico. Após isso foi Determinada a Concentração Inibitória Mínima (CIM) em microplacas de 96 poços, utilizando como controle positivo o fluconazol e controle negativo DMSO 10%. O crescimento fúngico foi interpretado como positivo, quando teve turvação visível a olho humano. Observou-se que os extratos obtidos de *Myrcia splendens* obtiveram excelente ação antifúngica, comparando com os extratos da *Eugenia catharinensis*, com destaque para o extrato bruto hidroalcoólico, que demonstrou elevada potência contra as cepas de *C. glabrata*, *C. albicans* e *C. krusei*, com valores de CIM = 7,8 µg/mL. E também, com ótima inibição para o extrato de acetato de etila, contra a *C. glabrata*, e valores de CIM de 15,62 µg/mL para *C. krusei* e *C. albicans*. Observou-se também, boa atividade para as cepas *C. parapsilosis* (CIM= 125) e *C. tropicalis* (CIM= 62,5). Em comparação, o extrato diclorometano teve resultados menos significativos de CIM = 500 µg/mL e 1000 µg/mL e nenhum resultado promissor para as espécies *C. krusei* e *C. tropicalis*. A espécie *E. catharinensis*, demonstrou bons resultados com o extrato de diclorometano contra as cepas de *C. tropicalis* e *C. albicans*, com resultados de CIM = 125 µg/ML e 62,5 µg/mL respectivamente. Os resultados obtidos demonstraram grande potencial antifúngico



ISSN 2525-9067

das espécies relacionadas nesta pesquisa, com destaque para *Myrcia splendens*, sob os extratos de acetato de etila e bruto hidroalcoólico, que apresentaram excelentes valores de CIM.



ISSN 2525-9067

PERSPECTIVAS DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO SOBRE INCLUSÃO ESCOLAR DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

Carolina Melo Martenthal; Andrea Soares Wu; Monique Junckes Ventura

A inclusão de pessoas com deficiência na educação regular é um direito assegurado em diferentes instrumentos normativos, como a Lei Brasileira de Inclusão (BRASIL, 2015) e a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008). A entrada e permanência desses estudantes, porém, não garante a superação de barreiras (físicas, atitudinais, comunicacionais e outras) que limitam sua aprendizagem e participação na realidade escolar. Esta pesquisa teve o objetivo de identificar percepções de estudantes de ensino médio sobre deficiência e inclusão; e levantar indicadores sobre as interações entre os estudantes com deficiência e os outros. Realizamos uma pesquisa qualitativa, exploratória, a partir da aplicação de questionários para 230 estudantes de uma escola do ensino médio do município de Blumenau. Os dados foram analisados mediante análise do conteúdo e as respostas foram organizadas em categorias temáticas. Nesta comunicação, abordaremos os resultados relacionados aos desafios e aprendizagens da interação com pessoas com deficiência na escola. Dos desafios apontados, destacaram-se a dificuldade de comunicação, no caso de alunos surdos; a incerteza e a insegurança sobre como lidar com o colega com deficiência; o preconceito dos outros. As aprendizagens relacionam-se ao respeito, à empatia e a própria comunicação, mediante a aquisição das LIBRAS. Quanto à presença de estudantes com deficiência na sala de aula comum, as mensagens reforçam o direito à inclusão escolar dos estudantes com deficiência, bem como a importância do professor de apoio ou de aulas extras como meio para facilitar o processo de aprendizagem. Embora a maioria afirme ser favorável à inclusão escolar, há respostas que demonstram resistência à presença desses estudantes na escola. Algumas afirmam que estudantes com deficiência podem “atrapalhar” a aula; outras, que “nem todos deveriam estar na escola regular” ou, ainda, que, para esses, “existe a APAE”. Desse modo, observa-se que, apesar da aceitação do estudante com deficiência na sala de aula e de discursos que celebram o respeito às diversidades, algumas mensagens sugerem permanências de barreiras atitudinais, como o estigma, o preconceito e o capacitismo. Reitera-se, assim, a importância do desenvolvimento



ISSN 2525-9067

de pesquisas sobre a temática e de ações que promovam a conscientização sobre os direitos das pessoas com deficiência.



ISSN 2525-9067

CURRÍCULO E DOCUMENTAÇÃO PEDAGÓGICA: CARTOGRAFANDO FLUXOS E MOVIMENTOS DE UM CEI PÚBLICO DE BLUMENAU/SC

Carolina Serpa; Gicele Maria Cervi; Jessiel Odilon Junglos; Diana Sueli Vasselai Simão

Este trabalho é resultado de uma pesquisa de iniciação científica do PIBIC/CNPq, vinculada ao Grupo de Pesquisa Políticas da Educação na Contemporaneidade da FURB. A problemática da pesquisa é o conceito de criança que perpassa a documentação pedagógica de uma instituição de educação infantil pública do município de Blumenau/SC. O objetivo geral foi cartografar os fluxos e movimentos que sustentaram a construção da documentação pedagógica. Os objetivos específicos são: (i) construir uma linha do tempo da documentação pedagógica, no que se refere a sua estrutura; (ii) mapear os movimentos, relacionados a documentação pedagógica, do/no currículo cotidiano; e (iii) analisar documentos oficiais da educação infantil que tratam da documentação pedagógica (avaliação, registro, planejamento). Foram realizados dois movimentos, primeiro um estudo e análise da documentação pedagógica da instituição, como o PPP e, principalmente, o Livro de Vivências, que é o registro dos momentos significativos onde é construído e sistematizado tudo que foi pesquisado e proposto com e pelas crianças e encaminhado para as famílias. Os materiais produzidos nesse momento podem formar a memória pedagógica do trabalho e uma fonte de consultas para as crianças. Num segundo momento foi realizada a observação do cotidiano da instituição, com observações e interações com professores e crianças em diferentes espaços e situações, onde foram feitos registros em diário de campo. Após esses dois movimentos se iniciou a análise dos dados, a metodologia utilizada para as análises foi a cartografia onde não seguiu uma linha específica, mas deixa-se levar e construir o olhar, sem levar consigo conceitos preestabelecidos, onde usamos os escritos de Ariès (1981), Barbosa (2012) (2008), Freire (1979), Silva (2004), Varela e Alvarez-Uria (1992) para alcançarmos os objetivos propostos. O trabalho está organizado em três seções, na primeira abordamos a construção histórica da infância na segunda apresentamos um contexto político atual, apresentando e relacionando a legislação que trata da criança e da educação infantil, principalmente para entender como se dá a construção dos documentos pedagógicos no cotidiano das instituições de educação infantil. Já na terceira seção apresentamos as análises, onde se pode observar que



ISSN 2525-9067

a documentação pedagógica está constante movimento, com rupturas e capturas, em sintonia com o cotidiano da instituição observada. Ao olhar para esse CEI pode se observar a grande luta para uma educação libertadora, onde a educação infantil é vivenciada e experimentada, a criança conhece o mundo com o seu próprio olhar, onde tanto adulto quanto criança tem o conhecimento. Num sistema de cooperação e troca mútua de conhecimento, dando espaço ao diálogo efetivo, enraizado na existência, despertando assim a consciência crítica estabelecendo uma relação com o mundo e, nessa conformidade, percebendo problemas e transformando essas situações.

INVESTIGAÇÃO DO POTENCIAL TERAPÊUTICO, EM MODELOS DE NOCICEPÇÃO, INFLAMAÇÃO E DIABETES DO PHYLLANTHUS RIEDELIANUS MÜLL. ARG. EM CAMUNDONGOS E RATOS

Carolina Viana Martins; Alessandra Beirith; Kauê Vilmar Herkenhoff

As plantas do gênero *Phyllanthus* (Euphorbiceae) conhecidas popularmente no Brasil como “quebra pedra” são amplamente distribuídas em zonas tropicais e subtropicais. Elas têm sido empregadas como fitoterápico em muitos países, como Brasil, Índia e China. Dentre suas prescrições estão: tratamento de doenças digestivas, geniturinárias, respiratórias, dermatológicas, icterícia, cálculos renais e malária. Este estudo teve como alvo principal definir qual melhor época possível de coleta de material do *Phyllanthus reidelianus* para avaliação da inibição da dor. Foram coletados folhas e galhos de *P. reidelianus* em quatro épocas do ano (verão, primavera, outono e inverno) para obtenção dos extratos hidroalcoólico bruto. A fim de verificar qual extrato teve maior inibição do efeito antinocepcivo, foram analisados no modelo da formalina em camundongos, que permite avaliar dois tipos diferentes de dor: a dor de origem neurogênica e a de origem inflamatória. Os animais foram tratados com doses crescentes do extrato de *P. reidelianus* (100 a 800 mg/kg, via oral) 60 min antes, e então avaliados no modelo da formalina. Houve duas coletas na primavera, sendo a primeira com folhas ainda com flores e a segunda coleta sem as flores. Os extratos testados obtiveram uma inibição significativa, porém o extrato coletado com as flores obteve uma inibição maior em relação aos controles de $95,27 \pm 1,9\%$ com a dose de 800 mg/kg na fase neurogênica. Na fase de origem inflamatória, tanto a dose de 600 mg/kg quanto a dose 800 mg/kg obtiveram uma inibição de $100 \pm 0,00\%$. A eficácia e a potência em inibir ambas as fases da dor foram semelhantes à de outras espécies de *Phyllanthus* avaliadas no mesmo modelo, como o *P. caroliniensis*, *P. tenellus*, *P. corcovadensis* e *P. niruri*. A sazonalidade tem um impacto sobre os princípios ativos das plantas medicinais, sendo assim, a eficácia terapêutica também é influenciada, porque os constituintes ativos não são constantes durante o ano. Sendo assim, pode se concluir a importância do estudo da sazonalidade, já que a atividade das plantas medicinais depende dos constituintes químicos presentes nos mesmos. As variações sazonais



ISSN 2525-9067

podem resultar em perda ou diminuição de atividade, o que pode fazer com que o pesquisador extraia a percepção errônea sobre a eficácia das plantas.



ISSN 2525-9067

POLÍTICAS EDUCACIONAIS E A ESCOLARIZAÇÃO DE ALUNOS E ALUNAS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECIAIS NO MUNICÍPIO DE BLUMENAU (2007-2018)

Caroline Gonsalves; Ricardo Schers de Goes

Esta pesquisa teve como objetivo analisar as políticas educacionais de Educação Especial, e os dados da escolarização dos alunos com necessidades educacionais especiais do município de Blumenau. O foco foi a identificação da quantidade de alunos com necessidades educacionais especiais em relação ao seu tipo de deficiência, transtorno global do desenvolvimento, e altas habilidades/superdotação, e também, onde estes alunos estão matriculados (ensino segregado ou ensino comum), em qual etapa de ensino estão matriculados (educação infantil, ensino fundamental, ensino médio, educação de jovens e adultos) e a instância administrativa (público ou privado) da escola que estão frequentando, no período de 2007 a 2018. E, assim, foi possível discutir se a atual proposta para Educação Especial do município de Blumenau tem alguma expressão nos resultados da escolarização dos seus alunos com necessidades educacionais especiais. A fonte de coleta de dados foi o Censo Escolar, e os dados foram consolidados em tabelas e submetidos a tratamento estatístico adequado, e discutidos a partir da Teoria Crítica da Sociedade. Por fim, a crítica das políticas educacionais e da escolarização de alunos com necessidades educacionais especiais, no município de Blumenau, destacou um problema específico no âmbito do fracasso escolar e o verdadeiro alcance das proposições das políticas educacionais, em suma, os números indicam que a democratização do acesso à escola de alunos com necessidades educacionais especiais está muito distante de ser alcançada, portanto, com os dados coletados e as análises correspondentes realizadas, pudemos mostrar que, apesar de uma aparente evolução, ainda carece a efetivação da máxima constitucional da educação como direito de todos e todas.



ISSN 2525-9067

VARIAÇÃO LINGUÍSTICA EM LIVROS DIDÁTICOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Caroline Huntermann; Karina Zendron da Cunha; Vitor Hochsprung

Cada vez mais percebemos o descaso com que a educação vem sendo tratada no Brasil, nos fazendo levantar questões de como poderemos mudar isso. No Brasil, a pesquisa sempre gerou bons frutos, e algo que precisa de atenção maior é a relação dos materiais que a escola utiliza no processo educacional. Com isso, a partir de um projeto de iniciação científica intitulado “Linguística e ensino: a importância de se fazer ciência da linguagem na educação básica”, surgiu a ideia de realizar uma análise aprofundada em livros didáticos de Língua Portuguesa, para mostrar essa necessidade de um professor pesquisador, que percebe e estuda as raízes dos problemas que envolvem os materiais usados em sala, notando assim mudanças que podem ser feitas para melhorar o ensino. A coleção escolhida para essa análise foi o Projeto Teláris (BORGATTO; BERTIN; MARCHEZI, 2015) e a seção detalhadamente analisada se chama “Língua: usos e reflexão”. Observou-se como os assuntos gramaticais são tratados e, principalmente, como a variação linguística é direcionada nesse material didático do sexto, sétimo e oitavo ano. Para a análise da variação, foi utilizado um roteiro do livro de Bagno (2007) com perguntas focadas em pontos importantes que precisam ser trabalhados. Os resultados revelaram que, no livro do sexto ano, a variação é título de seção e é tratada consistentemente no decorrer de todo o livro. Entretanto, o foco muda um pouco nos livros do sétimo e oitavo ano, os quais apresentam uma visão mais normativa de ensino e não possuem muita reflexão de fenômenos que envolvem a língua falada, trazendo, em sua maior parte, regras gramaticais, com poucos exemplos e uma quantidade menor de atividades para realizar com os alunos. Dessa maneira, para tratar consistentemente do fenômeno da variação linguística, o professor teria de ir além do livro didático no sétimo e oitavo ano. Pensando no material didático como um recurso do professor e não como um guia definitivo no ensino, esses livros podem ser utilizados de forma positiva para possíveis sequências didáticas ou outras atividades com focos direcionados. Nessa perspectiva, aliando livro didático e outros materiais, o ensino de língua portuguesa na educação básica pode ser reflexivo e atrativo, explorando também o lado científico da linguagem com os estudantes.



18 a 20 de
SETEMBRO de 2019



furb.br/mipe

ISSN 2525-9067

A IMPORTÂNCIA DO EXAME OFTALMOLÓGICO EM PACIENTES COM SÍNDROME DE DOWN

Caroline Possamai; Maria Claudia Schmitt Lobe; Maria Isabela Zago; Mateus Harger Campestrine; Fernando Penha; Charles Zwicker; Hamilton Rosendo Fogaça

Síndrome de Down (SD) é o distúrbio com causa genética conhecida mais comum no mundo e com prevalência de 1:700 a 1:1000 nascidos vivos. A doença resulta da presença de uma cópia extra do cromossomo 21 e o principal fator de risco conhecido é a elevada idade materna. As características fenotípicas da síndrome variam muito e dentre as manifestações clínicas são observadas uma grande variedade de dismorfismos, malformações congênitas e outras condições médicas gerais, sendo apenas o comprometimento mental presente em todas as pessoas com SD. Segundo a Academia Americana de Pediatria, 60% das crianças com SD têm alterações visuais e a detecção precoce dessas anormalidades é fundamental para que a criança consiga atingir um melhor desenvolvimento neuropsicomotor, permitindo melhor qualidade de vida e aprendizagem; garantindo o desenvolvimento máximo de suas potencialidades. O objetivo principal da pesquisa foi verificar as alterações presentes no exame oftalmológico em pacientes com SD, caracterizando-se como um estudo quantitativo de prevalência com delineamento transversal em crianças de 0 a 25 anos. Foram realizados exames oftalmológicos de análise de acuidade visual, biomicroscopia na lâmpada de fenda, motilidade ocular usando métodos padrões, retinoscopia com cicloplegia e oftalmoscopia por dois oftalmologistas. Foram avaliadas 76 crianças com Síndrome de Down (33 do sexo masculino e 43 do sexo feminino). As idades variaram entre 0 e 25 anos e a idade média foi de 10,38. Dentre todos os avaliados 72 pacientes (94,73%) tiveram alterações oculares. Alterações refrativas foram as mais prevalentes (94,73%), seguidas de alterações na oftalmoscopia indireta (40,8%), biomicroscopia (15,8%), motilidade ocular (15,8%), epífora (9,2%). Das alterações refrativas 13,15% tiveram miopia; 76,31% tiveram hipermetropia e 47,36% tiveram astigmatismo. As alterações refrativas também são as mais prevalentes em todos os estudos com essa população. Uma explicação para esse resultado é o processo de emetropização inativo. Sobre a oftalmoscopia indireta a literatura ainda é escassa na população estudada, devido ao desafio de realização de imagens de retina dos mesmos,



ISSN 2525-9067

entretanto vasos supranumerários são considerados patognomônicos dessa síndrome, devido a deficiência da angiogênese comprovada nesses pacientes. Demais alterações encontradas, quando comparadas com outros estudos, foram variáveis de acordo com as regiões estudadas. Alterações oftalmológicas mostraram-se altamente prevalentes na amostra de crianças. O diagnóstico precoce e atendimento regular proporciona, dessa forma, melhor qualidade de vida e desenvolvimento delas. Todos os pacientes foram encaminhados para correção das alterações encontradas.

O QUE APREENDEMOS SOBRE O PERÍODO COLONIAL NA INTERNET? UM ESTUDO DAS NARRATIVAS HISTÓRICAS SOBRE O BRASIL COLÔNIA DISPONÍVEIS NA "WORLD WIDE WEB"

Catarina Sombrio; Juliana de Mello Moraes

De acordo com dados recentemente divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), durante o ano de 2013, 49,4% da população brasileira esteve conectada à internet. Como um meio de propagação de ideias, a "World Wide Web" proporciona uma panóplia de informações sobre os mais variados temas, incluindo aqueles relacionados à história. Diante das transformações suscitadas pelas diversas características intrínsecas à internet, é relevante verificar as conexões entre as narrativas históricas e a mídia em questão, ou seja, as mutações provocadas no campo da história. Nesse sentido, o objetivo dessa pesquisa consiste na análise da qualidade e das narrativas históricas de cinco websites populares (História do Brasil, Sua Pesquisa, Brasil Escola, Toda Matéria e Brasil Colonial) disponíveis na internet, os quais possuem narrativas sobre o período denominado Brasil Colônia. Este se refere ao marco cronológico relativo à chegada dos portugueses à América (1500) até o início do século XIX (1822), finalizando com a independência. É fundamental referir que a escolha do período colonial se baseia em duas premissas, primeiramente por se caracterizar como a mais longa divisão tradicional da história brasileira. Além disso, diversas discussões atuais, tais como aquelas referentes à inclusão social, aos direitos das minorias ou às cotas nas universidades e outros espaços possuem conexão com o contexto colonial. A pesquisa analisa tanto a qualidade do conteúdo a partir de cinco critérios estipulados por Kapoun (1988), respectivamente rigor, autoridade, objetividade, data e cobertura; quanto as narrativas históricas sobre a temática, baseando no conceito de consciência histórica proposta por Rüsen (2011). Concluindo, portanto, que existe uma grande defasagem em relação a produção historiográfica atual.

TETRALOGIA DE FALLOT E MEGACOLON EM PACIENTE COM SÍNDROME DE DOWN - RELATO DE CASO

Caterina Guzzo; Maria Claudia Schmitt Lobe; Hamilton Rosendo Fogaça; Aline Bogo; Beatriz Manzke; Evelyn Luísa Pagel Scharf; Frederico Augusto de Brito Costa; Karine Emanuele Tres; Meritza Berto Frota

As mal-formações em pacientes com Síndrome de Down (SD) não são raras, principalmente as gastrointestinais e cardíacas. Cerca de 10% dos bebês com SD apresentam problemas gastrointestinais (GI) desde o nascimento sendo a mais prevalente a atresia duodenal, na qual um segmento do trato GI não consegue se formar ou se desenvolver normalmente. Já a prevalência de anomalias cardíacas congênicas é de 40 a 50%, sendo que as mais comuns são o defeito do septo atrioventricular (DASV) e a comunicação interventricular (CIV). A Tetralogia de Fallot é uma cardiopatia também descrita nesses pacientes, porém com menor prevalência, podendo ocorrer de 1-5:10 000 indivíduos. O megacolon congênito é uma patologia do trato GI descrita nesses pacientes, mas, menos prevalente, sendo descrita como ocorrendo em 1:5000 nascidos vivos e acomete predominantemente o sexo masculino. Relatar a presença de Tetralogia de Fallot e Megacolon congênito num mesmo paciente com SD. Paciente masculino, 4 anos, com SD, que logo após o nascimento, na avaliação cardiológica para busca de cardiopatia, foi diagnosticado com Tetralogia de Fallot e estenose infundíbulo-valvar pulmonar. Devido à dificuldade de evacuar e com distensão abdominal foi identificado o megacolon congênito. Logo após o diagnóstico, foi encaminhado para as intervenções de correção. A cirurgia cardíaca foi realizada aos seis meses e a de megacolon aos dez meses. Realizou também uma herniorrafia umbilical e incisional aos três anos e dez meses. As intervenções foram realizadas sem intercorrência, tendo boa evolução, de modo que o paciente teve suas funções fisiológicas e funcionais reestabelecidas. Como comorbidades associadas, tem hipotireoidismo devido a Tireoidite de Hashimoto, realizando reposição de Levotiroxina e desenvolveu crises de asma, o que faz com que este tenha quadros recorrentes de bronquiolite e pneumonia. O caso confirma a importância da avaliação cardiológica em pacientes portadores da SD, com a realização do ecocardiograma logo após o nascimento, a fim de diagnosticar precocemente a patologia e otimizar a terapêutica. Como estes pacientes podem apresentar diferentes patologias GI, desde imperfuração anal, atresia duodenal e



ISSN 2525-9067

megacolon congênito, é imperioso a realização adequada de dieta alimentar e hábito intestinal, que pode indicar a necessidade de realização de Ultrassonografia de abdome que é o exame que elucida o tipo de mal formação GI. As comorbidades devem sempre ser investigadas, pois após a cardiopatia, as doenças tireoidianas tem uma alta prevalência. A investigação de cardiopatias nesses pacientes deve ser realizada logo após o nascimento, mesmo sem sinais clínicos. As demais patologias como GI e doenças tireoidianas devem ser triadas rotineiramente. Os procedimentos cirúrgicos realizados precocemente permitem que o paciente possa ter uma melhor qualidade de vida e possa ser encaminhado para a estimulação neuropsicomotora adequada.

AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DO HERBICIDA TEBUTHIURON EM PARÂMETROS DE ESTRESSE OXIDATIVO EM GIRINOS DE RÃ TOURO

Daiane Bitschinski; Eduardo Alves de Almeida; Afonso Celso Dias Bainy; Daína Lima; Suelen Cristina Grott

Anfíbios anuros são altamente suscetíveis a mudanças ambientais, principalmente na fase larval, quando são restritos a habitats aquáticos, muitas vezes pequenos e efêmeros, onde estão sujeitos a grandes flutuações de parâmetros abióticos. Um desses parâmetros é a temperatura, que além de poder alterar o status fisiológico destes animais, pode modificar os efeitos tóxicos de substâncias químicas presentes no ambiente. Neste estudo, avaliamos os efeitos do herbicida tebuthiuron em parâmetros de estresse oxidativo em girinos de *Lithobates catesbeianus*, submetidos a diferentes temperaturas: 25°C e 32°C. Os girinos foram expostos a quatro diferentes tratamentos em cada temperatura: 0 (controle), 10, 50 e 200 ng/L. Cada grupo possuía 16 girinos (8 aquários, 2 girinos por aquário). O experimento teve duração de 16 dias com renovação total da água e reaplicação do contaminante a cada 48 horas, fotoperíodo natural, aeração constante e fornecimento diário de ração. Após o período de exposição, os animais foram anestesiados e mortos por secção da coluna vertebral, e tiveram o fígado removido para análises das enzimas superóxido dismutase (SOD), catalase (CAT), glutatona redutase (GR), glutatona peroxidase (GPx), e glicose 6-fosfato desidrogenase (G6PDH), bem como dos níveis de peroxidação lipídica pela quantificação de malondialdeído (MDA). Os resultados evidenciaram que a temperatura modula os efeitos do tebuthiuron e as respostas antioxidantes dos girinos. Houve inibição da atividade da SOD na concentração e temperatura mais elevadas, contrastando com a atividade mais acentuada dessa enzima na mesma concentração e temperatura de 25°C. A atividade da CAT foi mais elevada na concentração de 200 ng/L e 32°C, contrastando com a mesma concentração na temperatura mais baixa. A atividade da GPx aumentou na concentração de 50 ng/L e 32°C em relação ao grupo controle, contrastando com a mesma concentração em 25°C. A G6PDH apresentou diferença apenas entre os grupos controle, sendo que a atividade desta enzima foi mais elevada em 32°C. Os níveis de MDA não sofreram alterações, indicando que não houve peroxidação lipídica. A GR não apresentou atividade nos animais. Esses dados demonstram que tanto a temperatura quanto o tebuthiuron, isolados ou em combinação, afetam o equilíbrio



ISSN 2525-9067

redox do fígado. As respostas antioxidantes parecem ser eficazes em evitar o estresse oxidativo, evidenciado pela não alteração dos níveis de MDA. Os resultados também mostram a importância da inclusão de fatores ambientais, como oscilações de temperatura, em estudos avaliando os reais riscos de exposição à contaminantes.

ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS DO SOLO E ASSOCIAÇÕES COM A DENDROCRONOLOGIA EM REMANESCENTES DE FLORESTA OMBRÓFILA DENSA EM SANTA CATARINA

Daiane Valdis; Tatiele Anete Bergamo Fenilli; Everton de Oliveira Sievert; Eduardo Adenesky Filho

O Bioma Mata Atlântica ao longo das últimas décadas foi explorado extensiva e intensivamente, transformando-o em fragmentos desconectados e ameaçados. Entre os motivos, destaca-se a transformação das florestas em áreas de cultivo agrícolas diversos e a exploração madeireira para espécies com potencial econômico, como para *Cedrela fissilis* Vell. (cedro-rosa). Conhecer os fenômenos ecológicos relacionados as espécies nativas por meio da dendrocronologia, permite reconstruir o crescimento passado, bem com os eventos ambientais pretéritos. Desta forma, o propósito do presente trabalho foi analisar a dendrocronologia da espécie *C. fissilis* sob diferentes condições geomorfológicas no interior do Parque Nacional da Serra do Itajaí. Foram 40 indivíduos de cedro, e coletados 2 amostras de cada indivíduo utilizando o método não destrutivo com auxílio do trado de Pressler. Destas amostras, 20 árvores foram amostradas em área de encosta e 20 em áreas de planície. As seções (baquetas) foram secas e polidas por meio de lixas abrasivas de diferentes grãos em ordem progressiva (80, 180, 260, 320 e 400). Posteriormente, as camadas de crescimento foram demarcadas e mensurados a partir da digitalização das imagens por meio de escâner. Finalmente, os anéis de crescimento foram testados quanto a sincronia através do programa COFECHA. Do total de árvores amostradas algumas foram excluídas devido a deformações anatômicas e baixa sincronização com as demais séries temporais. Na área de encosta foram utilizados 15 indivíduos, com a extensão superior de 95 anos de idade e o sincronismo de 0,598. Prontamente, na área de planície foram utilizadas 16 árvores, com extensão superior de 52 anos de idade e o sincronismo de 0,521. Ambos ambientes apresentaram sincronismo satisfatório considerando o limite exigido de 0,515, destacando o valor superior para o ambiente de encosta, que provavelmente esteja associado a maior sensibilidade da espécie ao ambiente de maior instabilidade geomorfológica ou estrutura do solo, conduzindo a regime de solos drenados. O estudo permitiu reconstruir a extensão do desenvolvimento vegetal de



ISSN 2525-9067

quase um século, o que possibilita inferir sobre as condições e recursos pretéritos que a espécie sofreu, no interior do Parque Nacional da Serra do Itajaí.

VERIFICAÇÃO DE ANOMALIAS DENTÁRIAS EM MORCEGOS DE DOZE ESPÉCIES DA FAMÍLIA PHYLLOSTOMIDAE PROVENIENTES DO ESTADO DE SANTA CATARINA

Daiani Pereira; Sérgio Luiz Althoff

Os morcegos são animais interessantes e únicos, apesar de não notarmos esses organismos presentes no ambiente por possuírem hábitos exclusivamente noturno, possuem uma grande variedade de espécies que atuam diretamente na manutenção do ecossistema. Os morcegos pertencentes à família Phyllostomidae possuem grande diversidade de espécies e hábitos alimentares, estando presente em todo o território Brasileiro, no estado de Santa Catarina existe um grande número de representantes dessa família. O seguinte trabalho analisou anomalias dentárias em 12 espécies ocorrentes de Santa Catarina de morcegos filostomídeos pertencentes à Coleção Zoológica da FURB, sendo as anomalias encontradas classificados em Poliodontia (presença de dentes extras) e Oligodontia (número de dentes a faltantes). Ao todo 1222 crânios foram analisados com os seguintes representantes por guilda: 280 Hematófagos (*D. rotundus* - 280 / *D. ecaudata* - 22 indivíduos), 117 Nectarívoros e Polinívoros (*A. caudifer* - 97 / *G. soricina* - 20 indivíduos), 717 Frugívoros, sendo o maior número de espécimes analisados na pesquisa (*A. fimbriatus* - 229 / *C. perspicillata* - 222 / *A. lituratus* - 167 / *P. bilabiatus* - 52 / *V. pusilla* - 47 indivíduos), Carnívoros (*C. auritus* - 34 indivíduos) e Insetívoros (*M. bennettii* - 37 / *M. megalotis* - 15 indivíduos). As espécies que apresentaram presença de poliodontia e oligodontia foram os morcegos das seguintes guildas: Hematófagos (*D. rotundus* - 3 indivíduos, *D. ecaudata* - 15), Frugívoros (*A. lituratus* - 6, *A. fimbriatus* - 2, *P. bilabiatus* - 2) e Nectarívoros e Polinívoros (*A. caudifer* - 14). Os organismos analisados apresentaram mais anomalias ligadas a poliodontia, essas alterações na fórmula dentária podem ser identificados por possuir mais clareza na expressão dos dentes extras, as alterações encontradas na literatura serviram de base para confirmar e descrever a ocorrência. Ao contrário da ausência de dentes, pois a ontogenia leva em consideração a vida do organismo antes das análises. Os vários fatores externos podem prejudicar a real comprovação desse tipo de anomalia não somente na Ordem Chiroptera como em outros diversos animais. Para a



ISSN 2525-9067

maioria das espécies com anomalias aqui encontradas não se tem nenhum relato na literatura sobre estas variações, mostrando a importância de trabalhos como este.

ESTUDO DA INFLUÊNCIA DE PARÂMETROS DE SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO NA CONSERVAÇÃO DE ALIMENTOS DE ELEVADA ATIVIDADE DE ÁGUA

Daniel Peters Amaral; Carolina Krebs de Souza; Tuany Gabriela Hoffmann; Betina Louise Angioletti; Sávio Leandro Bertoli

A grande demanda pelo aumento da vida de prateleira de alimentos, assim como o uso de materiais plásticos, a partir de recursos naturais, que reduzam o desperdício e o impacto ambiental, justifica a necessidade do desenvolvimento de novas embalagens. Biopolímeros são materiais formados em condições naturais durante o crescimento de ciclos de organismos; formados por células com processo metabólico complexo que, quando degradado, libera compostos orgânicos. Sendo assim, estes são considerados uma alternativa para o desenvolvimento de embalagens biodegradáveis, substituindo o plástico produzido a partir do petróleo. O amido, um biopolímero renovável, é o mais comumente utilizado como matéria prima na produção de filmes, devido ao baixo custo, fácil manuseio, total degradabilidade, e grande disponibilidade na natureza. Aliados a embalagens biodegradáveis, são utilizados compostos naturais, que interagem de maneira intencional com o alimento, prolongando sua vida de prateleira. O objetivo desta pesquisa é desenvolver um filme, a partir de amido de mandioca, que apresente boas características morfológicas na preservação de alimentos e, através da melhor composição obtida, formular um biopolímero ativo com óleo essencial de melaleuca (*Melaleuca alternifolia*), para aplicação na preservação de alface refrigerada. A solução filmogênica foi desenvolvida a partir da gelatinização do amido, variando-se as quantidades deste e de agente plastificante. Os filmes obtidos foram analisados quanto à solubilidade, umidade, opacidade, espessura e morfologia, e os resultados foram submetidos à análise de variância (ANOVA) e teste de Tukey, com significância de 5% de probabilidade. A partir destes resultados, desenvolveram-se filmes com diferentes concentrações de óleo essencial de melaleuca. Mantendo-se constantes a temperatura e umidade relativa do refrigerador, verifica-se que a embalagem com 0,1% de óleo essencial apresenta efeito estatisticamente significativo ($p < 0,05$) na conservação da alface, comparando-se a amostra envasada por biopolímero sem adição de óleo essencial. Conclui-se, que a embalagem



ISSN 2525-9067

biodegradável desenvolvida, associada ao óleo essencial de melaleuca, favorece a shelf-life de alface refrigerada, destacando o uso de material sustentável. Agradecemos à FAPESC (Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina), ao CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) e a Universidade de Blumenau por financiarem e possibilitarem a realização deste estudo.

INTERFERÊNCIAS ESTRANGEIRAS NO CULTO JUDAICO: UMA ANÁLISE DA REPRESENTAÇÃO DE ANTÍOCO IV EPIFÂNIO NO LIVRO DE DANIEL (SÉCULO II A.C.)

Daniel Plautz; Dominique Vieira Coelho dos Santos

O debate sobre a interferência selêucida na Judeia tem sido retomado a partir dos trabalhos de Elias Bickerman, com especial atenção para as causas da intervenção de Antíoco IV Epifânio em Jerusalém. Essa interferência gerou mudanças em Jerusalém, como a proibição do judaísmo e a introdução do culto a Zeus dentro do templo judaico, culminando para o estopim da revolta dos Macabeus em 167 a.C. Durante esse turbulento período, o Livro de Daniel foi elaborado, sendo a única fonte histórica contemporânea ao período que temos acesso. Partindo de uma linguagem apocalíptica, o autor, desconhecido, trabalha na construção da imagem do rei selêucida, considerando-o único responsável por todos os males que acometeram Jerusalém. Sendo assim, ele também apresenta, a partir da sua visão, os motivos que levaram o rei selêucida a empreender mudanças em Jerusalém. Deste modo, a pesquisa visa analisar a forma como o rei Antíoco é representado dentro do Livro de Daniel, para compreender como um setor específico do judaísmo interpretou tal intervenção e reagiu a ela. O rei selêucida é representado em pelos menos quatro capítulos do Livro de Daniel a partir de figuras diferentes. No capítulo 7, ele é representado a partir da figura de um chifre pequeno que cresce na cabeça de uma grande besta animalesca e que fará guerra aos santos, alterando os tempos e a lei. Já no capítulo seguinte, o rei continua sendo representado por um chifre pequeno, que cresce dessa vez, na cabeça de um bode e se torna grande. No capítulo 9, Antíoco é representado de forma mais velada, mas ao mesmo tempo menos animalesca. Aqui, o rei é representado como um príncipe que virá para destruir a cidade de Jerusalém e o seu templo. Por fim, no capítulo 11, temos a representação mais direta do rei selêucida, aparecendo sob a expressão rei do norte, uma alusão a posição geográfica do império selêucida situado ao norte da Judeia, e que faz aliança com os infiéis, isto é, os judeus favoráveis às políticas helenistas do governante. Por se tratar de um texto apocalíptico, o autor representa Antíoco como sendo o único responsável por tudo aquilo que está acontecendo em Jerusalém, em contraste com o povo santo, que representa o bem e que anseia pela



ISSN 2525-9067

intervenção divina. Nesse caso o autor desconsidera na construção da figura do rei como culpado e merecedor do julgamento divino, os motivos externos, como a crise política e econômica vivida pelo império selêucida, e também os motivos internos, como as disputas de diferentes grupos judaicos pelo controle de Jerusalém. Essa construção passa a ser utilizada posteriormente dentro do judaísmo e também do cristianismo para representar todo e qualquer inimigo do chamado povo santo.

CENSO, ÁREA DE USO E COMPORTAMENTO DE BUGIOS RUIVOS (ALOUATTA GUARIBA CLAMITANS) NO MORRO GEISLER - INDAIAL-SC

Danrley de Godoi; Zelinda Maria Braga Hirano; Bruna Mercı de Zutter; Victor Bongiorno Nadal

A espécie *Alouatta guariba clamitans* popularmente conhecida como bugio-ruivo vem sofrendo uma diminuição na população, decorrente das alterações do seu habitat natural, portanto, faz-se necessário estudos de longa duração destes animais. Objetivou-se no presente trabalho realizar o censo, área de uso, hábitos comportamentais dos bugios em um fragmento de Mata atlântica, denominado Morro Geisler. O censo foi realizado em 25 hectares da área, por meio de contagem direta dos grupos, registrando os quadrantes do encontro dos mesmos. As composições dos grupos seguiram as definições da literatura. Um dos grupos foi escolhido para acompanhamento do comportamento, sendo os dados coletados por meio da amostragem de varredura, com três minutos de observação e 17 de descanso com os registros das categorias: Descanso, locomoção, alimentação, interação social, ou outros não descritos anteriormente. A estimativa de densidade foi calculada dividindo-se o número total de indivíduos pela área do estudo. Foi feita uma avaliação estatística descritiva e o teste utilizado foi Qui quadrado, a fim de verificar as variações no comportamento do grupo. Para os testes estatísticos foram realizados os testes de Normalidade, teste de Correlação e ANOVA one-way. Identificou-se a existência de 5 grupos na área, totalizando 31 animais e uma densidade de 1,24 indivíduos por hectare. O grupo escolhido para estudo foi o denominado de pedreira com 8 animais e apresentaram um padrão comportamental com 60% tempo gasto no descanso, 15 % na alimentação, 23,06 % em locomoção e 0,17% em interação social. Este grupo apresentou uma área de vida de 8 hectares. Os dados obtidos no presente estudo vão de encontro aos dados observados neste mesmo grupo em anos anteriores e são de grande importância para que se tenha um conhecimento da dinâmica desta população, uma vez que este é o único estudo de 28 anos com a mesma população de animais.



ISSN 2525-9067

A FRATERNIDADE COMO CONTRAPONTO AO ORIENTALISMO NO DIREITO INTERNACIONAL

Dárya Pereira Rega; Wanda Helena Mendes Muniz Falcão

A pesquisa em pauta objetiva apresentar a Fraternidade como contraposição ao Orientalismo verificado nas condutas dos sujeitos de Direito Internacional ocidentais quanto aos países do Oriente Médio. O trabalho utilizará como embasamento teórico o conceito de Orientalismo de Edward Said, cunhado no seu livro de mesmo nome na década de 1960, em qual é descrita a finalidade deste conceito como a efetivação do entendimento de Nós e Eles de polarização do Ocidente no pólo ativo e o Oriente no pólo passivo, e as proposições teóricas de Peter Häberle, inferidas das obras *Liberdade, Igualdade e Fraternidade* e *Estado Constitucional Cooperativo*. Partindo de um marco temporal de 1945, ano em qual se viu a fundação da ONU, a presente investigação trará a hipótese de que a aplicação da Fraternidade na sua modalidade inferida a partir do pensamento do autor alemão supracitado é uma possibilidade aplicável na atualidade para a questão velada do Orientalismo implícita nas condutas dos Estados do Ocidente dentro do Direito Internacional quanto ao Oriente Médio. Para a verificação de tais conjecturas, será utilizado como método regente da elaboração deste trabalho o dedutivo, na esteira de se partir das proposições gerais de Fraternidade e do Orientalismo para o aprofundamento em uma proposta específica de contraposição destes dois conceitos. Far-se-á uso do método procedimental de pesquisa bibliográfica e documental a partir da análise de livros, relatórios, periódicos e etc. de Direito Internacional e dos assuntos mencionados, e a técnica de pesquisa será via documentação indireta. A partir dos resultados obtidos por meio destes procedimentos, restarão cumpridos os objetivos de: a) Delimitar o embasamento teórico para a elaboração do trabalho: especificamente o Orientalismo de Edward Said e as proposições sobre Fraternidade a partir das obras de Peter Häberle; b) Investigar a influência do Orientalismo nas aplicações ocidentais do Direito Internacional quanto ao Oriente, diferenciando as posições dessa influência quanto aos diferentes “Orientes”; c) Verificar a possibilidade de que as proposições teóricas da concepção de Fraternidade que defluem do pensamento de Häberle são aplicáveis efetivamente a fim de se contrapor ao Orientalismo no Direito Internacional. E, ao final, espera-se concluir que sim, a



ISSN 2525-9067

Fraternidade, como componente esquecido da tríade principiológica de Liberté, Égalité, Fraternité que moldou o Direito Internacional no período temporal que aqui se analisa, enquanto entendida pelo olhar haberliano, é aplicável para solucionar as injustiças que decorrem da persistência do Orientalismo no DI, haja vista o conflito entre os ideais fraternos de cooperação, empatia e humanidade quanto aos de subjugação injusta do Oriente Médio em razão dos preconceitos ocidentais.

FRAÇÕES ORGÂNICAS DO SOLOS EM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO BIOMA MATA ATLÂNTICA

Derli Alles; Adilson Pinheiro; Edson Torres; Julia Santos Venzon; Vander Kaufmann

O Bioma Mata Atlântica é um dos biomas brasileiros que mais sofre degradação antrópica. Estes impactos interferem na dinâmica de estoque e fluxo do carbono no solo, intensificando o efeito estufa, gerando o aquecimento global e as consequentes mudanças do clima. Esta pesquisa teve como objetivo relacionar as concentrações individuais das frações dos compostos orgânicos do solo em função dos diferentes usos da terra em duas regiões fitoecológicas localizadas no bioma Mata Atlântica, no estado de Santa Catarina: Floresta Ombrófila Densa (bacia do ribeirão Concórdia) e Floresta Estacional Decidual (bacia do rio Fortaleza). Foram estudados os usos da terra pastagem, mata nativa, agricultura e reflorestamento de eucalipto. Amostras de solo foram coletadas em oito diferentes camadas até 100 cm (0-5, 5-10, 10-20, 20-30, 30-40, 40-60, 60-80, 80-100 cm). As amostras foram submetidas à extração sequencial com uso de ácidos e bases a fim de extrair as diferentes frações orgânicas (humina, ácidos húmicos e ácidos fúlvicos). A concentração dos extratos foi determinada por meio de análise de carbono orgânico total (TOC – modelo TOC - V CPH). A concentração da humina foi determinada por meio do método da análise alimentar (CNHS). Os resultados obtidos foram submetidos ao teste de Shapiro-Wilk, para verificar se os dados seguem uma distribuição normal. Para análise dos efeitos dos diferentes usos do solo sobre a concentração das diferentes frações orgânicas foi aplicado o teste de variância ANOVA e as médias comparadas pelo teste de Tukey, com nível de significância de 0,05. As concentrações das frações orgânicas dos solos em ambas regiões mostram que as maiores concentrações ocorrem nas camadas do solo na faixa de 0-20 cm. Na Floresta Ombrófila Densa, a mata nativa apresentou as maiores concentrações de substâncias orgânicas (80,09 g.kg⁻¹), enquanto a agricultura evidencia as menores concentrações (55,37 g.kg⁻¹). Para a Floresta Estacional Decidual, a mata nativa é o uso da terra com as menores concentrações de substâncias orgânicas, principalmente na camada superior do solo. A agricultura apresentou maiores valores de concentração na Floresta Estacional Decidual do que na Floresta Ombrófila Densa, principalmente para a humina.



18 a 20 de
SETEMBRO de 2019



furb.br/mipe

ISSN 2525-9067

CINÉTICA DE ABSORÇÃO DE CORANTE ÁCIDO EM RESÍDUO INDUSTRIAL A BASE DE BENTONITA

Diogo Zarling Cordeiro; Ivonete Oliveira Barcellos; Giancarlo Franzoi

Estudos apontam para o maior problema do milênio, a falta de água no planeta. Muitas pesquisas buscam fontes alternativas para remover corantes de efluentes têxteis visando o descarte adequado da água nos mananciais ou mesmo o reuso na própria indústria. Este projeto tem como objetivo avaliar a viabilidade de remoção de corante têxtil de soluções aquosas, utilizados no tingimento de artigos de poliamida. Desta forma foi testado um resíduo de bentonita (argila cálcica), oriundo do processo de clarificação do óleo produzido na indústria Bunge. Foi estudada a cinética de adsorção na remoção do corante empregando este resíduo como adsorvente, observando a influência da temperatura e de concentrações de adsorvente na remoção do corante Erionyl Red A-3G e na velocidade da reação. Para estimar a capacidade de remoção do corante pelo material adsorvente. Foi utilizado processos descontínuos sob agitação em banho orbital tipo Dubnoff termostatizado, o sistema é mantido em temperatura controlada e é retirado em intervalos pré-definidos alíquotas para análise de absorvância, no espectrofotômetro UV-Visível. Após os ensaios em diferentes temperaturas (25°C-50°C), foi feito o cálculo de eficiência do adsorvente na remoção do corante da solução utilizando o valor de absorvância inicial e no tempo de equilíbrio de absorção obtendo-se uma eficiência de 85-90%. Para os modelos cinéticos testados o que obteve a melhor linearização foi o de pseudo segunda ordem, no qual foi possível determinar a constante de velocidade da reação, com a constante foi possível obter o gráfico de Arrhenius e encontrar a energia de ativação do processo (-6,21 kJ). Também com a constante de velocidade foi possível obter o gráfico de Eyring que permite descobrir o ΔH^* (73,6 kJ/mol) e o ΔS^* (-0,0312 kJ), e com os valores de ΔH^* e ΔS^* foi possível determinar o ΔG^* médio (83,23 kJ/mol). Com esses resultados é possível concluir que ao variar a temperatura a velocidade da reação e a eficiência da remoção da cor tem uma variação pequena sendo 90% de remoção para 25°C; 88% para 30°C; 87% para 40°C e 85% para 50°C. Para a variação de concentração de adsorvente os resultados da eficiência de remoção da cor foram significativos sendo 65% para 0,25g; 85% para 0,5g e 90% para 1g nos indicando uma melhor eficiência para concentrações



ISSN 2525-9067

maiores, sendo assim é possível chegar a 100% de remoção com uma maior quantidade de adsorvente.

AVALIAÇÃO DO EFEITO ANTINOCICEPTIVO E ANTI-INFLAMATÓRIO DO EXTRATO METANÓLICO DE COMPOSTOS ISOLADOS DE PRÓPOLIS DA ABELHA NATIVA MELIPONA QUADRIFASCIATA

Duane Stollmeier Pandini; Débora Delwing Dal Magro; Pedro Henrique de Almeida Francisco; Luís Gabriel Blemer; Julia Orsi; Murilo Cerutti; Caroline Valente; Alessandro Guedes; Caroline Galgowski; Sara Frare

Inflamação refere-se a lesões teciduais com conseqüentes alterações circulatórias e celulares, que gera rubor, edema, dor e perda funcional. O processamento e codificação de estímulos nocivos que originam a sensação dolorosa nomeia-se nocicepção. A busca por substâncias antinociceptivas e anti-inflamatórias, principalmente derivadas de compostos naturais, mostra-se crescente, tendo a própolis grande destaque. Esse estudo objetiva analisar os efeitos sobre dor e inflamação em camundongos a partir do uso de extratos de própolis, EMB e FH, da abelha nativa *Melipona quadrifasciata*. Para a realização dos experimentos utilizou-se camundongos da espécie *Mus musculus* machos (30 - 40g), autorizados pela Comissão de Ética no Uso de Animais da Universidade Regional de Blumenau sob protocolo nº 020/18 acondicionados a $22^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ com um ciclo 12h claro/ 12h escuro, com livre acesso à água e comida. Foram executados dois testes: experimento da placa quente, para análise da hiperalgesia; e teste de edema de pata, induzido pela injeção intraplantar de carragenina e mensurado com paquímetro. Os resultados foram analisados no programa Graph Pad Prism 5.01 e exibidos como média \pm erro padrão da média (E.P.M.), além de avaliados por meio da análise de variância (ANOVA) de uma e duas vias, nos experimentos de placa quente e edema de pata, respectivamente, seguido pelo teste pos-hoc de Student-Newman-Keuls. No teste da Placa Quente, os animais foram alocados sobre superfície de metal a $50 \pm 1^{\circ}\text{C}$, e quantificou-se o tempo de latência (em segundos) desde sua disposição na placa até sua reação ao estímulo térmico. Formou-se 4 grupos: veículo (salina + DMSO 5%), extrato FH e EMB (100mg/Kg v.o.), e Morfina (1mg/Kg s.c.). No teste do Edema de Pata, mediu-se a pata traseira direita dos camundongos com paquímetro nos tempos 0, 0,5h, 1h, 2h e 4h a partir dos tratamentos. Formou-se 5 grupos: veículo (DMSO 5% + salina v.o.), naive, extrato FH e EMB (100mg/Kg v.o.), e dexametasona (0,5mg/Kg (i.p.)). No experimento da Placa Quente, tanto o extrato FH quanto o EMB não demonstraram diferença estatisticamente significativa quando comparados ao grupo veículo. Entretanto, apresentaram diferença significativa quando comparados à morfina; portanto, confirma-se que a nocicepção não foi alterada pelos extratos neste ensaio. Na análise do



ISSN 2525-9067

diâmetro da pata, o extrato FH apresentou diferença significativa, estatisticamente, com redução de 11% e 12% nos tempos 0,5h e 2h, quando comparado ao veículo. O extrato EMB não mostrou diferença significativa quando comparado ao grupo veículo, não tendo a mesma capacidade do extrato anterior. O desenvolvimento dos processos inflamatório e nociceptivo fomenta a busca por novas substâncias que os combatam, como a própolis. Neste trabalho, observou-se que ambos os extratos não demonstraram, estatisticamente, efeito antinociceptivo frente ao estímulo térmico. Ainda, quanto a capacidade de reduzir edema, o extrato FH foi significativamente efetivo, ao contrário do EMB.

FILOSOFIA, TEOLOGIA E EDUCAÇÃO NOS ESCRITOS DE CLEMENTE DE ALEXANDRIA: CONSIDERAÇÕES SOBRE OS USOS DE HOMERO NAS OBRAS PAEDAGOGUS E STROMATA

Dyel Gedhay da Silva; Dominique Vieira Coelho dos Santos

Titus Flavius Clemens, ou simplesmente Clemente de Alexandria, liderou a chamada “Escola Catequética” da cidade de Alexandria entre os anos de 188 e 201 d.C. e, em tal condição, produziu um grande volume de textos em que faz menção a diversos autores, sobretudo de língua grega. Dentre estes, destacamos o poeta grego Homero por representar uma tradição grandiosa do povo que se identificava como grego na sociedade alexandrina daquele momento frente a outros que compunham a população distinta da região já antiga e portuária. Nas obras de Clemente, o nome do poeta ocorre pelo maior número de vezes no *Paedagogus* e no *Stromata*, Sendo assim, nossos objetivos foram: (a) contextualizar o autor e sua obra, identificando suas relações com o período em que viveu; (b) identificar os principais tópicos debatidos em torno do nome de Homero nas duas obras; (c) identificar possíveis semelhanças e divergências entre as concepções filosóficas, teológicas e educacionais de Clemente de Alexandria nas duas obras selecionadas; (d) investigar o papel das figuras de linguagem, sobretudo comparando as traduções lidas com o texto grego, para a construção dos principais argumentos; (e) compreender a intersecção entre religião, cultura e política nas menções a Homero em ambas as obras. A partir da análise específica de 47 fragmentos, abordadas pelo viés do método hermenêutico compreensivo e recorrendo às noções emprestadas das discussões elaboradas pelo campo historiográfico que debate a relação entre História e Biografia, foi possível identificar, analisar e compreender as concepções filosóficas, teológicas e educacionais de Clemente de Alexandria em torno das diversas menções a Homero sem perder de vista as articulações destes elementos com a religião, a cultura e a política. Nas diversas construções discursivas, Homero é caracterizado como alguém que teria sido educado entre bárbaros, além de ter sido tanto um propagador da fé hebraica quanto um continuador dos discursos hebraicos entre os gregos. O tratamento dado ao poeta, por sua vez, é muito mais crítico do ponto de vista da alteridade no *Stromata* do que no *Paedagogus*. Interpretamos essa diferença de tratamento em relação a Homero como indícios de que



ISSN 2525-9067

Clemente escreveu para públicos diferentes, dada a representatividade de Homero entre grupos e tradições. Por último, a análise possibilitou a localização de Clemente em relação aos grupos sociais da Alexandria Romana, fator que não é considerado pelas literaturas abordadas em teologia, história da educação e, parcialmente, pela filosofia. Portanto, por mais que os textos de Clemente possibilitem análises nestas áreas de estudo e o pesquisador opte por focar em um só aspecto da realidade da fonte literária, nota-se que o escritor antigo não livrava-se de sua posição social ao tratar de educação, teologia e filosofia.

SIMULAÇÃO DA FLUIDODINÂMICA MULTIFÁSICA EM FILTROS PRENSA

Eduard Rubens Schacht Sasse; Jaci Carlo Schramm Câmara Bastos; Ivhan Michel Kienen Tafner; Marcela Kotsuka da Silva

O filtro prensa tem sido empregado em processos industriais nas mais diferentes aplicações, devido à simplicidade do conceito de separação envolvida nesta operação unitária. O presente estudo tem por objetivo a elaboração de malhas numéricas de um filtro prensa, bem como a simulação da sua operação, a fim de obter uma maior compreensão dos fenômenos envolvidos no processo. Disponibilizando-se de um filtro prensa em escala piloto, com placas de 25 x 25 cm, três malhas numéricas foram geradas para as diferentes configurações de alimentação: central, de canto, inferior e superior (as duas últimas compartilhando a mesma malha). Propôs-se a simulação do escoamento multifásico laminar de água e particulado a partir de uma abordagem Euleriana-Euleriana, utilizando-se a placa de configuração de alimentação central. Os aspectos avaliados, a priori, foram perda de carga e a fluidodinâmica. Os resultados mostram concordância qualitativa entre os dados experimentais e numéricos. A perda de carga possui um perfil ascendente com o acúmulo de sólidos no filtro, ainda que valores diverjam quando comparados aqueles dados, indicando possível subestimação de efeitos de arraste nas partículas do sólido. De forma contrária a isso, os contornos de fração volumétrica do sólido fazem par com os de velocidade da fase líquida, indicando que há expressivo transporte por arraste. Demais resultados concernem a simulação de escoamento monofásico, caso preliminar ao multifásico, onde a solução da perda de carga foi validada e o escoamento consistente fisicamente. Dessa forma, o modelo ainda necessita de ajuste em suas funções e, possivelmente, mudança nas condições de entrada.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA DA ESCÁPULA DO ALOUATTA GUARIBA

Eduarda Avosani Moretto; Edgar Cardoso; Ana Paula Setter

O *Alouatta guariba* é um primata não humano associado ao bioma de Mata Atlântica, é um mamífero frugívoro e folívoro que utiliza seus membros pélvicos e torácicos para locomoção e captura de alimentos. A escápula tem uma grande importância neste processo, já que influencia diretamente na movimentação dos membros, integrando-se no conjunto e cingulo torácico. É um osso chato, par e posicionado bilateralmente no corpo. Este trabalho tem por objetivo a descrição morfológica da escápula de Bugios-ruivos (*Alouatta guariba*). Para a realização deste estudo foram utilizadas peças anatômicas de uma fêmea adulta de bugio-ruivo do laboratório de anatomia veterinária da Universidade Regional de Blumenau, referências bibliográficas, artigos de plataformas de pesquisa e a nomenclatura empregada está de acordo com a *Nomina Anatomica Veterinaria* sexta edição. A escápula apresenta-se em formato triangular, com três ângulos, três margens e duas faces. Os ângulos descrevem-se: ângulo cranial que apresenta caráter obtuso, caudal com aspecto agudo e o ventral que possui feição quadricular. As margens são definidas como caudal, cranial e dorsal. A margem dorsal difere-se da cranial e caudal por ser mais convexa, enquanto as outras se revelam retilíneas. Quanto às faces, apresenta a medial (costal) e a lateral. A face medial é plana e manifesta em seu terço médio uma depressão denominada fossa subescapular. A face lateral possui as fossas supra-espinhosa e infra-espinhosa, divididas pela espinha da escápula. A espinha se eleva perpendicularmente à face lateral, surgindo na margem dorsal e estendendo-se pelo comprimento do corpo da escápula. O acrômio é uma extensão longa e saliente na extremidade ventral da espinha, com aspecto delgado e curvado em direção cranial. Abaixo da inserção do acrômio está desenvolvido o colo da escápula, que dará origem a cavidade glenóide. O tubérculo supraglenoide é uma continuação cranial da cavidade e fornece embasamento para a inserção do processo coracoide. Este processo projeta-se na direção craniocaudal com aspecto retilíneo, afilado e esponjoso. Em geral, as escápulas do *Alouatta guariba* consistem em traços delicados e com processos evidentes e, conforme observado, possui características comuns com outros mamíferos quadrúpedes e humanos. Em relação aos quadrúpedes apresenta grande divergência em vários aspectos morfológicos, já com humanos



ISSN 2525-9067

as diferenças foram mais sutis, indicando ampla similaridade à sua anatomia. Este presente estudo demonstrou-se importante para o aumento de informações sobre o Bugio-ruivo, já que as informações de sua ossatura são escassas na literatura.

DESTILAÇÃO DE AMOSTRAS DE BIO-ÓLEO PRODUZIDAS A PARTIR DE BIOMASSA TRIGLICÉRICA COM DIFERENTES GRAUS DE INSATURAÇÃO

Eduarda Eger; Vinicyus Rodolfo Wiggers; Luana Marcele Chiarello

Nos últimos anos vêm se intensificando a busca de possíveis substitutos para os combustíveis fósseis e o processo de craqueamento térmico por produzir uma fração líquida, chamada de bio-óleo bruto, se mostra uma alternativa com grande potencial. O bio-óleo apresenta diversas características similares ao petróleo. Neste processo ocorre a decomposição da matéria orgânica pelo calor na ausência de oxigênio. O objetivo deste projeto foi realizar ensaios de destilação atmosférica do bio-óleo bruto, de modo a produzir frações de hidrocarbonetos leves com faixa de destilação desde o seu ponto inicial de ebulição até o ponto final de ebulição (PFE) de 220°C, assim como caracterizar esta fração leve obtida. Estes cortes com PFE de 220°C correspondem a faixa da nafta ou gasolina. Utilizou-se um destilador a vácuo automático da B/R Instrument, modelo M690. Ensaios para familiarização e definição das condições da destilação foram realizados para determinar variáveis como a rampa de aquecimento, taxa de condensação, temperatura do condensador, entre outros. As destilações atmosféricas foram realizadas utilizando 100 g de amostras de bio-óleo obtido a partir de biomassa triglicéridica com diferentes graus de insaturação, sendo eles, OS (óleo de soja), GH10 (gordura hidrogenada 10% e 90% óleo de soja) e GH20 (gordura hidrogenada 20% e 80% óleo de soja). Após as destilações foram determinados os índices de acidez (NBR 14448:2013), índices de iodo (ASTM) e massas específicas das frações leves obtidas. Os resultados da massa de condensado recuperado e os pontos iniciais de ebulição foram: 28,53g e 44,4°C para o bio-óleo OS, 24,62g e 47,4°C para GH10, 23,89g e 48,4°C para o GH20, respectivamente. Desta forma, foi possível observar que conforme o aumento do percentual de gordura hidrogenada houve diminuição da massa de produto recuperado e aumentou o ponto inicial de ebulição na destilação. O índice de acidez para os bio-óleos brutos foram OS = 210,96 mg KOH/g amostra, GH10 = 195,96 mg KOH/g amostra e GH20 = 137,05 mg KOH/g amostra. Após a destilação este índice diminuiu em torno de 37%, atingindo 116,80; 112,30 e 112,30 mg KOH/g amostra, respectivamente. O índice de iodo dos bio-óleos brutos foram OS = 178,98 g I₂/g amostra, GH10 = 133,62 g I₂/g amostra e GH20 = 120,51 g I₂/g



ISSN 2525-9067

amostra. E após a destilação atingiram 216,94; 153,78 e 146,24 g I₂/g amostra, respectivamente. As massas específicas para os três bio-óleos antes da destilação eram 0,837; 0,863; 0,906 g/cm³, entretanto houve diminuição após a destilação sendo 0,830; 0,819 e 0,821 g/cm³ respectivamente. De maneira geral, o processo de destilação tornou as amostras mais límpidas e translúcidas, além de reduzir o índice de acidez das amostras, este índice interfere nos motores a combustão podendo causar danos como corrosão e deposição de produtos secundários.

PROCEDIMENTO DISCURSIVO-ARGUMENTATIVO EM DECISÕES JUDICIAIS

Eduardo Bruns Lenz; Leonardo da Rocha de Souza

O Supremo Tribunal Federal, desde 2007, utiliza-se do instituto das audiências públicas em alguns de seus julgados, de forma a permitir a participação popular e melhor avaliar os impactos de caráter econômicos e sociais de suas decisões, buscando expandir o processo para além da mera análise técnico-jurídica. Nesse sentido, cabe ponderar qual a eficácia das audiências em transmitir os anseios e valores defendidos pelos mais diversos grupos sociais ao plenário do STF, bem como verificar a racionalidade das decisões proferidas, para delinear se há isonomia entre as opiniões e pareceres apresentados durante o processo, ou se apenas os interesses de alguns grupos predominam. O presente trabalho busca primeiramente analisar qual o tipo de racionalidade utilizada pelos diferentes atores sociais em seus posicionamentos durante a audiência pública do Recurso Extraordinário 586224 - o qual discutiu a proibição da queima de canaviais - utilizando-se da teoria comunicativa de Jürgen Habermas como base teórica, com a categorização dos argumentos apresentados em racionalidade epistêmica, teleológica ou comunicativa. Concomitantemente, determina-se qual o interesse representado por estes atores, como econômico, social, político ou ambiental. Por fim, é verificado o impacto destas manifestações na decisão da corte, apurando-se eventual prevalência de certos interesses e se há resultados práticos alcançados pela audiência ou se, fundamentalmente, constitui-se de ato meramente simbólico do STF. Para tais fins, a pesquisa utilizou-se de estudo bibliográfico, em especial da obra de Jürgen Habermas e de artigo científico de Thiago Luis Santos Sombra, como guia teórico da ação comunicativa e do funcionamento das audiências públicas, respectivamente. Ademais, fez-se também um estudo de caso, valendo-se do Recurso Extraordinário 586224 como paradigma no estudo da audiência pública. Os resultados da pesquisa demonstram uma baixa utilização dos dados e argumentos colhidos durante a audiência pública nas decisões dos ministros do Supremo Tribunal Federal, representando uma preponderância da análise exclusivamente jurídica. Outrossim, nos votos que trouxeram a audiência como fonte, há clara preferência pelos interesses econômicos e sociais, em detrimento da questão ambiental. Observa-se também a participação reduzida de atores representando o meio ambiente, enquanto que os atores econômicos representam



ISSN 2525-9067

esmagadora maioria, com discursos majoritariamente teleológicos, discutindo danos financeiros e diminuição na produção de cana-de-açúcar. Dessa forma, conclui-se que as audiências públicas estão longe de alcançar seu potencial democrático, com desequilíbrios marcantes entre os diferentes interesses e pouco proveito dos dados produzidos. Em se tratando dos discursos apresentados, verifica-se uma clara intencionalidade econômica por detrás da vasta maioria, de forma que não há um diálogo ponderado entre diferentes setores, apenas uma disputa de poder entre interesses de certos grupos, com a desvalorização de questões ambientais e sociais.

INCLUSÃO NAS IES: ACOLHIMENTO DE ESTUDANTES ESTRANGEIROS A PARTIR DE SEUS LUGARES DE FALA

Eduardo Pintarelli; Halina Macedo Leal

Este projeto de pesquisa está vinculado ao Grupo de Estudos sobre Diversidade e Inclusão (GEDIEE), na linha de pesquisa Educação Inclusiva, Diversidades e Direitos Humanos, e tem como objetivo desenvolver estratégias de acolhimento de estudantes estrangeiros nas Instituições de Ensino Superior (IES). Geralmente, a partir da imposição de padrões e discursos institucionais estabelecidos e generalizantes, os referenciais socioculturais destes estudantes são suprimidos, podendo ocasionar não somente desconforto individual, mas dificuldades de interações sociais (que em casos extremos resultam em conflitos) no contexto institucional. Uma forma das IES promoverem a inclusão por meio do verdadeiro acolhimento é permitir que estes estudantes se expressem, trazendo seus próprios referenciais. A partir da aplicação do conceito de "lugar de fala", o qual, em termos gerais, representa o fim da mediação na fala, ou seja, representa o sujeito como protagonista de seu próprio discurso reivindicatório. A importância desta ação reside na tentativa de fortalecer a noção de inclusão nas IES a partir da ressignificação do acolhimento. Um acolhimento em que o estudante se sinta parte da instituição a partir da consciência de seus próprios valores e necessidades e da expressão e interação dialética destes valores e necessidades com os de outros grupos e da própria instituição. Tal dialética promoveria uma vivência maior da diversidade tanto a nível individual quanto institucional. Este trabalho se faz necessário nas IES na medida em que muitas das ações de inclusão não atingem estudantes advindos de outros países. A invisibilidade das necessidades destes estudantes pode ocasionar dificuldades em suas formações universitárias e nas interações sociais acadêmicas. A tentativa de inclusão via acolhimento a partir dos "lugares de fala" destes estudantes pode fortalecer tais interações no ambiente institucional, trazendo consequências positivas tanto para o desenvolvimento acadêmico do estudante quanto para a própria instituição na consideração da diversidade sociocultural.

ANÁLISE DAS MANIFESTAÇÕES DOS VISITANTES DIANTE DOS RECINTOS DO CAIMAN LATIROSTRIS, CROTALUS DURISSUS, LEONTOPITHECUS ROSALIA E PANTHERA ONCA ANTES E DEPOIS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ZOOLOGICO POMERODE

Elen Larissa Tomio; Simone Wagner; Jenifer Kroth; Lucas Henrique Junges; Luiz Felipe Borborema Simão

Os zoológicos têm um papel importante na conservação de diversas espécies, sendo, para tanto, fundamental garantir o bem-estar animal. Além disso, têm um papel na divulgação da importância da conservação dos animais em seu meio natural. No entanto, algumas espécies suscitam ações e comentários negativos por parte dos visitantes, o que requer que os zoológicos elaborem estratégias para alterar esse comportamento, na tentativa de favorecer uma compreensão do quão essencial é essa espécie no ambiente. Dessa forma, o objetivo dessa pesquisa foi identificar os principais conceitos falsos dos visitantes e apontar se houve alterações de comportamento dos visitantes aos recintos de Caiman latirostris, Crotalus durissus, Leontopithecus rosalia e Panthera onca, no Zoológico de Pomerode/SC, antes e depois da exposição de um material de educação ambiental produzido a partir da observação do comportamento dos visitantes, especialmente dos falsos conceitos proferidos. As coletas de informações foram realizadas aos sábados, por meio de fichas contendo quem era o visitante por gênero, idade e se estava acompanhado de criança, quanto tempo permaneceu em frente ao recinto, se bateu fotos ou filmou o animal, se leu as informações expostas, quais comentários feitos pelos visitantes e comportamentos inadequados. A primeira etapa constituiu na observação do comportamento das pessoas em frente ao recinto, de que forma elas se comportam sendo levantado 100 observações de cada animal. Na segunda etapa, foram realizados banners de educação ambiental com base nos comentários dos visitantes e os comportamentos inadequados e refeito a observação, se atentando aos comportamentos feitos após a inserção do conteúdo educativo. Os resultados obtidos das observações não foram como o esperado, pois ficou comprovado, através de comparações entre a primeira e a segunda amostragem, que a educação ambiental passiva não funciona. Mantendo os comportamentos e comentários errôneos e que são ainda transmitidos para crianças, o que constata a necessidade de difundir informações ativamente sobre as espécies em questão que



ISSN 2525-9067

mostram a sua importância no meio ambiente, em todos os recintos e de diferentes formas para que se estenda a todos os visitantes e que estes se transformem em multiplicadores. É indicado que outras pesquisas com diferentes abordagens sejam feitas para analisar a eficácia de outras comunicações, verificando se desperta um interesse maior.

BASES WAVELETS ORTOGONAIS NO MEF AUTO-ADAPTATIVO: AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES DE ACURÁCIA E CONVERGÊNCIA DO MÉTODO

Elisa Bertelli; Marcelo Grafulha Vanti

O método dos elementos finitos (MEF), aplicado à física (estudo de campos eletromagnéticos, gravitação, análise meteorológica), e por extensão, à engenharia, é largamente utilizado na academia e na indústria, seja em análise estrutural, transporte de calor, projetos de dispositivos eletromagnéticos, etc. O MEF é baseado nos métodos de Raileigh & Ritz para resolução de equações diferenciais e nos métodos de projeção de Galerkin. Em problemas com derivadas de segunda ordem, a energia inclui derivadas de primeira ordem. É sabido que a precisão obtida com a interpolação de elementos finitos depende de quão exatamente a interpolação pode aproximar a solução exata até sua primeira derivada. Assim, uma função regular pode ser aproximada por elementos lineares com um erro da ordem do valor de h ao quadrado, onde h é a máxima dimensão do elemento utilizado. Se a solução não é regular, então nesse caso a convergência independe da ordem de aproximação utilizada, e somente a redução dos elementos utilizados na malha de elementos finitos pode reduzir a energia do erro na malha. Por isso, o refinamento adaptativo - h , na qual a malha é refinada iterativamente em regiões com maior concentração de erro, é uma técnica que se tornou popular a partir dos anos 90, fornecendo taxas de convergência conhecidas teoricamente e também numericamente. Por outro lado, enquanto reduzindo o erro de forma autônoma, guiada por algum algoritmo de estimação de erros, durante o processo de refinamento um sistema de equações algébricas lineares é resolvido a cada passo iterativo, envolvendo todas as variáveis, anteriores e as novas adicionadas, de forma que a análise de problemas complexos torna-se computacionalmente intensiva. O uso de funções de base wavelets pode ser implementada adaptativamente e por permitir a construção de bases realmente hierárquicas, apresenta desempenho muito superior quando comparado ao refinamento - h adaptativo, pois a cada iteração, o sistema solucionado envolve apenas as variáveis nodais adicionadas. Entretanto, em diversas aplicações, é exigido o uso de funções de base de suporte não compacto, afetando o desempenho do método. Como regra geral, a convergência deste novo método difere do método de elementos finitos convencional, sendo que o objetivo deste projeto é estudar



ISSN 2525-9067

teoricamente e com bases em problemas "benchmark" as propriedades relativas a convergência do métodos dos elementos finitos com bases wavelets ortogonais.

EFEITOS DA LUMINOSIDADE E VOLUME DE RECIPIENTE NO CRESCIMENTO E QUALIDADE DE MUDAS DE *HANDROANTHUS CHRYSOTRICHUS*

Enzo Gabriel Crespi Cardozo; Lauri Amandio Schorn

O objetivo do trabalho foi avaliar o crescimento de mudas de *Handroanthus chrysotrichus* em viveiro, sob diferentes níveis de luminosidade e tamanhos de recipientes. O experimento foi realizado no Viveiro Florestal do Laboratório de Silvicultura da Universidade Regional de Blumenau - FURB, no período de junho de 2018 a junho de 2019. As mudas foram submetidas a quatro intensidades luminosas e dois tamanhos de tubetes, caracterizando os seguintes tratamentos: T1 - 100% de luminosidade e tubete de 150 cm³; T2 - 74% de luminosidade e tubete de 150 cm³; T3 - 45% de luminosidade e tubete de 150 cm³; T4 - 25% de luminosidade e tubete de 150 cm³; T5 - 100% de luminosidade e tubete de 200 cm³; T6 - 74% de luminosidade e tubete de 200 cm³; T7 - 45% de luminosidade e tubete de 200 cm³; T8 - 25% de luminosidade e tubete de 200 cm³. Cada tratamento foi composto por 60 mudas, divididas em quatro repetições com 15 mudas cada. Os parâmetros analisados foram altura, diâmetro do coleto, massa úmida área (MUA), massa úmida radicular (MUR), massa seca área (MSA), massa seca radicular (MSR), Clorofila a e b e número de raízes secundárias. As variáveis MSR, Teor de clorofila a e b e N° raízes foram as únicas que tiveram diferenças significativas entre os tratamentos, já as demais não obtiveram tal feito. Analisando o n° de raízes, notamos que T1 teve o melhor resultado se comparado com os demais tratamentos, porém, T1 se diferencia somente de T2, levando a crer que quanto maior a luminosidade melhor a resposta da muda. Observando a MSR, concluímos que T1 novamente teve a maior e melhor média, se diferenciando de T2, T4 e T8. Levando agora em consideração os teores de clorofila, observamos que T8 foi o melhor tratamento, não se diferenciando de T3, T4 e T7. Concluindo que quanto menos exposta a muda for a luminosidade maior o teor de clorofila. Considerando a maioria das variáveis analisadas, os melhores resultados para o desenvolvimento das mudas de *Handroanthus chrysotrichus* foram observados nos tratamentos com 45% de luminosidade e tubete de 200 cm³. Já as maiores concentrações de Clorofila, foram observadas nos tratamentos com menor luminosidade e tubete de 200 cm³, indicando adaptação da espécie a menores níveis de luminosidade.



18 a 20 de
SETEMBRO de 2019



furb.br/mipe

ISSN 2525-9067



ISSN 2525-9067

DIREITOS HUMANOS E DIREITO HUMANITÁRIO

Ester Jessica Hostert; Milena Petters Melo; Karina Lunelli; Ilberto Luiz Hinckel Netto; João Dalsenter Neto; Felipe Schmitz; Gabrielle Pacheco Mendonça.

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica e de documentos feita com a finalidade de analisar uma das afirmações históricas dos Direitos Humanos, no âmbito da disciplina Direitos Humanos e Sustentabilidade, do Curso de Graduação em Direito da FURB. Para tanto, utilizou-se o advento jurídico das Convenções de Genebra, seu contexto histórico, os avanços que podem ser observados, tais como o Direito Humanitário, além de aspectos jurídicos envolvidos na criação destes, sendo tal análise feita com aporte teórico de autores renomados. Além de refletir sobre o passado, busca-se compreender e, se possível, lançar um olhar (construtivamente) crítico, para o documento sob análise. A relevância se dá pela própria reflexão que se faz. Os Direitos Humanos vão muito além do que palavras: são conquistas históricas que transformaram a realidade humana no âmbito internacional. O trabalho sendo apresentado em evento universitário possibilitará a socialização de conhecimentos jurídicos bem como o conhecimento acerca dos Direitos Humanos pensados e efetivados no Plano Internacional de relações entre os Estados participantes das Convenções e Tratados. Os documentos jurídicos que versam sobre Direitos Humanos dizem respeito a um conjunto de evoluções que permitem a compreensão não somente de uma necessária humanização, mas também estão relacionados com a melhoria das instituições que efetivam esses direitos positivados ao longo do tempo. Mesmo com o progresso alcançado até então, as lutas para a positivação – e posterior efetivação – desses Direitos Humanos não podem ser esquecidas. O que conhecemos hoje por direitos em um plano internacional, que deve - ao menos, deveria - ser reconhecido em todos os cantos da Terra, com o devido respeito às diversidades culturais, assistência para o mínimo existencial, para a dignidade de cada pessoa humana, é fruto de contínuas batalhas no campo intelectual, e até mesmo, de guerras reais, ao longo dos séculos. As Convenções de Genebra, elaboradas com o intuito de proteger as pessoas civis em tempo de guerra retratam uma exemplificação sublime do conceito de Direito Humanitário. As quatro Convenções de Genebra (e seus protocolos adicionais) foram regidas, por exemplo, restringindo o uso de determinadas armas e táticas militares que representavam crueldade,



ISSN 2525-9067

serviram para amenizar e, de certa forma, limitar a soberania dos países em tempos de Guerra. Sendo assim, foram criadas com o objetivo de garantir Direitos Humanos em conflitos armados.

DETERMINAÇÃO DO POTENCIAL DE GERAÇÃO DE BIOGÁS A PARTIR DA BIODIGESTÃO ANAERÓBIA DE RESÍDUOS DA CULTURA DA BANANA INOCULADO COM DEJETO ANIMAL EM ENSAIO BMP

Ester Kelly Starick; Joel Dias da Silva; Rafaela Franqueto

Os resíduos do agronegócio possuem valor energético próprio, por exemplo, como matéria-prima (biomassa) para produção de biogás. Dentre uma gama muito diversa de resíduos há a necessidade de verificar qual destes tem maior ou menor potencial energético e uma forma de avaliar o potencial dos resíduos é através de ensaio do potencial bioquímico de metano (BMP), que se trata de um ensaio efetuado em laboratório, em condições controladas, segundo recomendações de normas técnicas. Neste contexto, o presente estudo buscou determinar o potencial de geração de biogás a partir de resíduos de cultura de banana inoculado com dejetos animais em diferentes proporções utilizando BMP. O trabalho constitui-se inicialmente de uma revisão bibliográfica, e posteriormente de ensaio experimental. Na etapa experimental, realizou-se: coleta e secagem dos resíduos (folha de bananeira e dejetos bovinos), a realização de análises (série de sólidos, umidade, pH), que permitiram determinar as proporções a serem trabalhadas no ensaio experimental, montagem e o monitoramento dos reatores BMP por 60 dias por meio da verificação da variação de temperatura e pressão. Após os 60 dias, os resultados foram analisados levando em consideração a configuração (dejetos bovinos: folha de bananeira), quando por fim foi possível determinar que o reator C (10:1) foi aquele que apresentou os melhores resultados para a geração de biogás quando comparado com os demais reatores, com uma produção máxima de 0.83 NmL de biogás no 36º dia. O reator A (proporção 1:1) e reator B (proporção 4:1) alcançaram a produção máxima no 7º e 8º dia; respectivamente, ambos com 0.35 NmL.

ANÁLISE DENDROCRONOLÓGICA DAS CAMADAS DE CRESCIMENTO DE PINUS ELLIOTTII ENGELM (PINACEAE) NO INTERIOR DO PARQUE NACIONAL DA SERRA DO ITAJAÍ

Everton de Oliveira Sievert; Lauri Amandio Schorn; Eduardo Adenesky Filho; Daiane Valdris

O *Pinus elliottii* Engelm (Pinaceae) foi introduzido no Brasil em meados do século XX para o abastecimento das indústrias de celulose e papel. A alta demanda de matéria prima exigia novas áreas de plantio, que se concentraram nas regiões Sul e Sudeste brasileira. O Parque Nacional da Serra do Itajaí compreende a uma área de 57.374 hectares, e o cultivo de *Pinus* em suas delimitações foi realizado com intuito de abastecer o setor têxtil, tinturarias, indústrias de móveis da região e fornecer lenha às estufas de fumo localizadas nos municípios próximos. Antes de surgir o decreto de criação do PNSI em 2004, foram realizados o corte e a extração do *P. elliottii*, e após a intervenção não houve nenhuma atividade silvicultural, porém, a espécie se regenerou naturalmente. O estudo teve como objetivo analisar a dendrocronologia e o crescimento da espécie. Um total de seis unidades amostrais foram instaladas na área de estudo, com 200 m² cada. As coletas foram executadas de forma não destrutiva utilizando o trado de Pressler. O processamento das amostras consistiu no polimento e demarcação das camadas de crescimento, digitalização e análise dos dados. Para o total de árvores mensuradas o incremento médio anual foi de 0,97 cm/ano. No incremento radial acumulado constatou-se a presença de diferentes faixas etárias dentro da população, o que também é correspondente com a distribuição das classes diamétricas, denotando em ambos os casos a regeneração natural da espécie. A intercorrelação obtida foi satisfatória somente para três unidades amostrais, sendo as deformações anatômicas e as variações geomorfológicas os possíveis responsáveis pelas baixas associações entre as séries temporais das demais unidades. O estudo revela informações pertinentes sobre a presença e regeneração de uma espécie exótica no interior do Parque Nacional da Serra do Itajaí, sendo necessário maior amostragem e aprofundamento nos dados obtidos para colaborar com a conservação do parque, que possui relevante papel econômico, social e ecológico para o estado de Santa Catarina.

ESTUDO COMPARATIVO DO COMPORTAMENTO TÉRMICO DE EDIFICAÇÕES EM CLIMA SUBTROPICAL

Fabiana Pereira; Amilcar Jose Bogo

O estudo comparativo do comportamento térmico de edificações em clima subtropical, a partir da análise de diferentes materiais e sistemas construtivos adotados em coberturas e paredes possibilitou identificar quais situações são melhores do ponto de vista do desempenho térmico. O estudo foi realizado com base em monitoramento de uma edificação existente (Casa Habitech), levantamento de dados de diferentes tipos construtivos de paredes externas e coberturas, análise do desempenho térmico segundo NBR 15575 no Procedimento 1 A Simplificado visando a verificação do atendimento aos requisitos de transmitância térmica (U) e da capacidade térmica (CT). As avaliações foram realizadas na tipologia de habitações de interesse social - HIS e em edificações antigas com construção do tipo enxaimel e outras. O objetivo desta pesquisa foi avaliar e comparar os diferentes materiais e sistemas construtivos usados nas vedações verticais e coberturas, visando comparação de desempenho térmico por meio da avaliação de U e CT, junto com análise realizada pela outra bolsista na parte de simulação computacional, com estimativa de temperatura e umidade relativa internas e estimativa do consumo teórico de energia em resfriamento e aquecimento. Quatro casas antigas (de 1877, 1895, 1930, 1965) foram analisadas, por ser tratar de uma técnica construtiva manual é possível analisar seu comportamento térmico e compará-lo aos métodos construtivos atuais. Para cada modelo primeiramente foi simulado sua situação original, que contém todos os dados de acordo com a edificação original e outras situações utilizando a mesma residência porém com sistemas construtivos atuais de vedações e cobertura. Ao fim das análises foi identificado que na maioria dos casos o seu sistema original de construção não é o de melhor desempenho térmico. A avaliação do comportamento térmico de habitações de interesse social (HIS) englobou 6 situações de tipos de paredes externas, sendo que o resultado melhor foi de paredes com bloco cerâmico rebocado.

DERMATOFITOSE EM FELINO TRATADO COM LUFENURON: RELATO DE CASO

Felipe Eduardo Freygang Venturini; Edgar Cardoso; Natalia Assini

A dermatofitose é uma doença de grande importância para a saúde pública por ser uma zoonose e ter uma capacidade de infecção elevada. A mesma é causada por fungos ceratófilos que podem infectar o estrato córneo, pelo, lã e unhas dos animais. Condições como estresse, sistema imunológico deficitário, presença de parasitas, falta de higiene, contato com ambientes úmidos e até mesmo baixo estado nutricional podem interferir no aparecimento da dermatofitose. A doença pode ser transmitida por meio de contato direto com o animal infectado ou até mesmo por fômites. Os sinais clínicos comumente encontrados incluem lesões arredondadas, com áreas de alopecia podendo ou não existir a presença de crostas. Inicialmente as lesões são encontradas na região nasal e membros. O diagnóstico da doença é feito por meio do histórico do animal, presença de lesões, exame físico com luz branca e/ou lâmpada de Wood podendo ser feito também cultura fúngica, sendo este último o diagnóstico mais preciso. O tratamento preconizado é a base de antifúngicos, apresentando as desvantagens de ter custo elevado, dificuldade dos proprietários em administrar os medicamentos por via oral durante 30 a 40 dias, além da presença de efeitos colaterais. O presente estudo tem como objetivo relatar o caso de um felino, macho, de raça indefinida, com três meses de idade. O paciente apresentava lesões alopecias circulares em região nasal, auricular e membros pélvicos, com prurido leve. Segundo a tutora as lesões haviam aparecido há dois dias. Pela anamnese, aspectos clínicos das lesões, sugeriram dermatofitose, o que foi corroborado pela inspeção indireta com luz de Wood que é fluorescente na presença de *Microsporum canis*. O tratamento recomendado foi a base de Lufenuron na dose de 120 mg/kg dose única, esta droga tem como vantagem ser de dose única, representando assim menor custo total de tratamento. De acordo com a tutora, 5 dias após a administração do lufenuron, as lesões regrediram e o paciente não apresentava mais prurido. Ressalta-se a importância do uso da luz de Wood, já que trata-se de um método simples e rápido com alta sensibilidade para dermatofitose por *Microsporum canis* em gatos, no entanto a cultura fúngica continua sendo o método ouro, porém, os resultados podem demorar até 30 dias.



ISSN 2525-9067

Conclui-se então que o uso do Lufenuron no tratamento da dermatofitose apresentou no caso relatado eficácia, maior praticidade e segurança, sendo uma alternativa viável para casos semelhantes.

EPIDEMIOLOGIA MOLECULAR DE MRSA ISOLADOS EM HOSPITAIS PÚBLICOS DE SANTA CATARINA

Fernanda de Castilho; Alessandro Conrado de Oliveira Silveira

Dentre as infecções relacionadas à assistência em saúde (IRAS), as infecções causadas por *Staphylococcus aureus* resistentes à oxacilina (MRSA) têm alta mortalidade associada, devido à sua virulência e capacidade em adquirir resistência aos antimicrobianos. A resistência aos fármacos beta-lactâmicos provém do gene *mecA*, o qual é transportado pelo cassete cromossômico estafilocócico *mec* (SCC*mec*), que também pode determinar resistência à outras classes de antimicrobianos. É reportada baixa prevalência de isolados MRSA (2-8%) em Santa Catarina (SILVEIRA et al., 2015), entretanto estas cepas estão relacionadas principalmente a infecções clínicas graves. A utilização de técnicas de tipagem molecular de microrganismos permite avaliar com elevada acurácia a disseminação clonal de cepas. Este trabalho visou utilizar teste moleculares para gerar informações epidemiológicas sobre os isolados MRSA em Santa Catarina (MRSA-SC), objetivando sugerir possíveis rotas de disseminação da resistência no Estado. Participaram do estudo hospitais públicos e/ou filantropos das principais cidades catarinenses: Blumenau, Joinville, Florianópolis, Itajaí, Chapecó, Lages e Criciúma. Os isolados bacterianos foram caracterizados fenotipicamente através de testes tradicionais (catalase, coagulase, manitol, resistência à oxacilina). Para a determinação genotípica, foi realizada tipagem molecular SCC*mec* por reação em cadeia de polimerase (PCR) multiplex, detecção de genes de virulência por PCR e avaliação de possível clonalidade através de eletroforese em campo pulsado (PFGE). Os resultados moleculares foram comparados com os cinco principais clones epidêmicos de MRSA circulantes no Brasil, de modo a identificar a linhagem das cepas MRSA-SC. A tipagem molecular foi realizada em 55 isolados clínicos de MRSA-SC. Observou-se maior incidência de SCC*mec* do tipo II com 49,09% (27), e 43,60% (24) do tipo IV. O SCC*mec* do tipo II está relacionado a infecções hospitalares por isolados MRSA multirresistentes. Já o SCC*mec* do tipo IV está associado às infecções comunitárias com resistência apenas aos beta-lactâmicos e, curiosamente, apresenta alta prevalência da leucocidina de Panton Valentine (PVL), uma exotoxina de infecções graves. Foi detectada a presença de dois genes de virulência:



ISSN 2525-9067

leucocidinas LukDE, presentes em 90,74% (49) dos isolados; e PVL, com 23,63% (13). A tipagem de sequenciamento multilocus (MLST) foi realizado em um isolado clínico, revelando a linhagem ST105-SCCmec II, a qual é geneticamente relacionada ao clone New York/Japan, pertencente à linhagem ST5 (SCCmec do tipo II). Os dados demonstram uma clara modificação dos perfis epidemiológicos, visto que o clone comunitário (SCCmec tipo IV) está disseminado nos ambientes hospitalares, com prevalência muito semelhante ao clone hospitalar. A alta prevalência de PVL, intimamente relacionada ao tipo IV, caracteriza isolados com maior virulência, associados a infecções necrotizantes, com aumento da taxa de mortalidade.

PERFIL HEMATOLÓGICO E O PROTEINOGRAMA SÉRICO DE BUGIOS-RUIVOS (ALOUATTA GUARIBA CLAMITANS) DE VIDA LIVRE EM JOINVILLE, SANTA CATARINA

Fernanda Ferreira Passarin; Hercilio Higino da Silva Filho; Gustavo Henrique Pereira Gonçalves; Amanda Rezende Peruchi; Julio César de Souza Junior; Ana Julia Dutra Nunes; Zelinda Maria Braga Hirano; Sheila Regina Schmidt Francisco

Os bugios são conhecidos por tolerarem condições adversas do meio ambiente no qual vivem. Conforme o grau dessas perturbações, os animais podem alterar seus hábitos ocasionando assim mudanças nos padrões homeostáticos. Fatores que interferem na homeostasia, por exemplo, a convivência em áreas fragmentadas resulta em queda na distribuição de alimentos, podendo alterar os parâmetros bioquímicos, fisiológicos e imunológicos dos animais. Em consequência, haveria um aumento no risco para infecções, danos fisiológicos em tecidos e órgãos, o que pode contribuir com um decréscimo da população local dos bugios. O presente estudo objetivou correlacionar os dados bioquímicos, hematológicos, idade, sexo e peso, para verificar se a fragmentação da área na qual os bugios analisados vivem estaria potencializando distúrbios na homeostasia com prejuízo a saúde e o bem-estar dos animais. O estudo foi realizado em fragmento florestal pertencente ao município de Joinville/SC, onde foram capturados quarenta e nove bugios-ruiivos. As amostras de sangue foram coletadas, por punção sanguínea da veia femoral, e encaminhadas imediatamente ao laboratório para confecção de esfregaços sanguíneos e os soros armazenados em freezer -20 °C para realização do proteinograma e corridas eletroforéticas. Dos animais capturados 24 eram fêmeas, classificadas como adultas jovens de peso médio de 3,8 kg, e 25 machos adultos jovens pesando em média 5,2 kg. A análise dos resultados demonstrou valores normais nos parâmetros hematológicos e bioquímicos em comparação com valores de humanos, excetuando uma queda nos valores plaquetários onde o valor médio obtido para as fêmeas foi de $72,4 \times 10^3/uL$ e para os machos $57,8 \times 10^3/uL$ (valores de referência normais: 15×10^4 a $35 \times 10^4/uL$). A diminuição dos valores de plaquetas pode estar relacionada ao efeito da anestesia utilizada para captura e contenção dos animais. Os valores de peso, correlacionados com idade e sexo, estão dentro dos parâmetros normais observados nos animais de cativeiro



ISSN 2525-9067

do Projeto Bugio. Concluimos com esse estudo preliminar que não há variabilidade significativa de mudança nos índices analisados, excetuando-se os valores plaquetários.

CONSUMO ENTRE OS JOVENS

Fernando Augusto Spengler Abuchaim; Franciele Otto Duque; Augusto Thiesen; Guilherme Pacheco; João Gomes; Lucas Amorim

O consumo de uma ampla gama de produtos é parte fundamental da vida na sociedade moderna. O que dita seus padrões é, em muitos casos, a relação individual do consumidor com a marca construída para o consumidor. Em tentativa de compreender com se forja tal relação, juntamente com suas implicações e atenuantes, foi realizada esta pesquisa. O espaço amostral em questão - estudantes de 10 a 15 anos em uma escola particular de Blumenau - torna-se particularmente relevante, devido não apenas ao consumismo intensivo apresentado no meio, mas pela importância em entender como esta faixa etária é afetada pela onipresença do mercado em seu dia-a-dia. Com o objetivo de traçar o padrão de consumo do grupo estudado, focando em observar como ele se transformava com a mudança de faixa etária, tornou-se propícia a utilização do método survey. Foi aplicado um questionário aos alunos (5º ano, 8º ano do Ensino Fundamental e 1ª série do Ensino Médio), que continha perguntas diretas sobre suas preferências entre diferentes marcas e bens, seguidas por questionamentos que analisavam suas relações próprias com aquilo que consumiam. Articulando os dados com a revisão da literatura existente sobre o tema (LINDSTORM, WILSKA, CAPUZZO), foi possível extrair conclusões sobre a inserção dos jovens no mundo da oferta e demanda. As marcas votadas como favoritas foram as mesmas em todas as subdivisões, sendo algumas das vencedoras em suas respectivas áreas: Apple, Burger King, Nike, Youtube e Instagram. Notou-se que a tendência relativa entre o quinto e oitavo anos do ensino fundamental e primeiro do ensino médio foi igual em todas as marcas: Uma marca possuía superioridade clara no quinto ano, que diminuía no oitavo, apenas para crescer novamente no primeiro ano. Um exemplo sendo a porcentagem de alunos que preferiram a marca Apple para smartphones: Quinto ano (63,3%); Oitavo ano (55,5%); Primeiro ano (74,3%). Tanto esses dados quanto os da autoavaliação se provaram condizentes com o que a literatura previa. Especialistas apontam que durante a adolescência ocorre um processo de identificação com as marcas, tornando esta parte da expressão da personalidade do jovem. A autoavaliação também mostrou um investimento pessoal no que é consumido crescente com a idade. A alta mostrada



ISSN 2525-9067

no quinto ano mostra outro fenômeno: Pouco conhecimento. Alunos desse grupo não estavam preocupados com preço, e tenderam simplesmente à opção que possuía mais marketing ou era usada por seus conhecidos. Concluimos, portanto, que o período de vida entre 10 e 15 anos é propício para a consolidação do relacionamento com marcas de mercadorias, devido a experiências reais com custo e benefício, uma forte tendência de conexão emocional com as marcas, e por sua relação com a identidade social do jovem.

INFLUÊNCIA DO MANEJO NO STATUS SANITÁRIO DE OVINOS DA FUNDAÇÃO DE PISCICULTURA DO VALE DO ITAJAÍ - FUNPIVI

Francieli Perroni Berling; Thais Helena Szabo Castro; Natalia Louise Assini

A ovinocultura no Brasil é bastante difundida especialmente na região sul, onde encontra-se os maiores rebanhos e a produção de ovinos é umas das principais atividades desenvolvidas. O manejo sanitário é essencial para evitar baixa produtividade, pois falhas no manejo acarretam doenças e óbitos e geram impacto negativo ao produtor. As verminoses estão relacionadas a falha de manejo e são um significativo problema na ovinocultura. Objetivou-se neste estudo avaliar a influência do manejo com ovinos da Fundação de Piscicultura do Vale do Itajaí no status sanitário desses animais. Utilizou-se 11 ovinos, fêmeas, adultas, sem raça definida vivendo de maneira semi-extensiva, alimentando-se duas vezes ao dia com ração comercial. Coletou-se sangue, para a realização de hemograma, e fezes para a realização das técnicas de OPG e Hoffman no mês de setembro de 2018. Realizou-se o método Famacha com auxílio do cartão guia. As instalações, o ambiente externo, pastagem, ração e o local de fornecimento foram analisados. De maneira geral os animais apresentaram emagrecimento, apatia, pêlos sem brilho e quebradiços e alteração da mucosa ocular, indicando possível parasitose. Não se observou variação na ingestão de alimento, onde boa parte dos animais mantiveram o mesmo peso durante todo o estudo. O ovino de número 80 apresentou o maior valor de OPG e maior grau de Famacha dentre os animais e, obteve valores abaixo dos valores de referência no hematócrito, eritrócitos e proteínas totais, indicando quadro de anemia e hipoproteinemia. Por meio da técnica de Hoffman, observaram-se ovos de parasita da ordem Strongylida, bem como ovos de *Fasciola hepática* neste animal. No mês de novembro realizou-se uma nova coleta de sangue e fezes dos animais. Os valores do ovino de número 80, anteriormente abaixo do valor de referência, se mantiveram na segunda coleta. Os ovinos de nº 38, 22, 82 e 23 também apresentaram valores de eritrócitos e hematócritos abaixo da referência, porém menos acentuado quando comparados ao ovino de nº80, podendo indicar início de anemia. Já os animais de número 22 e 82 se apresentaram com quadro de hipoproteinemia pouco acentuada (5,8g/dL e 5,4 g/dL). Nos animais de número 35, 89, 24 e 23 apresentaram necessidade do uso de antihelmintico com OPG acima de 500 ovos/grama de



ISSN 2525-9067

fezes. No método famacha, os animais de nº 35, 38, 82, 23 apresentaram conjuntiva rosa que conforme o cartão guia, necessitam de tratamento, porém os valores de hematócrito não coincidiram com o observado no famacha. Infere-se que, o manejo nutricional e sanitário são grandes influenciadores da sanidade e, as verminoses são as principais enfermidades na ovinocultura. E, os métodos de OPG e Famacha, e a dosagem de componentes sanguíneos são importantes auxiliares para a utilização racional de antihelmínticos.



ISSN 2525-9067

ADESÃO AO TRATAMENTO DE PACIENTES DIABÉTICOS RESIDENTES EM UM MUNICÍPIO DO NORTE DE SANTA CATARINA

Francini Machado; Nevoni Goretti Damo

A Diabetes Mellitus consiste em um distúrbio metabólico caracterizado por hiperglicemia persistente, sendo de etiologia múltipla. Dentre as doenças crônicas, o Diabetes Mellitus acomete grande parte da população mundial e o número de casos está aumentando. Além disso, está associado à diminuição da qualidade de vida, especialmente devido às complicações graves decorrentes desta doença. Assim a adesão ao tratamento é muito importante para o controle das possíveis complicações. Com este estudo, objetivou-se avaliar a adesão ao tratamento medicamentoso de pacientes com diagnóstico de Diabetes Mellitus, assistidos por profissionais da saúde pública em um município do norte de Santa Catarina. Trata-se de um estudo, de caráter exploratório/descritivo, segue um modelo transversal de pesquisa, em que as medições e variáveis são analisadas em um único momento, este foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Regional de Blumenau, cujo protocolo é o 065045/2015. O estudo avaliou com 127 indivíduos com diagnóstico de Diabetes Mellitus. A coleta de dados foi realizada a partir da utilização do questionário de Morisky-Green e aspectos sociodemográficos dos indivíduos, ocorrendo entre os meses de setembro a novembro de 2015. Os dados obtidos mostram maior prevalência da doença em indivíduos acima de 50 anos totalizaram 73,2% dos entrevistados, sendo 18,9% desses com idade entre 51 a 60 anos. Contribuindo com essa informação, a Internacional Diabetes Federation aponta que as idades de 49 a 59 representam quase metade dos adultos com Diabetes no mundo. Adicionalmente, verificou-se ainda que 48% dos pacientes que foram entrevistados, apresentavam médio e baixo nível de adesão ao seu tratamento. Dentre os motivos de dificuldade de adesão, 30,7% dos pacientes relatou que o esquecimento é a principal. Assim, estratégias voltadas para o aumento da adesão podem ser pensadas e criadas, como por exemplo, um grupo de educação em Diabetes, pois a educação em saúde é importante para capacitar e motivar a prática da adesão dos medicamento, trabalhando a autonomia do paciente e favorecendo o maior controle glicêmico, que conseqüentemente refletirá em melhorias na qualidade de vida do paciente.

BIBLIOTECA PARA CONSTRUÇÃO DE AMBIENTES VIRTUAIS COM IUT NO UNITY

Gabriel Brogni Bento; Dalton Solano dos Reis; Everson Ricardo Gutz

Cada vez mais a tecnologia tem estado presente nos processos de ensino e aprendizagem, principalmente com os jogos educacionais. Um bom exemplo é o uso das tecnologias mais recentes nos jogos para criar ambientes de Realidade Virtual (MARTINS; GUIMARÃES, 2012). Jogos estes que conseguem um alto grau de imersão do usuário neste mundo virtual, principalmente com o uso dos Head Mounted Display (AZUMA, 1997). Estes jogos também podem contar com a participação de vários usuários simultâneos, mesmo usando a Realidade Virtual, no caso com os Ambientes Virtuais Distribuídos (STATISTA, 2014). Os jogos educacionais além de poderem se beneficiar dos avanços da Realidade Virtual, também podem explorar formas diferentes e atuais do usuário interagir com a interface do jogo, como exemplo o uso da Interface Usuário Tangível (IUT). A IUT pode ser uma forma de fazer uma interface inovadora para interagir com a Realidade Virtual sem usar o mouse e o teclado, e usando, por exemplo o LeapMotion (KELNER; TEICHRIEB, 2007). De uma forma geral o desenvolvimento de jogos se beneficia muito de recursos gráficos já modelados e rotinas implementadas em bibliotecas. Pois sem o uso destas bibliotecas geralmente inviabilizaria a maioria dos projetos atrasando muito o seu cronograma de desenvolvimento. Decorrente destes fatos desenvolveu-se uma biblioteca que contenha rotinas que explorem o uso de IUT em Ambientes Virtuais venha facilitar o desenvolvimento de jogos. E conseqüentemente venham a aumentar a produção de jogos educacionais, que possam além de despertar o interesse do aluno, também explorar os benefícios que os jogos podem trazer como material educacional.

ALTERAÇÕES MORFOHISTOPATOLÓGICAS EM PULMÕES E LINFONODOS MEDIASTÍNICOS E BRONQUIAIS DE CANINOS RELACIONADOS A INALAÇÃO DE PARTÍCULAS DE CARBONO (FULIGEM)

Gabriel Gustavo Reiter; Joelma Lucioli; Amanda Beatriz de Oliveira; Bruna Eduarda Momo

Os animais compartilham as mesmas condições ambientais que o homem, estando dessa forma, sujeitos aos mesmos efeitos deletérios ocasionados pela poluição. Entretanto, enquanto em humanos a elevada incidência de doenças pulmonares está relacionada a qualidade do ar inalado, em animais esta relação não é completamente estabelecida. A deposição de micropartículas de carbono em macrófagos alveolares, conhecida como antracose, é um processo pouco estudado em animais e pouco se sabe sobre sua patogênese e seu envolvimento nos processos pneumônicos. E embora os avanços tecnológicos das últimas décadas tenham melhorado as práticas que proporcionam um ar limpo, os níveis de poluição atmosférica continuam a ser classificados como tóxicos para a saúde, contribuindo para algumas doenças como a antracose. Em nosso estudo avaliamos macroscopicamente e histologicamente pulmões e linfonodos mediastínicos e bronquiais (traqueobrônquicos) de caninos domésticos, com o objetivo de descrever os achados envolvidos ao processo de inalação de partículas de fuligem. Estudo experimental, transversal e analítico onde se utilizou 80 cadáveres de caninos domésticos encaminhados ao Laboratório de Patologia Veterinária para exame necroscópico. Dados epidemiológicos foram registrados levando-se em consideração raça, idade e sexo do animal. Amostras de parênquimas pulmonar e linfonodos mediastínicos e bronquiais foram coletados e fixados em solução formalina 10% para posterior processamento histológico e leitura em microscopia óptica no Laboratório de Patologia Veterinária – HEV/FURB. Foi observado em 25 amostras de pulmões e linfonodos mediastínicos e bronquiais acúmulo de pigmento enegrecido, em intensidades variando de leve a acentuada, em citoplasmático de macrófagos alveolares em pulmões e sinusoidais de região paracortical e cortical de linfonodos, representando 62,5% das amostras. Observou-se ainda que mesmo não apresentando evidências macroscópicas de antracose, pulmões e linfonodos mediastínicos podem exibir acúmulos do pigmento em seu parênquima, e isso provavelmente se deve a via de acúmulo e eliminação de partículas própria do sistema de



ISSN 2525-9067

defesa do trato respiratório. Achados estes que reforçam a necessidade de mais estudos, uma vez que animais de companhia demonstram serem importantes marcadores da poluição ambiental.

OTIMIZAÇÃO DO PROCESSO DE ESTERIFICAÇÃO METÍLICA DE BIO-ÓLEO

Gabriel Henrique Wienhage; Vinicyus Rodolfo Wiggers; Luana Marcelle Chiarello; Vanderleia Botton

A produção de combustíveis alternativos a partir de fontes renováveis tem sido amplamente estudada nos últimos anos. Uma dessas alternativas, é o uso da biomassa triglicéridica para a conversão em biocombustível pelo processo de craqueamento térmico, também conhecido como pirólise. Este processo consiste na decomposição termoquímica de materiais orgânicos na ausência de oxigênio, formando produtos com cadeia carbônica menor, que podem ser utilizados como biocombustíveis ou aditivos químicos. A fase líquida, chamada de bio-óleo, apresenta propriedades físico-químicas similares as dos combustíveis derivados do petróleo. Uma das características indesejáveis do bio-óleo é o elevado índice de acidez, devido a presença de ácidos carboxílicos de cadeia curta em sua composição. Esta característica inviabiliza o refino e utilização. O objetivo desse trabalho foi executar um planejamento fatorial para identificação de condições operacionais favoráveis para a redução do índice de acidez (IA) do bio-óleo por meio da reação de esterificação metílica. As reações de esterificação foram realizadas com 25 g de bio-óleo bruto produzido por craqueamento térmico de óleo de soja a 525°C. Para isto, utilizou-se um balão de fundo redondo com três bocas acoplado em um condensador sob agitação magnética e aquecimento. As reações de esterificação metílica foram realizadas a 65°C seguindo planejamento fatorial 2² variando quantidade de catalisador (ácido sulfúrico - H₂SO₄) e razão mássica de reagentes (metanol anidro - MeOH), totalizando 11 experimentos. A maior redução do índice de acidez foi 85,50% quando empregado 1% de H₂SO₄ e 85% de MeOH (ponto vértice). Enquanto que a menor redução do índice de acidez foi de 1,78% (ponto axial) utilizando 1,5% de H₂SO₄ e 0,5% de MeOH. Para o ponto central do planejamento, 1,5% e 50% de catalisador e razão mássica, respectivamente, a redução do índice de acidez foi de 63,33%. Observa-se que quando é utilizado uma maior quantidade de álcool, ocorre uma maior redução no índice de acidez. De acordo com o gráfico de Pareto, a razão mássica foi a variável que mais influenciou na redução do IA para os tempos de 10 e 20 min.

METODOLOGIA DE ANÁLISE E CARACTERIZAÇÃO PARA DIFERENCIAÇÃO ENTRE LUBRIFICANTES BIOLÓGICOS E NATURAIS

Gabriel Kormann Tomazoni; Edesio Luiz Simionatto; Bianca Mello

O uso de gordura animal foi reconhecido por muito tempo como forma de lubrificação. Com a evolução do trabalho humano no decorrer dos séculos, paralela à exploração mineral, a performance do lubrificante precisou ser aprimorada para atender às necessidades industriais, por isso, passou-se a usar lubrificantes de origem mineral. Estes lubrificantes são mais estáveis e possuem baixa taxa de oxidação, porém, além de poluírem o meio ambiente, eles são insalubres (NR 15). No contexto da busca por novas fontes de energia, os ésteres alquílicos têm se apresentado como uma alternativa viável, por serem “ambientalmente amigáveis” e pela simplicidade da sua produção. No mercado atual, é possível encontrar produtos lubrificantes cuja especificação descreve composição de origem biológica ou natural, no entanto, não existe uma norma para diferenciação entre lubrificante derivado de petróleo e lubrificante de origem biológica. Tal fato justifica a relevância do desenvolvimento e aplicação de uma metodologia de análise e caracterização da presença de produtos de origem biológica e biodegradáveis em lubrificantes em comparativo com lubrificantes de origem petroquímica. A espectroscopia de infravermelho (IV) tem sido usada para monitoramento da transesterificação de óleos vegetais, determinando a taxa de conversão desta reação. Neste projeto, foi coletada amostra de lubrificante mineral comercial e preparado misturas com Éster Metílico, em concentrações de 0, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 e 100%. A intensidade das respectivas bandas de estiramento da ligação C=O no espectro infravermelho foram utilizadas na elaboração de uma curva analítica, que apresentou linearidade de 95,07%. O gráfico da curva analítica apresenta três faixas distintas de linearidade: de zero a 20%, de 20% a 60% e de 60% a 100%. Estas três faixas podem ser utilizadas como curva padrão para a quantificação da presença de derivados de óleos e gorduras em amostras de lubrificantes.

POTENCIAL ANTIOXIDANTE DO ÁCIDO P-CUMÁRICO EM UM MODELO ANIMAL DE DIABETES MELLITUS TIPO I

Gabriel Machura Meurer; Sara Cristiane Barauna; Wesley Mees; Caterina Guzzo; Matheus Firmino de Oliveira; Ronan Kroeger; Daniela Delwing de Lima; Débora Delwing Dal Magro

Dados prévios realizados pelo nosso grupo demonstram que o ácido p-cumárico apresenta efeito antioxidante em sangue de ratos diabéticos. Com o objetivo de dar continuidade aos estudos sobre o efeito antioxidante do ácido p-cumárico neste modelo, analisamos a ação antioxidante deste composto no tecido nervoso, uma vez que pacientes diabéticos possuem, a longo prazo, comprometimento deste tecido. Para tanto, foram utilizados ratos machos da linhagem Wistar, os quais foram divididos aleatoriamente em 8 grupos experimentais, sendo: controle, diabético, controle ácido 5mg/Kg, controle ácido 10mg/Kg, controle ácido 20mg/Kg, diabético ácido 5mg/Kg, diabético ácido 10mg/Kg e diabético ácido 20mg/Kg. Os animais dos grupos diabéticos foram induzidos através da administração de 120mg/Kg de aloxana via intraperitoneal. Os grupos controle (não diabéticos) receberam solução salina. Após a confirmação da diabetes os animais foram tratados por 20 dias consecutivos com o ácido p-cumárico nas doses de 5, 10 ou 20mg/Kg ou água destilada, via oral (gavagem). Ao término dos experimentos os animais foram sacrificados por decapitação e o cérebro coletado para realização das dosagens de TBA-RS, superóxido dismutase (SOD), catalase (CAT) e glutathiona peroxidase (GSH-Px). Nossos resultados demonstram que os animais diabéticos tiveram uma diminuição na atividade da CAT e SOD, sem alterar os níveis de TBA-RS e a atividade da GSH-Px. O tratamento dos animais diabéticos com o ácido nas doses de 10 e 20mg/Kg promoveu um aumento na atividade da CAT e da SOD quando comparado com os animais do grupo diabético, porém não foram observadas alterações em relação aos níveis de TBA-RS e a atividade da GSH-Px após o tratamento com o ácido p-cumárico. Podemos concluir que o ácido p-cumárico apresenta atividade antioxidante no cérebro de ratos diabéticos induzidos por aloxana.

TERCEIRIZAÇÃO E QUARTEIRIZAÇÃO NO SETOR TÊXTIL-VESTUÁRIO: UM DEBATE NECESSÁRIO

Gabriel Pianoski Inacio; Claudia Sombrio Fronza

A ampliação dos processos de terceirização e de quarteirização reforçam a dinâmica contraditória do capital e o avanço da precarização das condições de vida e viver do trabalhador. Problematiza-se, nesta pesquisa, a utilização dos conceitos, considerando que após a aprovação da lei que regulamenta a terceirização, esse processo conquista estatuto legal e o processo de informalização amplia a cadeia de exploração do trabalho alheio, sinalizando a necessidade de qualificar o debate acerca dessa realidade. Por meio da pesquisa bibliográfica, tem-se a preocupação de desvendar as mudanças nas relações e condições de trabalho, após os anos 2000, reconhecendo as tendências da lógica de reprodução da força de trabalho sob o desígnio da quarteirização, decifrando as contradições desse processo e sua relação estreita com o processo de terceirização. A pesquisa tem como intenção subsidiar a discussão de como as estratégias de subcontratação e de flexibilização são importantes para amenizar os impactos da crise do capital e intensificar o processo exploração do trabalho que contribui para perda de direitos e a fragilização da organização política da classe trabalhadora. É importante mencionar que os fenômenos terceirização e quarteirização surgem a partir de 1990, quando esses modelos contratuais passam a se integrar aos regimes de subcontratações. Em 2017, é aprovada a Lei n. 13.429 que busca dar fim aos direitos dos trabalhadores. A aprovação desta, atendendo a aspiração dos grandes empresários, legitima qualquer forma de terceirização, eximindo os patrões das responsabilidades com os empregados. Neste interim, a empresa contratante transfere a responsabilidade à outras empresas e aos trabalhadores, aumentando-se, assim, a exploração sobre estes últimos. Essa lei regulamenta a terceirização sem limites permitindo ainda mais a precarização das relações e condições de trabalho e o aumento do número de trabalhadores quarteirizados. Sendo assim, pode-se afirmar que a terceirização favorece a reprodução de relações de trabalho informais e precárias e garante as condições de constituição de uma cadeia de exploração do trabalho alheio, que invisibilizam os processos de exploração acometidos pelas grandes corporações. No processo de exploração do trabalho, constata-se que as empresas terceirizadas, contando com dispositivos legais para



ISSN 2525-9067

viabilizar essa contratação, passam a ser intermediadoras da contratação da força de trabalho aos donos das grandes empresas e os trabalhadores quarteirizados são integrados nos processos produtivos na informalidade, como invisíveis e sem direitos. Nessa dinâmica, verifica-se que o processo de terceirização, contribui para o aumento da informalidade e a retomada das formas de acumulação primitiva como uma possibilidade de enfrentar a concorrência intercapitalista e a redução dos custos com o processo produtivo e os direitos dos trabalhadores.

ESTUDO E APLICAÇÃO DE TÉCNICAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA O MONITORAMENTO AUTOMÁTICO DE CÂMERAS DE SEGURANÇA

Gabriel Schneider de Jesus; Andreza Sartori; Joelton Cezar Vieira; Lucas Ferreira Hillesheim

É crescente o interesse na pesquisa em sistemas de vigilância visual inteligentes, devido ao aumento das preocupações com a segurança global e uma necessidade cada vez maior de monitoramento eficaz de locais públicos como centros urbanos, aeroportos, shoppings, espaços esportivos e turísticos. De fato, o número de câmeras de vigilância instaladas em locais públicos cresce progressivamente com o intuito de promover a ordem e a segurança destes espaços. Os sistemas de vigilância atualmente enfrentam diversos problemas relacionados à falha humana, muitas vezes apenas uma pessoa é responsável por monitorar diversas câmeras de segurança simultaneamente, o que leva a passar despercebido diversas ações. Outro problema constante é que muitas vezes o responsável pelo monitoramento também é encarregado de outros afazeres, como por exemplo, zeladores de prédios. Devido à estas e outras falhas, este projeto tem como objetivo o estudo, análise e implementação de técnicas de visão computacional e aprendizagem de máquina para o reconhecimento automático de violações, intrusões, agressões, assaltos, atentados à vida, entre outros, melhorando desta forma, o modelo atual de sistemas de vigilância eletrônica. Para resolver este problema, foi inicialmente utilizado o conjunto de dados Hokey Fights, que possui 1000 vídeos rotulados, contendo ações violentas e não violentas ocorridas em jogos de hockey. Posteriormente, visando obter um conjunto de dados mais robusto, com maior dependência temporal e que melhor representasse ações capturadas por câmeras de segurança, foram coletados vídeos de diferentes fontes a fim de compor uma nova base de dados. Estes vídeos, por sua vez, contém cenas classificadas como violentas e não violentas de diversos tipos, possibilitando generalizar as predições dos modelos de aprendizado de máquina para as mais diversas situações do cotidiano. Sobre ambos os conjuntos de dados, foram realizados processos de normalização de dados, bem como, foram desenvolvidos diversos modelos de redes neurais artificiais. Estes modelos obtiveram resultados considerados satisfatórios com precisão de até 97%, se destacando, todos modelos baseados em transferência de aprendizagem e o modelo baseado em um Autoencoder convolucional seguido de uma Rede



ISSN 2525-9067

Neural Recorrente. A partir dos modelos de redes neurais desenvolvidos e testados, foi produzido um software para processar remotamente, em tempo real, as ações capturadas por uma câmera, classificando-as em violentas ou não. Com isso, presume-se que a utilização destes algoritmos possa auxiliar na melhoria do sistema atual de monitoramento de segurança. Propõe-se, como trabalhos futuros, aprimorar a precisão das predições realizando uma nova etapa de treinamento dos modelos, desta vez em uma base de dados de domínio específico, contendo apenas vídeos de câmeras de segurança do local em que será realizada a aplicação.



ISSN 2525-9067

DIREITO À ÁGUA NO BRASIL: DOS DIREITOS FUNDAMENTAIS AO ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO

Gabriela Duarte Ringenberg; Milena Petters Melo; Andrea Soares Wu; Otávio Henrique Baumgarten Arrabal; Leonardo Floriani Pereira

Este trabalho é resultado do NIF (Núcleo Integrador de Fases), elaborado por um grupo da primeira fase do curso de Direito da Fundação Universidade Regional de Blumenau (2019/1), numa atividade conjunta das disciplinas "Universidade, Ciência e Pesquisa" e "Teoria da Constituição". A fim de oportunizar a compreensão propedêutica sobre procedimentos científicos de pesquisa e teoria constitucional, desenvolvidos ao longo do primeiro semestre de 2019, este trabalho envolveu a aplicação de saberes metodológicos, produção textual e comunicação de conhecimentos realizada por meio de banner. O trabalho teve por objetivos: (I) reconhecer, sucintamente, como se dá a garantia do Direito à Água no Brasil, assim como o acesso deste bem pela população; (II) saber como a Constituição protege esse bem escasso através de sua parte dogmática; (III) identificar o que justifica a água ser um direito fundamental à vida e a dignidade humana. A metodologia está baseada em revisão bibliográfica, juntamente à análise de material desenvolvido na disciplina de Teoria da Constituição. Na realização deste trabalho cabe destacar a orientação de professoras da área pedagógica e do direito constitucional. Considerando os objetivos propostos, os resultados depreendidos foram: a) que água é, no ordenamento jurídico brasileiro, um bem que precisa ser preservado para a sobrevivência humana, pois é a fórmula da vida; b) que para a proteção do meio hídrico é necessário um ordenamento jurídico com força normativa. Dessa maneira, os indivíduos terão um aparato jurídico ao qual respeitar e assim, terão racionalidade no uso da água; c) A Água, ao mesmo tempo que é um bem, pode ser um direito de todo o ser humano por estar associada a um "direito básico para qualquer ser humano". Esse direito básico tem relação com o direito à vida, que acaba por gerar outros direitos que contribuem para a sobrevivência humana e, desse modo, esses aparatos jurídicos que envolvem a vida podem ser considerados Direitos Fundamentais.

ESCOLA E CURRÍCULO: UMA CARTOGRAFIA DO COTIDIANO

Gabriela Elias da Silva; Gicele Maria Cervi; Bruna Aparecida de Almeida

O racismo nesta pesquisa é visto a partir da teorização foucaultiana, um modo particular de governo daqueles que escapam e resistem às investidas constantes de uma sociedade disciplinada e regulada pela norma (FOUCAULT, 1999). A pesquisa tem como problemática o funcionamento da maquinaria escolar na produção de racismos. Pergunta-se, assim, como os racismos se apresentam no cotidiano de uma escola da Rede Pública no Município de Blumenau/SC? O objetivo geral foi cartografar o cotidiano de uma escola da Rede Pública no Município de Blumenau/SC. Os objetivos específicos foram: (I) habitar o cotidiano escolar da instituição pesquisada; (II) mapear racismos no cotidiano escolar da instituição pesquisada e (III) problematizar os mapas produzidos. Utilizou-se a cartografia como estratégia metodológica, situada nas teorias de metodologias pós-crítica, cuja abordagem é qualitativa. Os instrumentos para a produção dos dados foram: diário de campo e fotografias. O principal aporte teórico utilizado no percurso da escrita foi: Gilles Deleuze; Félix Guattari; Fernando Alvarez-Uria; Júlia Varela; Marlucy Alvez Paraíso; Michel Foucault; Tomaz Tadeu da Silva e Vírginia Kastrup. Os mapas produzidos no decorrer da cartografia possibilitaram acompanhar linhas molares, capturas que enquadraram os sujeitos em normas naturalizadas pela sociedade como, por exemplo: a divisão das funções exercidas dentro da instituição (homens localizados na portaria ou zeladoria e as mulheres localizadas na cozinha ou limpeza); a divisão das disciplinas lecionadas pelos professores (somente mulheres nos anos iniciais do Ensino Fundamental e os homens somente nos anos finais); Na hierarquia de funções estabelecidas por uma construção social, pessoas negras se encontram apenas em duas funções na instituição pesquisada: uma mulher de etnia negra na cozinha e uma outra mulher da mesma etnia na limpeza. Observou-se que o racismo é algo já naturalizado no interior da maquinaria escolar e esta pesquisa visa contribuir com discussões a fim de promover problematizações sobre o tema com a instituição pesquisada.



ISSN 2525-9067

TENHO QUE CONTINUAR FAZENDO DIFERENTE: EXPERIÊNCIAS DE EX-SUPERVISORAS NO PIBID

Gabriela Herz; Gicele Maria Cervi; Amarildo Inácio dos Santos

Este resumo é um recorte de uma pesquisa de iniciação científica feita com ex-supervisoras do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). O PIBID, criado em 2007, é uma política pública educacional voltada à formação inicial de professores, na qual envolvem-se diversas pessoas, tanto da universidade, quanto da escola. Dentre elas, os coordenadores de área: professores universitários, supervisores: professores da escola e licenciandos. Nesta pesquisa foram entrevistadas professoras que atuaram como supervisoras do PIBID regido pela Portaria N° 096/2013, encerrada em 2017 para reformulação. Segundo esta portaria, o Programa tinha como principal objetivo a iniciação à docência, por meio da qual o licenciando era inserido no contexto escolar antes de concluir sua formação, garantindo uma troca de conhecimentos entre professores e licenciandos, bem como, estabelecendo contato entre a universidade e a escola. Escola é aqui entendida a partir de Varela e Alvarez-Uria (1992) que argumentam que ela é uma invenção da Modernidade que visa produzir sujeitos que atendam às necessidades da sociedade no momento. Esta instituição atua sobre os corpos, moldando-os, treinando-os, docilizando-os, transformando-os, conforme Cervi (2013), em corpos dóceis politicamente, úteis economicamente e participativos. Esta pesquisa partiu da seguinte problemática: quais experiências atravessaram as ex-supervisoras do PIBID entrevistadas? Experiência é aqui entendida na esteira de Larrosa (2002) que a descreve como aquilo que nos toca, nos passa, nos atravessa, e, de alguma maneira, nos modifica. Diante disto: esta investigação teve como objetivo mapear e analisar experiências vividas por ex-supervisoras do PIBID nas escolas no âmbito de sua atuação. A estratégia teórico-metodológica utilizada para o desenvolvimento desta pesquisa fundamenta-se na perspectiva pós-crítica de pesquisa em educação (MEYER; PARAÍSO, 2014). Como instrumento de produção de dados foram realizadas entrevistas não padronizadas (LAKATOS; MARCONI, 2003) que tiveram como participantes 5 professoras que foram supervisoras do programa num período variado entre os anos de 2007 e 2017. Os principais aportes teóricos foram Cervi (2013); Corazza (2001); Foucault (2007); Larrosa (2002); Silva (2005) e Varela e Alvarez-



ISSN 2525-9067

Uria (1992). Os resultados permitem inferir que experiências foram produzidas no decorrer do programa, tais como: a busca pelo científico e por novas estratégias de trabalho; as discussões e reflexões sobre escola e currículo; o desafio de ministrar oficinas; Experiências essas que marcaram, modificaram professoras e licenciandos e extrapolaram os objetivos iniciais do PIBID. Segundo as professoras entrevistadas, o programa proporcionou uma formação muito enriquecedora capaz de modificá-las como pessoa e produzir reflexos significativos em suas práticas pedagógicas. O programa colocou as professoras e os currículos escolares em movimento de tal forma que, de acordo com elas, uma vez modificadas pelo PIBID não tem como voltar a ser o que era, é preciso continuar fazendo diferente.

AVALIAÇÃO DOS CRITÉRIOS INTERPRETATIVOS DE OXACILINA EM ISOLADOS CLÍNICOS DE STAPHYLOCOCCUS PSEUDINTERMEDIUS

Gabriela Loch de Camargo; Alessandro Conrado de Oliveira Silveira; Carolina Sasse

S. pseudintermedius pode ser normalmente isolado em mucosas e pele de cães e gatos saudáveis, assim como em doença inflamatória de pele (GRIFFETH et al., 2008). Os animais acometidos podem transmitir estas bactérias ou transmitir genes de resistência às bactérias em outros animais e humanos (WEDLEY et al. 2014), demonstrando que o *S. pseudintermedius* tem potencial zoonótico (WEESE et al, 2010; PERRETEN et al, 2010). Além da transmissão do próprio *S. pseudintermedius* do cão doente para o seu tutor (FRANK et al 2009), também já foi comprovado que pode ter a transferência dos genes de resistência a antibióticos para outras espécies de *Staphylococcus* (WIELDERS et al 2001). Dentro do seu gênero, é possível verificar uma relevante capacidade de adquirir resistência a antibióticos (WEESE, DUIJKEREN, 2010). *S. pseudintermedius* resistente a meticilina (MRSP) está sendo reportado com mais frequência, este que é mediado pelo gene *mecA*, tornando a bactéria resistente a todos os β -lactâmicos (penicilinas, cefalosporinas, carbapenens) (GREENE et al., 2012). Determinar o padrão de susceptibilidade de isolados clínicos de *S. pseudintermedius* à oxacilina qualitativamente com uso de testes de disco difusão em isolados clínicos. A bactéria estudada foi o *Staphylococcus pseudintermedius*, pertencente ao SIG (*staphylococcus pseudintermedius* Group), através do teste de 132 amostras de cães; pele, ouvido, abscesso, urina e ocular. Na amostragem foram excluídas bactérias isoladas de um mesmo animal em período inferior a 6 meses, aquelas sem informações clínicas e epidemiológicas (local e sítio de isolamento). O antibiograma de todas as amostras foi feito por meio da técnica de difusão em disco. Os antibióticos utilizados foram: amicacina 30ug, linezolida 30 ug, cefoxitina 30ug, cloranfenicol 30ug, enrofloxacina 5ug, estreptomicina 30ug, gentamicina 10ug, oxacilina 1ug, penicilina 10ug, tetraciclina 30ug e trimetoprim-sulfametoxazol 1,25/23,75ug, de acordo com recomendações do CLSI (2017) para testes de susceptibilidade de *Staphylococcus* spp. Oxacilina: S:112, I: 0, R: 20; Amicacina: S: 125, I: 1, R: 6; Enrofloxacina: S: 91, I: 3, R: 36; Penicilina: S: 66 I: 0, R: 65; Linezolida: S: 110, I:0, R: 22; Trimetoprim-sulfametoxazol: S: 86, I: 5, R: 26; Cefoxitina: S: 56, I: 0, R: 0; Tetraciclina: S: 102, I: 12, R: 17; Gentamicina: S:



18 a 20 de
SETEMBRO de 2019



furb.br/mipe

ISSN 2525-9067

117, I: 6, R: 8; Cloranfenicol: S: 101, I: 0, R: 40; Estreptomicina: S: 90, I: 0, R: 40. Os antibióticos mais eficazes nesse estudo foram Amicacina (94,69%), Oxacilina (84,84%) e Gentamicina (89,31%), enquanto os que apresentaram um maior índice de resistência foram Penicilina (49,61%), Estreptomicina (30,76%) e Enrofloxacina (27,69%). Para Cefoxitina, 100% das amostras testadas demonstraram sensibilidade total ao antibiótico.

PRESSUPOSTOS CULTURAIS DOS DIREITOS DE AUTOR: UM ESTUDO COMPARADO ENTRE AS CULTURAS OCIDENTAL E ORIENTAL

Gabriela Moreira Hansen; Alejandro Knaesel Arrabal

A pesquisa procura avaliar sob quais condições os Direitos de Autor integram a Cultura Oriental na contemporaneidade, tendo em vista que os estamentos jurídicos internacionais desses direitos são tradicionalmente vinculados à fatores históricos que moldaram a cultura do ocidente. Neste contexto, observam-se, entre outros aspectos, que os valores ocidentais da individualidade e da criatividade, vista como atributo humano de cariz solipsista, contrapõem-se aos pressupostos orientais pautados na valorização do coletivo. Para a cultura ocidental, a noção de autoria é produto, em parte, da construção de uma ideal de emancipação humanista frente as forças opressoras da natureza e dos dogmas teológicos que marcaram a idade média. O sujeito torna-se o protagonista de seu próprio destino e a fonte de produção de todo o conhecimento e transformação do mundo. Em outra senda, diversas filosofias e tradições orientais convergem no sentido de reconhecer o homem como parte de um todo, cuja ação criativa emerge a partir de uma instância relacional maior que a individualidade. Desenvolvida por meio de revisão bibliográfica e levantamento de informes em portais de instituições internacionais disponíveis na rede mundial de computadores, a pesquisa aponta para resultados parciais em duas perspectivas: a primeira no sentido de que os Direitos de Autor projetaram-se globalmente ao longo dos séculos XIX e XX, passando a integrar inclusive os estamentos jurídicos dos países do oriente; a segunda perspectiva aponta para o sentido de que, embora a influência da cultura jurídica ocidental tenha se projetado internacionalmente, os pressupostos culturais que admitem o reconhecimento de Direitos de Autor no Oriente podem ser distintos daqueles que forjaram esses Direitos no Ocidente.

TÉCNICAS IMUNOLÓGICAS E MOLECULARES PARA IDENTIFICAÇÃO DE ANIMAIS INFECTADOS COM O VÍRUS DA LEUCEMIA FELINA (FeLV)

Gabriela Murari Fernandes; Keila Zaniboni Siqueira Batista; Giovani Lemes Barbosa; Karolini Cardoso Ferreira; Suelen Cecília Stahelin

O vírus da leucemia felina (FeLV) é um retrovírus que atinge principalmente células do sangue de felinos domésticos ou silvestres, tendo como sintomas típicos a anemia, linfomas e imunossupressão, o que contribui para infecções secundárias. Apresenta alta transmissão horizontal, principalmente pelo contato da saliva e outros fluidos de animais positivos, entretanto a transmissão vertical também é possível. Dessa forma, os animais que têm livre acesso à rua se tornam um grupo de risco pela maior chance de lutas territoriais e contato com outros felinos. Uma importante forma de prevenção é a vacinação desses animais. O presente trabalho teve como objetivo levantar os principais testes imunológicos disponíveis para identificação de infecção pelo FeLV. Para tanto, foi realizada revisão de literatura sobre o tema, em diretórios de pesquisa acadêmica nacionais e internacionais, em referências bibliográficas publicadas entre os anos de 2002 e 2018. Os resultados demonstraram que o ensaio imunoenzimático (ELISA) de fase sólida é utilizado como triagem, uma vez que possui sensibilidade de 98,6% e especificidade de 98,2%. Dessa maneira, é possível evitar resultados falsos negativos e ao mesmo tempo permite falsos positivos mesmo na ausência de sinais clínicos do animal. O teste ELISA de captura ou sanduíche realiza a detecção da proteína de capsídeo p27, presente abundantemente no soro ou plasma de animais infectados. É classificado como bom detector de animais positivos a partir da quarta semana após infecção, porém recomendado como exame de triagem. Utilizado por apresentar sensibilidade de 90%, especificidade superior a 98% e praticidade, a técnica utiliza anticorpos específicos para a p27. Animais que se apresentam em fase de regressão da infecção poderão demonstrar viremia transitória, com resultado positivo para o ELISA, porém quando repetido meses depois, o resultado já será negativo. A Imunofluorescência Direta é o teste confirmatório para identificação de antígenos do FeLV, podendo ser encontrados em leucócitos infectados, após a viremia. O resultado apresenta-se positivo após a infecção da medula óssea, porém este teste não é capaz de detectar animais no início da infecção. Desta forma, é utilizado como



ISSN 2525-9067

confirmatório ou como indicador do prognóstico. Diante do exposto, observa-se que o ensaio imunocromatográfico é o melhor método de triagem, em comparação com o ELISA. Para a Imunofluorescência Direta, se faz necessária a infecção em medula óssea, o que dificulta a identificação de amostras positivas. Todos os testes citados se fazem mais exequíveis frente a cultura viral que, apesar de ser o diagnóstico definitivo e de alta sensibilidade, apresenta elevada complexidade e custo.



ISSN 2525-9067

A INDEPENDÊNCIA DO BRASIL E A HISTORIOGRAFIA DE OLIVEIRA LIMA EM ARTICULAÇÃO COM O IHGB (1922)

Gabriele Brasiani Botamedi; Cristina Ferreira

Manoel de Oliveira Lima (1867-1928), historiador e diplomata, foi responsável por uma ampla produção de textos históricos, editados entre 1894-1937. Seu interesse pelo período imperial o levou a publicar, no centenário da Independência, o livro intitulado "O movimento da Independência" (1922), articulado a uma série de iniciativas comemorativas voltadas aos centenários de eventos do início do século XX, a exemplo do Descobrimento do Brasil (1900) e da Abertura dos portos (1908). Dentre as instituições que assumiram a função central de promover estudos sobre a história nacional, estava o Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro que, no ano de 1922, elaborou um tomo especial da Revista do IHGB, totalmente dedicado ao evento, sob o título de "O ano da Independência". Considerando a articulação entre a obra de Oliveira Lima e as efemérides do evento, essa pesquisa tem como objetivo problematizar as abordagens históricas do autor no livro "O movimento da Independência", com interesse especial nos temas ligados ao Movimento Constitucional de 1820, Dia do Fico e emancipação política brasileira, concernentes à História Política Imperial do Brasil. Os aportes teórico-metodológicos abarcam o conceito de cultura histórica no afã de compreender as formas de escrita sobre o passado operadas por Lima, com ênfase nas distintas temporalidades que vinculam o Brasil Imperial e Republicano. A perspectiva metodológica de análise das narrativas textuais foi sustentada pelo estudo intensivo da dimensão interna dos textos, evitando o isolamento do letrado e da obra, a partir da multiplicidade de operações na composição escrita. Os resultados impulsionaram a data do centenário da Independência como centro do interesse de intelectuais quanto ao passado brasileiro, com destaque para a produção do tomo comemorativo na Revista do IHGB, que reuniu dezoito estudos de importantes escritores das primeiras décadas do século XX, dentre eles Afonso Celso, Max Fleiuss e Rodrigo Otávio. Tais estudos não se limitaram a discutir apenas sobre a data da Independência, mas abarcaram discussões sobre outros "centenários" relacionados ao evento, como o Dia do Fico (9 jan.), a aclamação de d. Pedro I (12 out.), além de abordagens sobre a participação de José Bonifácio e a criação da bandeira do Brasil. Não por acaso, essa



ISSN 2525-9067

perspectiva que atrelava diferentes temáticas históricas à Independência também esteve presente na obra "O movimento da Independência", de Oliveira Lima, por meio do enfoque nos eventos anteriores a 1822, como a Revolução do Porto e o movimento constitucionalista. Lima inaugurou uma abordagem historiográfica que partia do detalhamento do contexto que antecedeu a Independência e, ao publicar o livro justamente no centenário do evento (1922), integrou-se como um historiador voltado às iniciativas motivadas pelas efemérides do início do século XX, que buscavam retratar o Brasil como uma nação dotada de elementos históricos legitimadores do regime republicano.



ISSN 2525-9067

AÇÃO DE INTERVENÇÃO DE EDUCAÇÃO DE SAÚDE MENTAL NA COMUNIDADE

Gabriella de Almeida Emerim; Andrea Soares Wu; Amanda Raquel Zanini Castanho da Silva

Esse trabalho é referente à uma ação de Intervenção de educação de saúde mental na Comunidade em uma ESF do município de Blumenau, proposta pela matéria Interação Comunitária I do curso de Medicina da Fundação Universidade Regional de Blumenau. A partir da percepção do corpo docente de uma escola sobre o uso excessivo de videogames e celulares, mesmo na sala de aula, e a relação com a diminuição do desempenho dos alunos foi planejado uma ação para incentivar as crianças a buscarem outros meios de entretenimento a fim de preservar a saúde mental. Foi discutida a organização entre o grupo de alunos, com o auxílio de um dos professores responsáveis pela matéria. Nesse debate foram levantadas ideias de atividades e selecionadas seis delas, sendo uma atividade de introdução, na qual os alunos seguravam um pedaço de madeira em formato de calha e tinham que passar uma bolinha por meio das calhas, sem deixá-la cair. Logo após foi dividido os alunos em quatro equipes, as quais passaram por um circuito de quatro atividades. A primeira delas foi um jogo em que foram dispostos vários copos plásticos no chão e um aluno vendado foi guiado pelos seus colegas de equipe a atravessar o território pisando em menos copos possíveis. A segunda foi uma atividade em que foi amarrado um dos pés de um aluno com um segundo colega e tiveram que atravessar de maneira mais rápida possível o território, a terceira tinha como objetivo acertar a bolinha dentro das depressões da caixa de ovo e a quarta foi uma brincadeira em que os alunos tiveram que transportar um copo de água até o outro lado do campo em cima de um TNT, sem derrubar o conteúdo do copo. Logo após foi feita uma atividade de finalização com todos, em que de um lado foram numerados e dispostos em linha reta todas as meninas e do outro todos os meninos e ao ser chamado o número correspondente, de cada lado saiu uma criança e correu até o centro para pegar a bola e voltar. Os requisitos para a seleção das atividades foram principalmente o estímulo do trabalho em equipe, visto que uma das preocupações do uso excessivo da tecnologia é o isolamento, o desenvolvimento da coordenação motora, noção de espaço, controle da força e o cognitivo. A aplicação da estratégia foi positiva. Observou-se a dificuldade de coordenação motora,



ISSN 2525-9067

resultado do sedentarismo pelo uso de videogames, a falta de concentração visto que a rede traz muitas informações de uma só vez, o que torna a atenção difusa, o melhor desenvolvimento das meninas em relação aos meninos em atividades que exigiam mais concentração e disciplina e a importância deste tipo de intervenção.



ISSN 2525-9067

NOVA ABORDAGEM METODOLÓGICA PARA REPRESENTAÇÃO E ILUSTRAÇÃO DE ARTEFATOS UTILIZANDO RECURSOS DIGITAIS

George Coriolano dos Santos Filho; Valéria Ilsa Rosa

Atualmente, docentes e pesquisadores na área do Design sentem a necessidade de configurar disciplinas dos cursos de graduação de maneira inovadora, adotando novos paradigmas e estratégias de ensino. Em diversas empresas de Design, desenhar bem é o requisito mais exigido por ser a habilidade fundamental para o desenvolvimento de qualquer projeto de design. É essencial devido à necessidade de desenvolver uma compreensão maior da geometria dos artefatos assim como a capacidade de representação de conceitos. Diante disso, este projeto tem como objetivo desenvolver um manual estratégico para o ambiente de ensino, visando a utilização de recursos digitais para representação e ilustração de artefatos, a partir do emprego de conceitos e da linguagem estética do design contemporâneo. Como métodos de pesquisa será realizado estudo de caso, pesquisas bibliográficas e observação de discentes, no contexto da FURB, para embasar a proposta de manual estratégico. A proposta resultante terá como base comum o produto manual estratégico que será utilizado no ambiente de ensino em práticas de sala de aula e em disciplinas específicas. Este manual servirá de base para o discente executar tarefas, solicitadas pelo docente e pelo mercado de trabalho, de maneira otimizada, ágil e com qualidade. A base para a análise dos resultados será a descrição detalhada dos casos por meio da apresentação dos trabalhos dos alunos de forma gradativa e comparativa com intuito de demonstrar o progresso dos dados analisados. Evidenciam-se assim, os elementos indicadores de que a solução proposta apresenta vantagens em relação a algumas já existentes e que pode contribuir para facilitar o processo de ensino aprendizagem dos discentes do curso de Design da FURB.

AVALIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO QUÍMICA E DA ATIVIDADE INIBIDORA DA ENZIMA ALFA-GLICOSIDASE PELO ÓLEO ESSENCIAL DE MYRCIA SPLENDENS

Géssica Ianskoski; Michele Debiasi Alberton; Camila Jeriane Paganelli; Milena Paim; Letícia Jacobi Danielli

A crescente ocorrência de Diabetes mellitus (DM) tem despertado a preocupação das organizações de saúde e alguns medicamentos anti-diabetes, tais como a metformina e a acarbose, também são conhecidos por seus efeitos colaterais. Espécies do gênero *Myrcia* tem mostrado alta inibição da enzima alfa-glucosidase. Os objetivos do trabalho foram caracterizar a composição química qualitativamente e quantitativamente através das técnicas de cromatografia gasosa acoplada ao detector de ionização em chama e espectrômetro de massas além de avaliar através de método espectrofotométrico, a atividade inibidora da enzima alfa-glucosidase do óleo essencial obtido. As folhas de *Myrcia splendens* usadas foram coletadas em Blumenau-SC, no campus 1 da FURB em maio de 2019. Após as coletas, foi realizada a extração do óleo essencial por hidrodestilação durante 4 horas. O óleo foi analisado em cromatógrafo gasoso Shimadzu 2010, acoplado ao espectrômetro de massas CGMS-QP2010 PLUS. Os componentes foram separados por coluna RTX 5 (30 m x 0,25 mm, filme de 0,25 µm). Como gás de arraste foi usado hélio, com fluxo constante de 1 mL min⁻¹. A identificação dos componentes foi baseada na análise dos espectros de massas e sua comparação com a literatura¹ e com a biblioteca NIST₂ 2008 e no cálculo dos índices aritméticos (IA) para os compostos. Os índices aritméticos foram obtidos pela co-injeção com uma série de hidrocarbonetos lineares (C8 – C19). A identificação dos componentes dos óleos foi baseada nos índices de retenção e por comparação dos seus espectros de massa com a literatura/base de dados NIST 2008. Para o ensaio de inibição da alfa-glucosidase, 10 µl da solução da amostra (500 µg ml⁻¹) foram adicionados a 5 µl de solução de -glucosidase (10 U mL⁻¹) e 620 µl de tampão fosfato de potássio 0,1 mol L⁻¹ (pH 6,8). Após incubação em banho-maria (37,5°C) durante 20 min, adicionou-se 10 µl de pNPG 10 mMol.l⁻¹. A mistura foi novamente incubada durante 30 min, seguida de adição de 650 µl de solução de Na₂CO₃ 1,0 Mol L⁻¹ para finalizar a reação. A leitura da absorbância da solução foi obtida a 410 nm. Para o controle positivo foi utilizado solução de acarbose, e como controle negativo, uma



ISSN 2525-9067

solução sem a presença da amostra. Ao total, foram identificados 17 compostos, sendo o composto majoritário o globulol ($30,52 \pm 0,44$ %), seguido do viridifloreno ($19,15 \pm 1,1$ %) e cariofileno (E) ($10,11 \pm 0,11$ %). Com relação ao teste de inibição da alfa-glucosidase, o óleo essencial, na concentração de 500 ug mL^{-1} inibiu $97,9 \pm 0,12$ % da atividade da enzima. Os resultados mostram que o óleo essencial possui compostos típicos da família Myrtaceae, e se mostrou bastante promissor na inibição enzimática.

FRACTAIS AFRICANOS: POSSIBILIDADES PEDAGÓGICAS PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA

Giovanna Campestrini Klaumann; Tânia Baier

Esta pesquisa está ancorada nos princípios da Etnomatemática relacionados com a valorização das criações matemáticas de diferentes culturas e sua incorporação nos currículos de matemática. Nesse entendimento, no mundo da escola não são apresentadas aos estudantes apenas as criações matemáticas das civilizações da bacia do Mediterrâneo que deram origem à matemática europeia, mas também são abordados os conhecimentos gerados por outras civilizações. Durante a execução do projeto aqui apresentado, foram analisadas as possibilidades pedagógicas relacionadas com a investigação realizada por Ron Eglash (2005) focada nos conceitos da geometria fractal que são usados em tradicionais aldeias africanas na disposição arquitetônica das residências e edificações governamentais bem como em artefatos artísticos. A geometria fractal é uma área da matemática criada na segunda metade do século XX, no entanto, povos africanos, sem usar tal denominação, há séculos usam nas suas produções culturais conceitos fractais na atualidade denominados processos matemáticos recursivos e a propriedade autossimilaridade. Para atingir os objetivos desta pesquisa, foram desenvolvidas atividades didáticas interativas a serem realizadas por estudantes da educação básica com o uso de recurso computacional. Para as aulas de matemática em sala normal foi proposto o jogo conhecido como Oware em dois níveis, sendo um a versão original e outro simplificado para crianças. O material didático tradicionalmente usado pelos professores da educação básica prioriza a matemática criada nos países europeus e esta pesquisa pode contribuir para a abordagem de conteúdos matemáticos presentes nas tradicionais culturas africanas. Os resultados da pesquisa estão apresentados em artigo científico cujo texto teórico pode ser usado como material de apoio por professores da educação básica. Tais resultados apontaram possibilidades pedagógicas que estão sendo realizadas com a execução de projeto de extensão que levará os temas pesquisados e as atividades didáticas para escolas públicas de educação básica. Desse modo, valorizando a herança cultural africana focando processos iterativos e a propriedade autossimilaridade da geometria fractal, esta pesquisa pode contribuir para a melhoria da formação de professores de matemática. Além da inserção no mundo da escola de tópicos da matemática contemporânea ligados com os conteúdos curriculares, os resultados desta pesquisa contribuem para a Educação Étnico-Racial em aulas de matemática atendendo às



ISSN 2525-9067

recomendações do parecer nº 03/2004 e da Resolução nº 01/2004 do CNE que trata da Educação das Relações Étnico-Raciais e do Ensino da História e Cultura Afrobrasileira e Africana, nos termos da Lei nº 10.639/2003. Esta pesquisa pode contribuir para o aumento da autoestima de estudantes afrodescendentes pelo conhecimento da ligação de conceitos matemáticos usados por seus antepassados nascidos na África com a matemática contemporânea. O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

ESTUDO PARAMÉTRICO ARQUITETÔNICO VISANDO CONFORTO TÉRMICO EM EDIFICAÇÕES DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL (HIS) PARA BLUMENAU SC: ANÁLISES DE SIMULAÇÃO COMPUTACIONAL DO COMPORTAMENTO TÉRMICO

Giulia Pedrini Tachini; Amilcar Bogo

Neste trabalho é apresentado um estudo paramétrico arquitetônico visando conforto térmico em edificação de habitação de interesse social (HIS) para Blumenau SC, a partir de análises de simulação computacional do comportamento térmico. O conforto térmico foi avaliado a partir do desempenho térmico da edificação. As edificações têm suas características de comportamento térmico definidas pelas suas características físicas (materiais e sistemas construtivos, geometria, acabamentos, áreas de aberturas, etc), submetidas as condições climáticas locais, no caso clima subtropical ou mesotérmico úmido com verões quentes. A variação destas condições físicas modifica o comportamento térmico desta edificação, para situações melhores ou não. O estudo paramétrico arquitetônico do desempenho térmico da edificação foi realizado para a tipologia de habitação de interesse social (HIS). Isso foi realizado a partir do desenvolvimento de um projeto arquitetônico de HIS e de análises de simulação computacional do comportamento térmico desta tipologia edilícia. As análises englobaram as variáveis de projeto arquitetônico referente à: implantação da edificação no terreno, orientação das aberturas, cor das paredes e cobertura, tipo de telhas, adição de varanda na sala e uso de elementos de controle solar nas aberturas. Para as análises do comportamento térmico realizadas foram utilizados os softwares Open Studio, para modelagem, e o EnergyPlus, identificado na literatura como de referência internacional para estudos de simulação computacional, para inserção de dados específicos dos materiais e de ganhos internos energéticos. Como resultados das análises foram comparados valores internos de temperatura do ar e de consumo teórico de energia para climatização artificial (resfriamento e aquecimento), possibilitando comparar diferentes situações arquitetônicas. Os melhores resultados de desempenho térmico foram identificados com as variáveis de análise de paredes e cobertura claras, na tipologia geminada de quatro unidades habitacionais.

MANIFESTAÇÕES DE FENÔMENOS LINGUÍSTICOS EM UMA COLEÇÃO DE LIVROS DIDÁTICOS DE LÍNGUA PORTUGUESA PARA O ENSINO MÉDIO

Grazielle Monica Gueths Pansard; Adriana Fischer; Karina da Cunha Zendron; Rochele da Silva

O livro didático é uma ferramenta auxiliar em sala de aula, tanto no ensino fundamental como no médio. Faz parte da tarefa do professor escolher a coleção que será utilizada na escola em que trabalha, dentre aquelas que são previamente aprovadas pelo PNLD (Programa Nacional do Livro e Material Didático), programa criado pelo MEC (Ministério da Educação). Tendo como objeto de estudo a coleção “Português: Trilhas e Tramas”, de autoria de Sette et al. (2016), da editora Leya, trata-se, este trabalho, de uma pesquisa de natureza básica, do tipo documental e com abordagem qualitativa, cuja análise foi feita em diálogo com autores como: Geraldi (1984), Bortoni-Ricardo (2003, 2004), Cristófaros Silva (2003), Figueiredo Silva; Medeiros (2016), Margotti (2008), Nunes; Seara; Volcão (2015), Câmara Jr. (1970) e Bagno (2007), além do PNLD 2018. A coleção selecionada é destinada aos alunos do primeiro, segundo e terceiro ano do ensino médio. No processo de seleção da coleção utilizada foram considerados os seguintes critérios: a coleção ter sido aprovada pelo PNLD (publicado nos últimos dois anos) e a acessibilidade aos três livros da coleção. O objetivo do presente trabalho foi analisar como a coleção escolhida aborda fonologia, fonética e morfologia, se considera as variações linguísticas como parte da língua e se há coerência entre o que propõe a resenha do PNLD com a forma com qual são apresentados os conteúdos. Quanto aos resultados, foi possível observar que as variações linguísticas são abordadas não somente pela perspectiva da sociolinguística, mas também pela perspectiva dos estudos da fonética e da fonologia. Notou-se, ainda, que a abordagem estruturalista da gramática também serve de base aos conceitos metalinguísticos apresentados para explicar fenômenos linguísticos relacionados à morfologia e que essa abordagem dialoga de forma significativa com a chamada Gramática Tradicional. Houve, por parte das autoras, o cuidado de apresentar conceitos metalinguísticos dentro de um contexto, sob um viés reflexivo, para melhor entendimento do funcionamento da língua. Por meio do conteúdo do livro didático, concluímos que houve preocupação por parte das autoras de abrir espaço para reflexão e



ISSN 2525-9067

discussão sobre a linguagem em sala de aula, o que está em consonância com o conteúdo presente na resenha do PNLD da referida coleção.

OS MEIOS ADEQUADOS DE PACIFICAÇÃO SOCIAL: ANÁLISE JURÍDICA E ECONÔMICA DO ACESSO À JUSTIÇA

Guilherme Augusto Volles; Feliciano Alcides Dias

Esta pesquisa visou, diante da crescente litigiosidade, da morosidade estrutural e da perda de eficiência dos serviços jurisdicionais estatais, analisar juridicamente a ressignificação dos institutos autocompositivos de pacificação social como forma de renovação e ampliação dos meios de acesso à justiça, além dos prestados pelo Poder Judiciário. O aspecto econômico se fez presente nos estudos da Análise Econômica do Direito, com vistas à redução dos custos de transação na solução de conflitos. O projeto é fruto das atividades realizadas pelo Grupo de Pesquisa “A Gestão de Conflitos nas Organizações e Instituições Jurídicas Contemporâneas”, o qual se insere no âmbito de abrangência do Grupo de Pesquisa “Direitos Fundamentais, Cidadania & Justiça”, devidamente certificado pelo CNPq, em especial na linha “Acesso à Justiça, Gestão de Conflitos e Organizações”, com o foco de viabilizar a oferta do Mestrado em Direito na FURB. Definiu-se como objetivo geral, analisar juridicamente os institutos que compõem os meios adequados de tratamentos de conflitos e sua função de pacificação social e seus impactos econômicos no acesso à justiça. Como objetivos específicos, a pesquisa buscou diferenciar os MASCs no sistema processual brasileiro; compreender a função pacificadora exercida pelas partes e terceiros; e analisar sob o ponto de vista econômico as vantagens da negociação, conciliação e mediação como equivalentes jurisdicionais. O estudo realizado partiu do método de abordagem hipotético-dedutivo, utilizando-se da técnica de documentação indireta na modalidade bibliográfica. Como marcos teóricos, destacaram-se os autores cujas pesquisas se voltam à análise da conflitologia e dos MASCs, bem como a utilização do ferramental teórico do Direito e Economia, como CAPPELLETTI e GARTH (1988); CALMON (2015); CRESPO (2012); COASE (2016); GICO JR. (2012); MACKAAY e ROUSSEAU (2015); SALAMA (2013), entre outros. O estudo resultou na apresentação do Trabalho de Curso do acadêmico bolsista Guilherme Augusto Volles, cuja pesquisa foi intitulada “Negócios jurídicos processuais no âmbito do Poder Judiciário: uma abordagem a partir da Análise Econômica do Direito”. Ainda, foram encaminhados artigos para revistas especializadas, de coautoria do acadêmico bolsista com o professor orientador, e houve a participação em evento de natureza acadêmica para divulgação e socialização dos resultados e estudos, com apresentação de pôster XI Congresso Brasileiro de



ISSN 2525-9067

Análise Econômica do Direito, realizado em Florianópolis/SC. Acrescenta-se que o professor orientador presidiu a comissão organizadora da I Competição de Arbitragem Empresarial do curso de Direito da FURB e conduziu a fundação do Núcleo de Estudos de Arbitragem, visando aprofundar pesquisas no tema e difundir o instituto como mecanismo de pacificação social. Portanto, atingiu-se o objetivo esperado e chegou-se à conclusão que o empoderamento das pessoas envolvidas na composição de seus interesses em controvérsia confere maior flexibilidade e eficiência ao método adotado para resolução do conflito, reduzindo os custos de transação envolvidos.

NOVAS ESPÉCIES DE PARABLECHNUM PARA A CIÊNCIA

Guilherme Salgado Gritz; André Luís de Gasper

A família Blechnaceae Newman, composta por 3 subfamílias, 24 gêneros e aproximadamente 265 espécies tem como principais características Soros ao longo da nervura comissural - que é paralela à costa da pina - e frondes avermelhadas enquanto jovens. Estudos moleculares recentes indicaram que o gênero Blechnum era parafilético, e por isso uma nova proposta foi elaborada, reclassificando assim a família em subfamílias e gêneros (ressuscitados e novos). Após estudos na família Blechnaceae, o gênero Parablechnum C.Presl foi novamente reconhecido, sendo atualmente o mais rico em número de espécies, com aproximadamente 65. Parablechnum C.Presl é caracterizado pela lâmina truncada e 1-pinada e o ápice conforme ou subconforme. Além disso, sua distribuição é pantropical. O gênero possui similaridade taxonômica com Lomariocycas e o clado formado por Neoblechnum+Oceaniopteris+Doodia. Apesar de internamente a família Blechnaceae estar bem resolvida, e a nova proposta já ter sido adotada por outros autores, para fornecer suporte às análises filogenéticas é necessária revisão taxonômica a fim de identificar corretamente as espécies. Um complexo de espécies conhecido e ainda não estudado a fundo é o que envolve a espécie Parablechnum cordatum (Desv.) Gasper & Salino. O atual trabalho revisou dois indivíduos pertencentes ao complexo Parablechnum cordatum advindos do Herbário de História Natural de Londres (BM) visando estabelecer a existência de novas espécies. A nomenclatura morfológica segue Lellinger (2002) e a classificação taxonômica adotada segue Gasper et al. (2016). Nove caracteres foram analisados e descritos. Foi confeccionada chave dicotômica, prancha de imagens, descrições taxonômicas e comentários. Uma nova espécie foi descrita, fortalecendo a tese sobre a necessidade de uma revisão de gênero no complexo.

INFLUÊNCIA DA TEMPERATURA NOS EFEITOS DO INSETICIDA CARBAMATO EM GIRINOS DE RÃ TOURO (LITHOBATES CATESBEIANUS)

Gustavo Abel; Eduardo Alves de Almeida; Suelen Grott; Daiane Bitschinski; Sabrina Polido; Nicole Grasmuk; Francisco Carneiro

Neste trabalho foram avaliados os efeitos *in vivo* e *in vitro* do inseticida carbamato carbaril nas atividades da acetilcolinesterase (AChE) e da carboxilesterase (CbE) em fígados de girinos de rã touro (*Lithobates catesbeianus*), submetidos a diferentes temperaturas. Foram também avaliados os efeitos *in vitro* do carbaril nas esterases por meio da avaliação de zimogramas em géis de poliacrilamida não desnaturantes. Inicialmente as melhores condições de ensaio para os parâmetros bioquímicos propostos foram otimizadas. Em seguida os experimentos de exposição ao carbaril foram realizados, onde os girinos foram expostos a três diferentes temperaturas (20, 25 e 30° C), sendo um grupo controle, um grupo exposto a 10 mg/L de carbaril e um grupo exposto a 100 mg/L para cada temperatura. Cada grupo foi constituído por 6 girinos (N=6) e após 10 dias de exposição aos respectivos tratamentos, com troca total da água e reaplicação do inseticida a cada 48 horas, os girinos foram coletados, anestesiados por imersão em benzocaína e mortos por secção medular para remoção do fígado. Os resultados demonstraram que o melhor tampão para o ensaio da atividade das esterases foi o tampão fosfato de potássio 0,1 M pH 8,0, que sem amostra, interferiu menos da reação, gerando uma taxa de hidrólise espontânea do substrato bem mais baixa em comparação a outros tampões testados. Não foi observada inibição da AChE ou da CbE pelo excesso de substrato. Foram selecionadas as concentrações de 2 mM de acetiltiocolina como substrato para a AChE, e de 6 mM do feniltioacetato para a CbE. Os resultados dos testes *in vitro* de incubação dos extratos protéicos dos fígados dos girinos com o carbaril indicaram que houve inibição significativa e dose-dependente tanto da AChE como da CbE, enquanto que os testes *in vivo* de exposição ao carbaril sob diferentes temperaturas demonstraram que nenhum dos tratamentos ocasionou inibição dessas enzimas. Os animais expostos a 100 mg/L de carbaril a 25° C apresentaram aumento significativo na atividade da CbE. Nos testes de inibição de esterases por meio de zimogramas, o carbaril na concentração de 50 mM ocasionou uma leve inibição da atividade das esterases, evidenciada pela diminuição da



ISSN 2525-9067

intensidade das bandas esterásicas no gel. O trabalho serviu para se obterem condições ótimas para avaliação cinética das atividades da AChE e CbE em fígado de girinos de rã touro. Os estudos in vitro demonstraram que as enzimas são suscetíveis à inibição pelo carbaril, sendo a AChE mais sensível à inibição que a CbE. In vivo, as concentrações utilizadas não afetaram as esterases hepáticas após o tempo de exposição, nem mesmo sob incremento da temperatura da água, sugerindo alta tolerância dessa espécie ao carbaril.

VALORIZAÇÃO DA QUALIDADE FUNIONAL DE CERVEJAS BRASILEIRAS E ESPANHOLAS

Gustavo Bartel; Carolina Krebs de Souza; João Miguel Garcia Conegero; Ender Marcel Borges de Souza; Cristina Samaniego Sanchez; José Javier Quesada Granados; Macarena García Rivas; Laercio Ender

Alimentos funcionais, além da função de nutrir, são capazes de oferecer benefícios adicionais à saúde. Cerveja é uma bebida fermentada rica em compostos polifenólicos provindos das matérias primas utilizadas na fabricação da bebida. Estes são responsáveis pelo equilíbrio de cor e sabor; atuando como antioxidantes que atraem os radicais livres e, assim, evitando doenças. Além disto, estes compostos antioxidantes atuam como quelante de metais de transição; influenciam na ação das enzimas favorecendo a manutenção da saúde. Desta forma, este trabalho tem como principal objetivo comparar a qualidade funcional de cervejas artesanais e industriais produzidas no Brasil e na Espanha. Foram estudadas dez amostras brasileiras e dez amostras espanholas através da quantificação de polifenóis totais (pelo método Folin-Ciocalteu) e capacidade antioxidante total pelo método DPPH. Quanto aos polifenóis totais, expressos por miligramas equivalentes de ácido gálico por litro de amostra, as cervejas brasileiras apresentaram uma variação de 247,5 a 517,1 mg.L⁻¹; valores similares aos das cervejas espanholas (294,6 e 650,8 mg.L⁻¹). Através do método DPPH, cujos resultados são expressos por milimol equivalente ao trolox por litro de amostra, obteve-se valores entre 0,131 e 0,671 mM TE.L⁻¹ nas cervejas brasileiras, enquanto as espanholas apresentaram resultados entre 0,118 e 0,603 mM TE.L⁻¹. Sendo assim, verificaram-se quantidades semelhantes de polifenóis totais e capacidade antioxidante total das amostras analisadas; fato que pode ser explicado ao analisar as semelhanças da legislação e do controle de qualidade de produção de cervejas tipo pilsen de ambos os países. Agradecemos a parceria com a Universidade de Granada / Espanha, que possibilitou a realização deste estudo.

DESENVOLVIMENTO DE MÉTODO MULTIRRESÍDUO DE AGROTÓXICOS PERMITIDOS E NÃO PERMITIDOS PARA CEBOLA E PEPINO POR CROMATOGRAFIA A LÍQUIDO ACOPLADA A ESPECTROMETRIA DE MASSAS TANDEM

Gustavo de Oliveira; Martinho Rau; Cássia Katrin Reinke; Andrey Martinez Rebelo

Os agrotóxicos são usados para controle de pragas no cultivo e armazenamento de alimentos. Vários princípios ativos de agrotóxicos são registrados no Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos (PARA) da ANVISA. Para o pepino e cebola, são mais de 40 princípios ativos permitidos. Nesse contexto, o presente trabalho visou o desenvolvimento de método multirresíduo para a quantificação de agrotóxicos em pepino e cebola in natura por cromatografia a líquido acoplada a espectrometria de massas tandem (LC-MS/MS). Foram avaliadas diferentes composições da fase móvel (acetonitrila, água, ácido fórmico e formiato de amônio, em modo gradiente) e dos parâmetros do espectrômetro de massas (tempo de aquisição do dwell time, energia de colisão e das razões m/z dos agrotóxicos), visando a quantificação de 41 agrotóxicos. Para avaliar as eficiências das extrações, as amostras foram fortificadas com os agrotóxicos na concentração de $0,4 \mu\text{g kg}^{-1}$ e extraídas conforme as normas Americana AOAC Official Method 2007.01 (2007) e Europeia Standard Method EN 15662 (2008). Foi otimizada a fase móvel, totalizando a corrida cromatográfica em 15 min. Devido as propriedades químicas de cada agrotóxico, os parâmetros do espectrômetro de massas foram otimizados individualmente. As curvas analíticas apresentaram amplas faixas de concentração ($0,005$ a $2,0 \mu\text{g kg}^{-1}$) para 29 compostos: Acefato, Acetamiprido, a-Cipermetrina, Azoxistrombina, Bifentrina, Carbendazim, Carbosulfano, Ciproconazol, Cresoxim-metil, Deltametrina, Difeconazol, Epoxiconazol, Esfenvalerato-Azana, Imidacloprida, d-Cialotrina, Malaixon, Malation, Metamidofos, Metomil, Permetrina, Picoxistrombina, Pirimifós-metil, Pirimifos-etil, Tebuconazol, Tetraconazol, Tiabendazol, Tiametoxam, Tiobecarb e Trifloxistrombina. Para a maioria dos agrotóxicos, as recuperações foram consideradas satisfatórias, variando entre 48 a 130 %. Nas amostras de pepino, verificou-se a presença de Carbendazim ($0,29$ e $0,28 \mu\text{g kg}^{-1}$, quando utilizadas as normas americana e europeia, respectivamente), Acefato ($0,12$ e $0,09 \mu\text{g kg}^{-1}$) e Ciflutrina-beta ($0,10$



ISSN 2525-9067

e 0,09 $\mu\text{g kg}^{-1}$). Para avaliar as eficiências das extrações, seriam necessárias amostras sem a presença destes agrotóxicos. Para 3-Hidroxi-Carbofurano, Carbofurano e Tiodicarbe, as recuperações foram superiores a 200 %, indicando pronunciado efeito de matriz das amostras. Nestes casos, seria necessário otimizar as normas de extrações, para minimizar os efeitos de matriz. Portanto, foi possível desenvolver um método multiresíduo para vários agrotóxicos permitidos e não permitidos para as culturas de pepino e cebola.

ANÁLISE DAS ACADEMIAS AO AR LIVRE DE BLUMENAU

Gustavo Luis Klaumann; Clóvis Arlindo de Sousa; Maiara Vargas Schmitt; Giuliano Del Prá Busarello

Introdução: A implantação de equipamentos de ginástica em espaços públicos visa possibilitar as pessoas um estilo de vida saudável e ativo para saúde e qualidade de vida. Os equipamentos das academias ao ar livre implantados em diferentes tipos de espaço e sua utilização por diversas pessoas gera uma demanda de atendimento relacionada a orientação de uso, além de acessibilidade, ergonomia e design universal. **Objetivo:** Avaliar as características das academias ao ar livre em termos de espaços públicos, equipamentos, utilização e apropriação. **Métodos:** Trata-se de um estudo descritivo de abordagem exploratória qualitativo desenvolvido nas academias ao ar livre (AAL), que estão instaladas e em funcionamento em espaços públicos da cidade de Blumenau, SC. A coleta de dados foi realizada entre outubro de 2018 e março de 2019 e foram analisadas sete AAL localizadas em diversos bairros da cidade. O instrumento para coleta de informações foi desenvolvido especificamente para este estudo para que nesses locais sejam analisadas as características dos espaços públicos, as características das academias ao ar livre e seus equipamentos de ginástica (tipos, finalidades, quantidade, qualidade do estado de preservação, benefícios e potenciais malefícios). Não será abordado nenhum usuário nem questionado informações pessoais. Os dados foram analisados de forma qualitativa e os dados descritivos por meio de distribuição de frequência absoluta e relativa. **Resultados:** O estado de conservação dos equipamentos foi considerada “boa” em parte das AAL avaliadas. Verificou-se a existência de aparelhos não utilizados. Reforça-se a importância da presença dos profissionais de Educação Física e da manutenção dos aparelhos, pois, quando impossibilitados da orientação de profissional e da falta de manutenção, pode-se deixar de ser um espaço para manutenção e melhoria da saúde, especialmente de idosos. **Conclusão:** Dessa forma é visto que o programa AAL é sim um projeto significativo dentro da estrutura da cidade, precisando apenas de pequenos ajustes estruturais e de promoção de atividades físicas por meio de profissionais habilitados.



ISSN 2525-9067

LEC-FURBOT: UMA FERRAMENTA DE DESENVOLVIMENTO DE PENSAMENTO COMPUTACIONAL PARA LOW END COMPUTING

Heitor Ugarte Calvet da Silveira; Mauro Marcelo Mattos; Luciana Pereira de Araújo; Fabrícia Zucco

O projeto FURBOT, iniciado em 2008 para apoiar as atividades de ensino-aprendizagem da disciplina de Introdução a Programação nos cursos de graduação em Ciência da Computação e Sistemas de Informação da FURB já foi utilizado por mais de 500 alunos. Em 2017 foi adaptado para ser utilizado no desenvolvimento de habilidades de pensamento computacional em crianças de 3º e 4º anos de uma escola pública do município de Blumenau. O termo Pensamento Computacional (PC) introduz uma nova abordagem para a área da ciência cognitiva e da ciência da computação, pois parte da premissa de que a inserção dos conceitos da Ciência da Computação na educação básica desenvolve uma habilidade de abstração diferente, a qual ajuda as crianças na resolução de problemas em todas as áreas da vida. Levando em consideração o atual cenário da Educação Básica no país, ensinar habilidades computacionais pode, portanto, configurar-se como um desafio. Ao mesmo tempo, apresenta-se um cenário repleto de oportunidades aos educadores, pesquisadores e à comunidade escolar. Em concreto, o presente projeto tem o objetivo de estimular o desenvolvimento de saberes relacionados ao PC em estudantes e professores do Ensino Fundamental. Conforme Araújo, Schlögl e Mattos (2017), o projeto envolveu o redesenho do software e o desenvolvimento de um protótipo de tabuleiro em papel que permitiu o uso por crianças que não possuíam computador em casa (ou que o mesmo estava estragado). Nesta segunda etapa considerando-se os resultados obtidos na etapa 1 pretende-se realizar a adequação da ferramenta de tal modo que seja possível executá-la em computadores antigos baseados em Linux com pouca capacidade de processador e memória e com acesso restrito a internet - realidade encontrada em uma parcela expressiva das residências pesquisadas no contexto do projeto. Paralelamente as atividades em execução na fase II (em andamento) a constatação de que os equipamentos que os alunos possuem em suas residências não possuem os requisitos necessários (Low End Computing) para que a ferramenta possa ser utilizada em casa, este projeto busca adequar as tecnologias utilizadas de tal forma que o aluno possa utilizar o



ISSN 2525-9067

FURBOT em sua casa ampliando as possibilidades de aprendizagem que atualmente são restritas às aulas de laboratório que ocorrem semanalmente durante 1 hora

DERMATITE DE CONTATO EM UMA PINSCHER FÊMEA- RELATO DE CASO

Heloísa Buettgen; Keila Zaniboni Siqueira Batista; Ana Carolina Minati; Edgar Cardoso

As reações de hipersensibilidades são rotineiras na clínica veterinária, podendo ser destacada a dermatite de contato, uma hipersensibilidade do tipo IV, ou mediada por linfócitos T, que geralmente causa lesões tardias. Acontecem quando o organismo do animal entra em contato com o antígeno, que normalmente não seria reconhecido como imunogênico, e o sistema imune responde de forma exacerbada, desencadeando um processo inflamatório local e consequente lesão tecidual. Pode ainda desencadear granulomas e causar descamação local da pele do animal, caracterizada por um quadro de seborreia e hiperpigmentação. Como é uma alteração do próprio organismo, não é uma doença transmissível, e quando o agente é removido, a inflamação local cessa e a lesão cicatriza. O trabalho teve por finalidade apresentar a imunologia e o mecanismo de ação da hipersensibilidade do tipo IV, e como o organismo do animal responde ao processo. Foram utilizados artigos científicos e livros de imunologia veterinária para abordar o tema, enfatizando a importância da imunologia na Medicina Veterinária, uma vez que fornece compreensão de como as reações imunológicas acontecem e qual seu manejo adequado. A hipersensibilidade do tipo IV é classificada em duas fases, a sensibilizadora, quando a resposta imune é ativada e há migração de células apresentadoras de antígeno (APCs) e fagocitose, com consequente ativação de linfócitos T helper via MHC Classe II. Estes irão produzir citocinas, que farão a proliferação celular, diferenciando-se em células de memória e efetoras; e a fase efetora, onde ocorrem de fato os sinais clínicos. Nesta etapa, há maior produção de citocinas que na primeira fase, estimulando as APCs para produção de enzimas lisossomais, radicais livres e citocinas; as quais, por sua vez, ativam os linfócitos T helper a produzir citocinas com maior intensidade. Esse processo gerado desencadeia reações tardias, num ciclo ininterrupto, uma vez que o antígeno tende a ser persistente. Algumas causas que podem desencadear estas reações são micro-organismos ou haptenos conjugados, que entram em contato direto com a pele e causam lesão tecidual. No presente trabalho, relata-se um caso de um Canino, fêmea, da raça Pinscher, com 1,3 anos de idade, que foi diagnosticada com dermatite de contato após a realização de uma cirurgia de luxação de patela em ambos os membros. Apresentou espessamento de pele, seguido por



ISSN 2525-9067

descamação (seborreia) e perda total dos pelos da região afetada. O diagnóstico foi finalizado através da anamnese e exame clínico do animal. O tratamento foi baseado na aplicação de antibiótico, glicocorticoide e solução dermo-hidratante por 10 dias. O animal apresentou melhora, seguida de recuperação, o que comprova a confiabilidade do diagnóstico clínico baseado nos conceitos de imunopatologia veterinária.

AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ANTIOXIDANTE DE MYRCIA SPLENDENS EM MODELO ANIMAL DE DIABETES TIPO I EM RIM DE RATOS

Henrique César Bischoff; Débora Delwing Dal Magro; Liz Caroline de Oliveira Camilo; Anna Lydia Schuster; Camila Reinert; Sheila Wayszceyk; Michele Debiasi Alberton; Daniela Delwing de Lima

A utilização de produtos naturais nas pesquisas apresenta um grande potencial para a descoberta de substâncias químicas bioativas, devido à vasta diversidade de compostos químicos que as plantas desenvolveram durante os anos. A Diabetes Mellitus (DM) é um importante problema de saúde pública mundial. Consiste em um distúrbio crônico, que afeta o metabolismo de carboidratos, gorduras e de proteínas. O aspecto característico é a hiperglicemia, a qual é responsável por desenvolver um aumento da produção de radicais livres de oxigênio através da auto-oxidação da glicose, causando estresse oxidativo. Myrcia é um dos maiores gêneros da família Myrtaceae e algumas espécies vem sendo utilizadas na medicina popular para o tratamento de diabetes. Considerando que a doença persistente causa hiperglicemia levando ao aumento na produção de radicais livres, e que o gênero Myrcia possui potencial hipoglicemiante, o objetivo deste estudo foi verificar os efeitos da administração crônica dos extratos hidroalcoólico (EHA), acetato de etila (EAE) e diclorometano (EDM) obtidos das folhas da Myrcia splendens sobre as alterações provocadas pela DM tipo 1, induzido pela aloxana, no estresse oxidativo em rim de ratos. Para tanto, realizou-se a determinação dos níveis de substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBA-RS), do conteúdo de proteínas carboniladas e sulfidrilas em plasma e da atividade das enzimas antioxidantes catalase (CAT), superóxido dismutase (SOD) e glutathiona peroxidase (GSH-Px) em rim de ratos Wistar, os quais foram divididos em 10 grupos (n=5-7), sendo os grupos: grupo controle que recebeu água por injeção intraperitoneal (1 vez) e água via gavagem uma vez ao dia durante 15 dias; grupo diabetes que recebeu uma injeção intraperitoneal de aloxana (150mg/kg) e água via gavagem uma vez ao dia durante 15 dias; grupo controle extratos que recebeu água por injeção intraperitoneal (1 vez) e EHA, EAE ou EDM (25, 50, 100 ou 150 mg/kg), via gavagem, uma vez ao dia durante 15 dias e grupo diabetes + extratos que recebeu uma injeção intraperitoneal de aloxana (150mg/kg) e EHA, EAE ou EDM (25, 50, 100 ou 150 mg/kg), via gavagem, uma vez ao dia durante 15 dias. Os resultados mostraram aumento nos



ISSN 2525-9067

níveis de TBA-RS, na atividade das enzimas antioxidantes SOD e GSH-Px e no conteúdo de proteínas carboniladas em rim de ratos diabéticos. Não se observou alteração no conteúdo total de sulfidrilas e na atividade da CAT. Os EHA, EAE e EDM reverteram o aumento de TBA-RS, o aumento da atividade da SOD e GSH-Px e do conteúdo de proteínas carboniladas em rim de ratos diabéticos, especialmente nas doses de 100 e 150mg/Kg. Os resultados sugerem que os extratos obtidos das folhas da espécie *Myrcia splendens* possuem uma alta atividade antioxidante, provavelmente mediada por componentes bioativos, como compostos fenólicos e flavonoides.

O LÚDICO NA EDUCAÇÃO INFANTIL: JOGOS E BRINCADEIRAS

Henrique de Oliveira Albuquerque; Ruy Fernando Marques Dornelles

Jogos e brincadeiras fazem parte do mundo da criança, desde o seu nascimento até a vivência em seu cotidiano. Portanto, a ludicidade está presente em todo o percurso da Educação Infantil, tornando a mesma uma das ferramentas importantes para se utilizar como auxílio às metodologias de ensino. Este trabalho científico teve como objetivo, analisar a relação entre a ludicidade e as metodologias aplicadas nas aulas de educação infantil. Além de identificar se a utilização do lúdico na Educação Infantil favorece o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem da criança. Portanto, trata-se de uma pesquisa indireta, utilizando-se de uma revisão bibliográfica e conhecimentos empíricos do autor para correlacionar os assuntos abordados, com enfoque em abordar os seguintes temas: a) Metodologias na EI; b) Jogos e Brincadeiras; c) Processo de ensino-aprendizagem; d) Ludicidade nas aulas. Portanto, se utilizar de metodologias de ensino nesta faixa etária é de grande importância, para que os profissionais tenham dinamismo e segmento nas aulas. Dentre as metodologias pesquisadas podemos citar o método Montessoriano, método de Waldorf, Tradicional e Construtivista. É possível verificar que durante as aulas são utilizados jogos e brincadeiras como estratégias de ensino, auxiliando as metodologias abordadas. Segundo Piaget (1975) e Winnicott (1975), os conceitos como jogo e brincadeira são formados ao longo de nossa vivência. É a forma que cada um utiliza para nomear o seu brincar. No entanto, Vygotsky (1984) aborda o brincar como uma ferramenta importante neste processo de ensino-aprendizagem, afinal, é brincando, jogando, que a criança revela seu estado cognitivo, visual, auditivo, tátil, motor, seu modo de aprender e entrar em uma relação cognitiva com o mundo de eventos, pessoas, coisas e símbolo. Portanto, o lúdico se torna um auxílio no processo de ensino-aprendizagem da criança, pois deste modo é possível desenvolver diferentes aspectos no educando, além disso, pela faixa etária pertencente a Educação Infantil, a ludicidade deve estar presente em todos os contextos, estreitando assim os laços entre o educador e o educando, embora, se faça necessário que o educador resgate sua infância para poder proporcionar experiências e diferentes vivências para a criança. Pode-se concluir que a utilização do lúdico como auxílio dentre as metodologias nas aulas de EI é de grande importância. Afinal, o aprendizado a partir



ISSN 2525-9067

do auxílio realizado com jogos e brincadeiras torna o aprender mais divertido e prazeroso. A ludicidade pode desenvolver diferentes aspectos, tais como: Cognitivo, Social, Afetivo e Pessoal. Por fim, é competência da Educação Infantil, propiciar boas práticas, diferentes vivências e experiências para os alunos, visto que nos dias atuais o brincar está sendo deixado para o passado.

INFLUÊNCIA DA DISTRIBUIÇÃO GRANULOMÉTRICA DO AGREGADO GRAÚDO NO COEFICIENTE DE PERMEABILIDADE E RESISTÊNCIA MECÂNICA DE CONCRETO PERMEÁVEL

Hian Henrique Krug; Abrahão Bernardo Rohden

A concentração populacional nas cidades aliada com a falta de planejamento de uso e ocupação do solo, tem por consequência o grande número de áreas impermeabilizadas, que modificam o ciclo hidrológico e podem resultar em uma maior probabilidade de ocorrência de picos de cheias, acarretando assim o agravamento dos problemas de inundações em áreas urbanas. Uma das soluções para diminuir a impermeabilização das superfícies são os pavimentos permeáveis de concreto permeável. O concreto permeável tem capacidade de absorver o escoamento devido ao alto índice de vazios. Visto isso, o objetivo deste projeto foi identificar e quantificar a influência da distribuição granulométrica dos agregados no coeficiente de permeabilidade e na resistência mecânica do concreto permeável. Os materiais empregados no concreto permeável foram caracterizados fisicamente, determinando-se a composição granulométrica, massa específica, massa unitária compactada e absorção de água dos agregados. Para alcançar objetivo do estudo foram compostas distribuições granulométricas contínuas e descontínuas com dimensões máximas características (4,8, 12,5 e 19 mm). Dessa forma, foram dosados concretos permeáveis de acordo com o método Nguyen et al. (2014), em que se testou sete granulometrias diferentes, com e sem adição de aditivo, totalizando 14 traços diferentes de concreto permeável. Os resultados apontaram que para resistência à compressão os traços com granulometrias contínuas e sem aditivo apresentaram melhores resultados, tendo como melhor resultado o traço GC 9,5/19 0%. Na resistência à tração na flexão, todos os traços alcançaram com folga os limites solicitados que variam entre 1 e 2 MPa, dependendo da aplicação desejada. Para coeficiente de permeabilidade os valores alcançados chegaram a superar em mais de 20 vezes o solicitado em norma, que por sua vez já é um valor bastante alto considerando-se que 1 mm.s⁻¹ corresponde a uma chuva de intensidade igual a 3600 mm.h⁻¹. Assim, concluiu-se que o traço GC 9,5/19 0%, apresentou o melhor resultado uma vez que sua resistência à compressão (16,07 MPa) e resistência à tração



ISSN 2525-9067

na flexão (3,19 MPa) atingiram os melhores resultados e o coeficiente de permeabilidade era 15 vezes maior que o mínimo exigido em norma.

SIMULAÇÃO COMPUTACIONAL DE ARTÉRIA CARÓTIDA CERVICAL ANÔMALA

Igor Augusto Depiné Fiamoncini; Jaci Carlo Schramm Câmara Bastos; Cristian Ricardo Schwatz

Aneurismas são deformações que ocorrerem na parede arterial, devido a pressão excessiva do sangue ou um decréscimo na resistência da parede arterial. Uma vez que esse aneurisma sofra ruptura, ele resulta em uma hemorragia interna, a qual pode consequentemente levar a morte ou morbidade do paciente. A fim de assistir a medicina com casos do tipo, a Fluidodinâmica Computacional permite identificar regiões de risco da anomalia, bem como do desenvolvimento da mesma, além de avaliar possíveis causas e probabilidades do problema, por simulações dirigidas. Além disso, as ferramentas baseadas em CFD (Computational Fluid Dynamics) podem servir para a obtenção de parâmetros chaves, como a tensão de cisalhamento. Em função da natureza do sangue, o mesmo possui comportamentos de um fluido não-Newtoniano. Dessa forma, esse estudo tem como objetivo a comparação e análise da influência de modelos reológicos no escoamento sanguíneo, assumindo um aneurisma idealizado, em uma geometria genérica da artéria carótida. Oito modelos foram selecionados para o estudo, são eles: Carreau, Carreau-Cross, Carreau-Gambaruto, Carreau-Yasuda, Casson Modificado, Power-Law, Power-Law Generalizado e Quemada. Uma malha de 461.856 elementos foi selecionada a fim de resolver as equações de conservação do sistema. Análises utilizando velocidade de entrada sendo constante e variável, em função do ciclo cardíaco, foram abordadas. Os resultados obtidos mostram que os modelos não-Newtonianos têm um impacto direto nos valores das variáveis de análise, como velocidade e tensão de cisalhamento. Além do mais, uma abordagem Newtoniana do sangue e da condição de entrada como velocidade constante mostraram que esses parâmetros apresentam, também, comportamentos inadequados.



ISSN 2525-9067

A QUESTÃO REGIONAL E A INSERÇÃO INTERNACIONAL DO BRASIL

Isabela Bueno dos Santos; Ivo Marcos Theis

Este trabalho tem por tema a questão regional no Brasil e teve como objetivo examinar o desenvolvimento regional no Brasil, uma formação social semiperiférica, à luz de sua inserção internacional, recorrendo à geografia e à sua formação histórica, privilegiando um diálogo com intérpretes selecionados do pensamento social brasileiros. Os objetivos específicos foram: (a) proceder a uma releitura crítica da formação histórica do território, apoiada em intérpretes selecionados do pensamento social brasileiro, com vistas à identificação das variáveis que podem explicar as suas regionalizações; (b) buscar nexos entre a inserção internacional da economia brasileira e a configuração regional em diferentes períodos de sua formação; (c) buscar nexos entre a configuração regional em diferentes períodos de sua formação territorial e o acúmulo de desigualdades socioespaciais; (d) Analisar o desenvolvimento regional brasileiro considerando a natureza de sua inserção (econômica, política, cultural etc.) no chamado sistema-mundo, isto é, de sua condição de formação social semiperiférica; Quanto ao método, a pesquisa foi delineada com base: no método dialético de abordagem; nos métodos histórico e comparativo de procedimento; na delimitação do universo de pesquisa selecionamos alguns intérpretes do pensamento social brasileiro que trataram da questão regional; e a coleta de dados abrangeu a pesquisa bibliográfica. Quanto aos resultados, temos uma caracterização da vida e obra intérpretes do pensamento social brasileiro (Caio Prado Jr., Florestan Fernandes, Celso Furtado, Darcy Ribeiro e Milton Santos), com ênfase nas variáveis que esses autores utilizam para explicar/compreender a formação histórica do território e as implicações para o que entendemos hoje como desenvolvimento regional.

ASPECTOS CLÍNICOS E DIAGNÓSTICO DA TROMBOFLEBITE JUGULAR EQUINA: REVISÃO DE LITERATURA

Isabela Simões Leite; Monalisa Lukasek de Castro; Maria Clara Piquet Sarmento

Tendo em conta a relevância do sistema venoso e seus componentes na manutenção da homeostasia dos animais, reafirma-se a importância de conhecer as doenças e afecções que possam ser responsáveis por alterar ou coibir suas funções. Um exemplo destas intercorrências é a trombose jugular, afecção que afeta principalmente equinos. Conhecer a frequência que ocorre este agravo, bem como seus fatores predisponentes, é de extrema importância para a prevenção e tratamento efetivo dos animais acometidos. A presente revisão de literatura foi construída com base em artigos dos últimos 12 anos, manuais e livros acerca do assunto. Tendo em vista a possibilidade de aplicação de grandes volumes de fármacos de maneira segura e a rapidez de ação das drogas aplicadas desta forma, a administração intravenosa de medicamentos é uma das mais utilizadas atualmente. Em contraste à estas vantagens e à esta atual tendência, especialmente na clínica de equinos, esta via de aplicação apresenta diversas exigências e particularidades para uma realização segura. A contenção e tranquilização do animal, a antisepsia do local de aplicação, a assepsia do manipulador e a esterilização dos materiais são etapas essenciais e que quando não contempladas podem desencadear infecções e inflamações dos vasos ou até sistêmicas. A tromboflebite consiste na inflamação de vasos sanguíneos e pode provocar lesão e até mesmo obstrução parcial ou total destes canais, elencando sinais de edemaciação, ergurgitamento, elevação da temperatura e consistência variável, tendendo à rigidez dolorosa da área acometida. Estando entre as duas doenças vasculares mais comuns entre os equinos, a tromboflebite está associada a fatores ligados a técnicas inadequadas para aplicação intravenosa de substâncias, características irritáveis das mesmas e suscetibilidade do paciente ao quadro de hipercoagulação. O animal apresenta exteriorização da língua, disfagia, dispneia e até mesmo quadros de asfixia e o diagnóstico é basicamente clínico a partir do aspecto da veia jugular, sinais clínicos e o histórico do animal. Hemograma, cultivo antimicrobiano e antibiograma também podem ser realizados, porém o método diagnóstico de eleição e recomendado pela maioria dos autores é a ultrassonografia do vaso, com o intuito de observar interrupção total ou parcial do fluxo



ISSN 2525-9067

sanguíneo e caracterizando a trombose em aguda ou crônica, séptica ou asséptica. Para tratamento, antitrombóticos e anti-inflamatórios são comumente utilizados, somados a retirada do catéter, aplicação de pomadas heparinóides, e antibioticoterapia em tromboflebitis sépticas. Contudo, ainda mais importante que o tratamento apropriado é a prevenção destes agravos, que apesar de tão recorrentes apresentam tendência de subidentificação e negligência epidemiológica.



ISSN 2525-9067

A NARRATIVA TRANSMÍDIA PUBLICITÁRIA INTERMEDIADA PELA MARCA DA OKTOBERFEST BLUMENAU: INTER-RELAÇÕES ENTRE A COMUNICAÇÃO DAS REDES SOCIAIS DIGITAIS, DOS QUADRINHOS DO VOVÔ CHOPÃO E DA PUBLICIDADE AUDIO

Isabelle Tschoeke Volaco; Rafael Jose Bona; Larissa da Silva

A narrativa transmídia ou transmedia storytelling se define por aquelas histórias que são expandidas de seus meios de origem, nas quais há autonomia de conteúdos. Estão em diferentes plataformas e provocam novas experiências ao consumidor das obras. As narrativas são produzidas com o objetivo de expandir uma história e o espectador pode ter acesso à obra sem ter a obrigação de ter o conhecimento de todas as partes. Esse cenário está relacionado com a lógica industrial do entretenimento, com finalidade de manter e cativar o público consumidor e, paralelamente, atrair cada vez mais múltiplos grupos de atores sociais, com a adaptação dos conteúdos para cada tipo de meio como o cinema, as histórias em quadrinhos, a televisão, entre outros (JENKINS, 2009). Toda expansão narrativa se concebe de forma multimodal e pode ser expressada em diferentes meios e linguagens. Cada mídia contribui na construção de universos narrativos a partir de suas características (como a linguagem dos quadrinhos ou do cinema) para a produção de sentidos (SCOLARI, 2013). Dessa forma, a narrativa publicitária também pode provocar sentidos por meio de diferentes plataformas nas quais ela está presente. O objetivo deste trabalho é o de identificar traços de uma narrativa transmídia publicitária sob o viés da marca da Oktoberfest Blumenau. A pesquisa se utiliza de material oriundo da publicidade como os anúncios das redes sociais digitais, dos quadrinhos do personagem blumenauense Vovô Chopão e do material audiovisual veiculado na mídia na edição da festa de 2017. Como principal resultado percebeu-se que a publicidade contribui na produção de sentidos que resulta numa espécie de narrativa transmídia peculiar em Blumenau ao provocar experiências para o público da festa em diferentes meios que utilizam traços da tradição germânica como principal estrutura.



ISSN 2525-9067

MODELAGEM DO ESCOAMENTO EM BANCO DE TUBOS ADOTANDO MEIOS POROSOS

Isadora Flávia Bussi; Henry França Meier; Igor Augusto Depiné Fiamoncini; Jaci Carlo Schramm Câmara Bastos; Leonardo Machado da Rosa

A fluidodinâmica computacional pode ser aplicada em diversas áreas da engenharia, dentre estas a observação de fenômenos em equipamentos industriais. Para caldeiras, por exemplo, são realizadas análises referentes aos valores de perda de carga, sendo este um dos parâmetros que pode ser obtido via simulações computacionais. Este trabalho busca verificar a aplicabilidade de meios porosos para casos envolvendo banco de tubos, estes alinhados, para que assim sejam realizadas simulações com complexidade das malhas numéricas inferior e tempo de confecção reduzidos. Situações idealizadas foram propostas para avaliar a interferência das distâncias entre os tubos na fluidodinâmica dos gases de combustão. Foram realizadas um total de 27 simulações considerando um diâmetro (D) para os tubos e as distâncias verticais e horizontais entre estes tubos variando na proporção de $0,5D$, $1,0D$ e $1,5D$. Todas as possíveis combinações foram exploradas. Além disso, três velocidades de entrada de fluido foram consideradas: 5 m.s^{-1} , 10 m.s^{-1} , 20 m.s^{-1} . Neste estudo, realizou-se simulações considerando primeiramente a presença de banco de tubos e, posteriormente, um meio poroso calibrado para a representação destes bancos. Os cálculos foram realizados primeiro em estado estacionário durante 100 iterações e então transiente até atingir cerca de 2000 iterações, suficiente para que os valores médio-temporais não apresentassem oscilações. Os resíduos se encontram na faixa inferior à 10^{-4} . Com os valores das perdas de carga obtidos pelas simulações e largura (L) dos bancos de tubos, foi possível realizar os cálculos da perda de carga por metro (Pa/m), posteriormente utilizada para a calibragem dos parâmetros dos meios porosos. A calibragem do meio poroso depende de duas constantes, relacionadas com a permissividade, parâmetro “a”, e viscosidade do fluido escoando em relação ao meio, parâmetro “b”. Foi possível extrair valores para os parâmetros “a” e “b”, por regressão linear, pela relação Darcy- Forchheimer reescrita que relaciona os parâmetros citados com a velocidade do fluido e perda de carga por metro. Foi possível observar uma correlação entre as distâncias horizontais dos tubos e o parâmetro extraído “a” conforme o espaçamento entre



ISSN 2525-9067

os tubos é incrementado, o fator sofre decréscimos. O mesmo não pode ser observado quanto à variável “b” e/ou as distâncias verticais. Nota-se que há uma boa concordância entre os valores de perda de carga obtidos com diferentes configurações e os valores obtidos para perda de carga por banco de tubos e meio poroso foram satisfatoriamente aproximados. Quando comparados em relação ao tempo de elaboração, o meio poroso demandou cerca de um sexto do necessário para a criação da malha do banco de tubos. E quanto a complexidade, a única problemática reside em estabelecer adequadamente os parâmetros do meio, “a” e “b”. Logo, é possível a aplicação desta abordagem em estudos envolvendo bancos de tubos alinhados.

A EVOLUÇÃO DO MARCO LEGAL PARA CAPTURA DE ANIMAIS EXÓTICOS - SUS SCROFA

Isoli Wippel de Oliveira; Nicolau Cardoso Neto

O javali (*Sus scrofa*) é uma espécie exótica invasora que segundo a Convenção sobre Diversidade Biológica - CDB a definida como espécie que ameaça o ecossistema, habitat ou espécies. Originária da Europa, Ásia e norte da África, introduzido em nosso território por criadores para fins econômicos em meados de 1980. Desde os anos 90 do século passado, o Governo Federal, por meio do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA estuda meios de controle populacional do javali. Já foram diferentes os instrumentos legais baixados para a realização do controle desta espécie invasora, de forma que já é possível identificar histórico e evolução quanto ao tema no Brasil e em especial no Rio Grande do Sul. Assim, é objetivo deste estudo demonstrar a ocorrência de marcos históricos de autorização da realização de captura de Javali no Brasil. O IBAMA baixou quatro Portarias entre os anos de 1995 e 2002, além de instrução Normativa em 2004, regulamentando autorização da captura do animal. Tanto que é possível afirmar que a caça do javali-europeu e de todas as suas descendências com o porco doméstico é legal e autorizada em todo território nacional. Autorização que leva em consideração o risco de nocividade, sobre tudo quanto aos casos de ataques ao homem, aos animais livres nativos e animais domésticos. Considera ainda a possibilidade de doenças transmitidas pelo mesmo ao homem, animais domésticos e silvestres nativos. Os dados utilizados para pesquisa foram adquiridos por meio de plataformas online do governo federal e selecionados para os fins de pesquisa do histórico da liberação da caça em caráter temporário de definitivo no estado do Rio Grande do Sul, caminhando então para a liberação nacional. O conhecimento desses dados é de suma importância para o entendimento da população em relação e medidas cabíveis tomadas pelo IBAMA para controle populacional da espécie.

NEGÓCIOS INTERNACIONAIS E O AMBIENTE INSTITUCIONAL BRASILEIRO

Jaíne Lana; Christian Daniel Falaster; Stephanie Tonn Goulart Moura

O arranjo institucional das nações tem sido uma temática muito abordada em trabalhos acadêmicos ao longo dos anos, pelo fato da influência que exerce sobre o comportamento das organizações (NORTH, 1991; PENG; WANG; JIANG, 2008). O ambiente institucional brasileiro está em constante mudança. Grande parte dessas mudanças é gerada por meio da implantação de políticas públicas, que tem por objetivo regulamentar as relações sociais e tornar o Brasil um país atrativo aos negócios, sejam eles domésticos ou internacionais. Uma contribuição histórica relevante do IDE - Investimento Direto Estrangeiro, no Brasil, diz respeito à retomada da economia brasileira nos anos 90 (LAPLANE; SARTI, 1997). No entanto, a literatura não estabelece claramente quais as políticas públicas, realizadas no Brasil à época, que contribuíram para o desenvolvimento e a atração do investimento estrangeiro no país. As instituições de um país influenciam diretamente no processo de internacionalização das empresas nos países emergentes (MONTICELLI et al., 2017). O risco político, por exemplo, é um indicador analisado na decisão por investir internacionalmente, podendo ser crucial na diferenciação entre países desenvolvidos e emergentes (COSTA; FIGUEIRA, 2017). Dessa forma, a questão de pesquisa que lidera esse trabalho visa responder como e quais as políticas públicas capazes influenciar positivamente o Investimento Direto Estrangeiro no Brasil. Deste modo, a relevância do trabalho se apresenta por meio do estabelecimento de quais as principais políticas públicas desenvolvidas no país e o seu impacto na economia brasileira. Evidenciar o papel das políticas públicas nas decisões pelo IDE num país emergente, que possui instituições instáveis, agrega sua contribuição para a literatura de negócios internacionais (PINTO, et al. 2017). Este estudo baseou-se na literatura sobre negócios internacionais, formulação de políticas públicas e sobre a economia brasileira. Foi utilizado também, como fonte de pesquisa, dados teóricos-empíricos do Banco Mundial. Este estudo comprova sua relevância por considerar as influências político-institucionais nas estratégias de investimento estrangeiro, considerando os riscos e as incertezas, sejam fiscais, políticas ou legislatórias, que impactam na transação. Os resultados indicam que políticas ligadas à estabilização da economia, exercem efeitos positivos sobre o IDE. O trabalho está



ISSN 2525-9067

estruturado em cinco seções, incluindo esta introdução que apresentou os componentes deste estudo, tais como, o tema, o objetivo geral, os objetivos específicos e a justificativa. Na segunda seção, apresentam-se as bases teóricas dessa pesquisa onde se abordam os conceitos de Políticas Públicas, Investimento Direto Estrangeiro e o Panorama do Brasil. A terceira seção, apresenta a estrutura metodológica da pesquisa. Na quarta seção, são expostos os resultados da pesquisa, seguido da análise e discussão. Por fim, apresentam-se algumas considerações sobre o resultado da pesquisa, os limites observados e recomendações para a continuidade do estudo.

ANEURISMA CEREBRAL INCIDENTAL EM UM GRUPO POPULACIONAL

Jarbas Galvão; Leandro José Haas

Com o aumento da expectativa de vida e melhorias na tecnologia não invasiva, há um crescente no diagnóstico de aneurismas cerebrais. Os aneurismas são dilatações patológicas que ocorrem nos pontos de maior fragilidade ao longo da parede dos vasos sanguíneos (usualmente uma artéria) em consequência do aumento da pressão hemodinâmica que estão sujeitos. A sua origem tem causas multifatoriais e diferenças entre os sexos. Estimar a incidência e prevalência do aneurisma cerebral incidental, diagnosticados por meio de Angioresonância, entre homens e mulheres em um serviço de referência no município de Blumenau/SC. O trabalho se caracteriza por um estudo retrospectivo descritivo. A amostra foi composta por 1545 pacientes acometidos por aneurismas intracranianos de janeiro de 2006 a dezembro de 2017. Foi utilizada análise de frequência e o Teste de Student, tendo como parâmetro o p-valor inferior a 0,05, para verificar as diferenças entre sexos. Os parâmetros avaliados foram: Sexo, idade, localização do aneurisma, tamanho, morfologia e fatores de riscos. Os aneurismas incidentais têm maior frequência relativa em mulheres (76%). A faixa etária de maior incidência é de 51 a 60 anos. Os fatores de risco presentes em ambos os sexos são Hipertensão Arterial (53%), Dislipidemia (31%), Tabagismo (24%), Diabetes (10%) e Rins Policísticos (1%). Houve maior incidência de aneurismas na artéria Bifurcação da Artéria cerebral Média em ambos os sexos. As mulheres apresentam mais aneurismas nas artérias Artéria Comunicante Posterior, Artéria Carótida Interna Seg. Oftálmico e Artéria Carótida Seg. Cavernoso, enquanto os homens nas artérias Artéria Comunicante Anterior e Artéria Basilar. Há maior frequência no lado esquerdo (54%) e em maioria de tamanho pequeno, <5 mm (70%). Os fatores de risco modificáveis são responsáveis em grande medida pelo seu crescimento e desenvolvimento, portanto, podem ser trabalhados e evitados.



ISSN 2525-9067

CORRELAÇÕES ANATOMO-CLÍNICAS DAS LESÕES PERINEAIS DECORRENTES DO PARTO VAGINAL

Jean Kniss; Paola Lima; Elizabeth Riboli; Gabriela Ahlert

O períneo é considerado uma área losângica, cuja linha transversal divide em duas regiões triangulares - anterior e posterior. Na região anterior encontramos os órgãos genitais externos que compreendem os lábios maiores e menores, o vestíbulo vaginal e o clitóris, formando a vulva. Já a região posterior o ânus. O períneo é constituído por um conjunto muscular - músculos bulboesponjoso, isquiocavernoso, transverso superficial do períneo, transverso profundo do períneo e esfíncter da uretra. Durante o parto vaginal no desprendimento da apresentação fetal, estas formações musculares se distendem em sintonia com a vagina, entretanto esse processo pode levar a alguma lesão dessa região. Este trabalho possui como objetivo conhecer as principais estruturas anatômicas da região perineal traumatizadas durante o parto vaginal. Para tal finalidade realizou-se uma revisão da literatura especializada de abril e maio de 2019 através de consultas a artigos científicos selecionados através de busca em plataforma de dados Biblioteca Virtual de Saúde a partir de fontes LILACS PubMed/MEDLINE e Scientific Electronic Library Online. Para a busca dos artigos utilizou-se as seguintes palavras-chave: “laceração perineal” e “lesão perineal durante o parto vaginal”, onde foram encontrados, respectivamente 46 artigos. Desses, selecionamos 8, os quais enquadram-se nos seguintes critérios de inclusão: título diretamente relacionado ao tema do trabalho a ser publicado a partir de 2010. Os traumas perineais associados ao parto vaginal podem ser classificados como anteriores associados a um índice menor de morbidade e menor necessidade de sutura e como posteriores com maior número de complicações, como hematomas, fístulas e lesões do esfíncter anal e da mucosa retal. Também podem ser classificados em relação a profundidade e aos tecidos afetados. A lesão de grau I que acomete a pele do períneo e mucosa vaginal. Em seguida ocorrem as lesões com acometimento dos músculos transversos superficiais do períneo e bulbocavernoso e suas fáscias, lesão de grau II. Já as lesões de grau III e IV são menos frequentes e envolvem lacerações da mucosa e esfíncteres anais. Podemos concluir que o conhecimento sobre traumas perineais e a sua relação com as estruturas anatômicas são de fundamental importância para a equipe de saúde



ISSN 2525-9067

melhor conduzir possíveis ocorrências durante o parto e prevenir prejuízos à qualidade de vida da mulher.

ALTERAÇÕES MORFOLÓGICAS DO FÍGADO NA CIRROSE HEPÁTICA

Jean Kniss; Paola Lima; Gabriela Ahlert; Elizabeth Riboli

A Cirrose hepática é o resultado final de múltiplas etiologias de doença hepática crônica, e pode ser definida sob o ponto de vista anatomopatológico como uma doença hepática caracterizada pela formação de nódulos de hepatócitos envoltos por fibrose difusa, estes nódulos podem ser formados pela penetração de septos fibrosos em lóbulos pré existentes ou pela atividade regenerativa dos hepatócitos, que se segue à necrose. Tal patologia representa mais de um terço das internações hospitalares no Brasil, mostrando que sua ocorrência é cada vez mais crescente. Sendo assim buscou-se apresentar quais são as alterações morfológicas no fígado com cirrose hepática. Para este fim foi realizada uma revisão de literatura de artigos selecionados a partir do ano de 2015 até 2019 na base de dados do Google Acadêmico, nas bases de dados PubMed/ MEDLINE e Scientific Electronic Library Online a pesquisa foi feita usando os seguintes termos: “cirrose fisiopatologia” e “cirrose hepática”. As causas da cirrose e sob o ponto de vista etiológico, podem ser classificadas em: Alcoólica (causada pelo alcoolismo crônico); Pós-necrótica - ou pós-hepatite (causada principalmente pelos vírus B e C); Biliar - primária e secundária (a primeira de origem autoimune e a segunda por obstrução das vias biliares - cálculos, tumores, estenoses); Pigmentar (por acúmulo de hemossiderina - pigmento derivado do metabolismo da hemoglobina); Doença de Wilson (por acúmulo de cobre); Deficiência da alfa-1-anti-tripsina (por defeito genético) e Criptogênica (quando não se consegue determinar a sua causa). Podemos classificá-los quanto ao tamanho do nódulo, cirroses micronodular (nódulos até 0,3cm de diâmetro), macronodular (nódulos maior que 0,3cm de diâmetro) ou misto quando encontramos os dois tamanhos citados. Dentre as alterações morfológicas encontramos a infiltração lipomatosa característica da fase inicial, normalmente associada ao álcool. Em fases mais avançadas podemos citar o alargamento das fissuras e do espaço hilar peri-portal, alteração do volume, contorno nodular e heterogeneidade do parênquima. Além da hipertensão portal devido a diminuição progressiva do volume de hepatócitos funcionantes com o aumento do grau de fibrose e de distorção arquitectural levando ao aumento da resistência ao fluxo sanguíneo na veia porta. Macroscopicamente, pode-se identificar a alta incidência de cirrose em necropsias (7,1%),



ISSN 2525-9067

com frequente detecção de macronódulos (62,8%) e de carcinoma hepatocelular (CHC) (37,1%), aponta para a relevância dessas questões em saúde pública. Microscopicamente, observa-se: agressão biliar e siderose com maior frequência na hepatite crônica que na esteato-hepatite. Podemos concluir cirrose como uma doença difusa e progressiva que afeta o parênquima hepático, o qual vai sendo substituído por fibrose, com formação de nódulos que alteram a arquitetura normal do fígado com apresentação de nódulos estruturalmente anormais.

A EXPERIÊNCIA DA DEFICIÊNCIA AUDITIVA NA VOZ DE UMA ESTUDANTE DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Jennifer Oliveira Porto; Lais Oliva Donida; Sandra Pottmeier; Simone Raquel dos Santos

A Lei n. 10.098/00 (BRASIL, 2000) e a Lei n. 13.146/15 (BRASIL, 2015) estabelecem normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida com vistas a assegurar e a promover a inclusão social dessas pessoas. O presente relato de experiência busca compreender na voz de uma estudante do terceiro ano do ensino médio com deficiência auditiva, sua experiência de deficiência em diferentes esferas sociais. Trata-se de uma pesquisa piloto de abordagem qualitativa, cunhada por questões norteadoras semiestruturadas enviadas por WhatsApp no mês de março de 2019 para a estudante. Tais questões discorrem acerca das considerações sobre a experiência com a deficiência, políticas públicas, relação com o ambiente escolar e familiar, barreiras vivenciadas. Os resultados apontam que apesar do tom de denúncia refletido pela narrativa da estudante, esse estudo também demonstra que há muito o que ser superado com relação às experiências corporais de deficiência de qualquer pessoa quando se vive em uma sociedade com uma cultura excludente. O posicionamento da estudante nas diferentes esferas sociais das quais circula, revela um protagonismo de luta contra a opressão sofrida, contra a exclusão vivenciada, demonstrando sua voz, seu lugar de fala em sua própria narrativa de experiência com sua deficiência. Por sua perda auditiva ter se manifestado já na adolescência, após a aquisição de português oral como primeira língua (L1), a emoção refletida pela protagonista em relação ao Implante Coclear (IC) demonstra como as singularidades e especificidades estão presentes na diversidade humana, inclusive na deficiência. A estudante se vê como deficiente auditiva e isso reforça seu lugar de fala, seu lugar de resistência na luta contra formas desiguais e relações pouco igualitárias na sociedade. O fato de ser usuária de IC a possibilita ainda de reivindicar um lugar de experiência com a deficiência auditiva que transita entre o modelo biológico/médico de vivenciar a deficiência e uma afinidade defendida e almejada que muito tem a ver com o modelo social da deficiência. Considera-se, assim, que ao reivindicar seu lugar de fala em sua própria narrativa, ela se posiciona perante sua experiência de exclusão e marca a resistência perante as formas de opressões que vivencia.



ISSN 2525-9067

Ressalta-se aqui, que não se busca desmoralizar as instituições de ensino e/ou profissionais e estudantes aqui narrados, mas é através do (re)conhecimento das experiências reais de barreiras vivenciadas por pessoas com deficiência que se pode intervir. É somente a partir da visibilidade dada às problemáticas de exclusão e opressões de nossa sociedade que se pode construir uma cultura verdadeiramente inclusiva.

PRODUÇÃO DE LIPASES POR FERMENTAÇÃO EM ESTADO SÓLIDO EM BAGAÇO DE MALTE E BAGAÇO DE CANA-DE-AÇÚCAR

Jennifer Peters; Vanderleia Botton

As lipases são utilizadas em diferentes reações como catalisadores por apresentarem vantagens como alta seletividade ao substrato e operarem em condições brandas de temperatura e pressão. Porém, as lipases comerciais apresentam alto custo, o que pode inviabilizar o processo. Uma estratégia para reduzir o custo é utilizar resíduos agroindustriais na fermentação em estado sólido para a produção de lipases de baixo custo. Assim, o objetivo deste trabalho foi a produção de lipases por fermentação em estado sólido em bagaço de cana e resíduos de malte com o fungo *Rhizopus microsporus*. Para a produção de lipases o micro-organismo foi inicialmente inoculado em meio BDA (batata dextrose ágar) e incubado à 30°C por 7 dias. Na sequência foi realizada a preparação da solução nutriente e de esporos, inoculadas nos substratos, resíduos de malte e de bagaço de cana. O tempo de fermentação foi fixado em 19 h com temperaturas que variaram de 22°C à 50°C, os substratos sólidos utilizados foram bagaço de cana e resíduos de malte. Após a secagem do sólido fermentado, foram realizadas reações de esterificação onde o sólido fermentado seco foi utilizado diretamente no meio reacional como biocatalisador. As reações de esterificação do oleato de etila foram realizadas no tempo de 3 h à 40°C. Os melhores resultados obtidos foram para as fermentações do bagaço de cana à 35 °C e 40 °C com conversões em éster de 97% e 98%, respectivamente. Percebeu-se também que as fermentações com resíduos de malte necessitam de um ajuste na solução nutriente para obtenção de melhores resultados. Foi possível concluir que a produção de lipases por fermentação em estado sólido além de reduzir o custo de enzimas, resolve o problema com o descarte de resíduos garantindo assim a sustentabilidade do processo.

ESTILO DE VIDA EM ESTUDANTES DO SEGUNDO ANO DO ENSINO MÉDIO

Jessica Latzke Lenzi; Clóvis Arlindo de Sousa; Patricia Constante da Silva

Atualmente, gerar uma reflexão em adolescentes e jovens sobre qualidade de vida, bem-estar e hábitos saudáveis pode ser uma tarefa difícil. As facilidades e tecnologias que possuímos em nosso cotidiano acabam nos convencendo a optar pela praticidade ao invés de, por exemplo, optar por uma alimentação saudável no lugar do fast food, ou uma hora de atividade física diária ao invés do smartphone. Estilo de Vida é o conjunto de ações cotidianas que reflete as atitudes e valores das pessoas. Um Estilo de Vida se constitui aos poucos, nos detalhes, logo, a mudança acontece da mesma forma. Por isso, nós como profissionais de Educação Física, temos fundamental importância de, em sala de aula, onde há um contato direto com os estudantes, utilizar de diferentes estratégias a fim de conscientizar, gerar reflexão e incentivar a busca pela qualidade de vida. Assim, o objetivo deste estudo foi analisar o perfil do estilo de vida de estudantes do 2º ano do Ensino Médio. Foi utilizado o Pentágulo do Bem-Estar (NAHAS, BARROS, FRANCALACCI, 2000) que possui os componentes de nutrição, atividade física, comportamento preventivo, relacionamento social e controle do estresse para avaliar 15 estudantes de uma escola do município de Timbó/SC. Os alunos apresentaram um índice do estilo de vida regular a positivo. Os índices mais baixos apresentados foram o de Nutrição (masculino) com média de 1,0 e de Estresse (feminino) com média de 1,07. Os maiores índices foram atividades física (masculina) com média de 2,33 e o Relacionamento social (masculino) com média 2,17. Os meninos apresentaram melhor estilo de vida em relação às meninas, principalmente para os componentes atividade física e relacionamento social.

MARCADORES TUMORAIS SÉRICOS EM CADELAS COM NEOPLASIAS MAMÁRIAS

Jéssica Leonida Padilha Bosio; Keila Zaniboni Siqueira Batista; Maria Eugênia Gropp; Joelma Luciola; José Eduardo Basilio de Oliveira Gneiding

Tumores mamários são a forma mais comum de neoplasia em cadelas. Contudo, a causa da origem deste fenômeno permanece incompleta apesar de importantes evidências corpóreas. Os marcadores tumorais parecem ser a chave principal para este esclarecimento. O propósito deste projeto foi avaliar os níveis séricos dos marcadores tumorais antígeno carcinoembrionário (CEA) e CA15.3 em cadelas diagnosticadas histopatologicamente com neoplasia mamária. Foram utilizadas amostras sorológicas de 28 animais, provenientes da soroteca do Laboratório de Análises Clínicas Veterinário (LacVet/HEV), todos pacientes com neoplasmas mamários. Os animais foram atendidos nos anos de 2016 e 2017 e, então submetidos a exames completos; aqueles identificados com neoplasia mamária foram ainda submetidos à exérese cirúrgica. Os kits comerciais utilizados para dosagem dos marcadores foram CEA ELISA® (DRG Instruments GmbH) e CA15.3 SYM® (Symbiosys), processados entre os meses de junho 2018 a fevereiro de 2019. Os animais apresentavam idade entre 4 e 13 anos ($8,68 \pm 2,35$). Com relação a caracterização da espécie, quatro cadelas foram classificadas na raça Pinscher, três eram Rottweiler, dois das raças Boxer e Labrador, uma das raças Lhasa Apso, Shitzu, Yorkshire, Pitbull, Pequinês e Poodle, além de oito animais sem raça definida (SRD). O CEA é uma glicoproteína com peso molecular de 180 kDa, pertencente a superfamília das imunoglobulinas, normalmente encontrada associada a carcinomas de diversos órgãos, linfoma e mieloma, quando em níveis muito elevados. Na análise imunológica do marcador CEA, a variação foi de 0 a 50,63 ng/ml, com média de 8,23 ($\pm 8,96$) ng/ml, sendo os valores controles de $0,19 \pm 0,20$ ng/ml. A molécula CA15.3 é produzida em pequenas quantidades pelas células epiteliais normais da mama, mas superexpressa por uma variedade de adenocarcinomas, especialmente os relacionados ao câncer de mama. Para este marcador tumoral, uma glicoproteína com peso molecular de 300-400 kD, produto do gene MUC 1, observou-se variação de 0 a 6,31 U/ml ($0,78 \pm 1,58$), sendo que os valores para indivíduos controles são de $1,19 \pm 0,51$ U/ml. Assim, observamos que para CEA, a média ficou acima dos resultados considerados normais, ou seja, obtidos de indivíduos sem tumores. Analisando individualmente, apenas dois (7,14%) animais não apresentaram esse



ISSN 2525-9067

marcador acima do normal. Por outro lado, para o marcador CA15.3, a média dos dados obtidos ficou abaixo da média usada como controle; apenas seis (21,43%) animais apresentaram resultados acima da média padrão. Esses mesmos animais, também apresentaram o nível de CEA elevado, quando a análise pareada foi realizada. Além disso, todos apresentavam idade a partir de 10 anos. Os resultados aqui apresentados são inconclusivos, uma vez que a classificação histopatológica dos tumores ainda está em andamento. Além disso, observa-se que haveria a necessidade de ampliar o número amostral para que fosse possível analisar estatisticamente os dados comparando com a idade dos animais.



ISSN 2525-9067

GESTÃO DE RISCOS DE DESASTRES E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Jéssica Marciélly de Novaes; Rafaela Vieira; Jefferson Ribeiro; Laura Grimberg de Sousa Chaveca

Na Bacia Hidrográfica do Rio Itajaí/SC (BHRI) são recorrentes os desastres de grande magnitude, dentre eles podemos citar os ocorridos em 1983, 1984 e 2008. Atualmente, pautados na Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC), Lei 12.608/2012, que regula a gestão de riscos de desastres naturais no Brasil, os municípios da BHRI têm incorporado diferentes ações de gestão de riscos de desastres. O objetivo geral da pesquisa foi analisar a contribuição da educação ambiental para gestão de riscos de desastres em municípios da BHRI. A pesquisa é do tipo descritiva e explicativa, de caráter quali-quantitativo. Pauta-se no método de abordagem sistêmico. Para a obtenção de dados foram utilizadas as técnicas de documentação direta, com pesquisa em campo e indireta com pesquisa documental e bibliográfica usando como bases de dados o Portal Scielo, EBSCO, Web of Science, Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, Google Acadêmico e Redalyc. Os procedimentos metodológicos atenderam os objetivos da pesquisa, dividindo-se em três etapas: (1) coleta de dados; (2) sistematização dos dados e (3) análise e discussão dos resultados. Entre os resultados foi obtido a (1) identificação de estratégias inovadoras nacionais e internacionais que utilizam tecnologias digitais em ações de Educação Ambiental (EA) para gestão de riscos de desastres; (2) análise crítica dos objetos e estratégias utilizados nas ações de EA para gestão de riscos na Bacia do Itajaí e nos projetos da Defesa Civil de Blumenau e (3) indicação de estratégias inovadoras que incorporem TICs e que potencializam as ações de EA implementadas na BHRI, contribuindo para possível reaplicação em outros contextos semelhantes. Como resultado da pesquisa foi possível averiguar que as TICs, trazem forte receptividade por parte dos estudantes que anseiam pelo uso de tecnologias digitais. Entre os exemplos analisados é possível reforçar que os jogos e simulações, permitem que os conteúdos sejam facilmente adaptados as faixas etárias mais jovens, em função da experiência que representam. O segundo aspecto observado neste estudo foi que as estratégias de prevenção, as quais estão sendo aplicadas nas escolas de Blumenau, assim como de outros municípios pioneiros na BHRI, apresentam relevância para a percepção do risco, prevenção e resposta aos desastres naturais. Isso é justificado especialmente porque as



ISSN 2525-9067

escolas são consideradas como núcleos potenciais para ações de conscientização comunitária. Com base nesses resultados é possível concluir que as medidas de capacitação voltadas a gestão de risco de desastre devem ser expandidas para os demais municípios da BHRI, especialmente pelos benefícios que a capacitação pode trazer a população. Buscando enriquecer as experiências práticas, torna-se indispensável o uso de TICs, ferramentas que devem ser levadas em consideração na busca do desenvolvimento de cidades resilientes aos riscos de desastres.

APLICAÇÃO DA TÉCNICA CITOLÓGICA DE DESCARGA PAPILAR PARA PESQUISA DE CÉLULAS NEOPLÁSICAS EM GLÂNDULA MAMÁRIA DE FÊMEAS CANINAS

Jéssica Pinheiro Feliciano do Nascimento; Joelma Lucieli

As mamas são glândulas que contêm em sua arquitetura ductos e lóbulos cujas células dão origem a grande parte das alterações benignas e malignas observadas nesse órgão, tanto em mulheres como em fêmeas caninas. Sabe-se também que estas alterações se iniciam muito antes de serem perceptíveis aos exames clínicos e que nos ductos é possível encontrar fluido basal, que mesmo em pequena quantidade, contém células atípicas indicativas de processos neoplásicos. O presente estudo teve como objetivo avaliar citologicamente a secreção obtida por meio de descarga papilar de glândula mamária de fêmeas caninas, caracterizando citomorfologicamente a população ali observada. O estudo realizado foi do tipo experimental, transversal e analítico utilizando 44 amostras coletadas bilateralmente do segundo (M2) e quarto (M4) pares de glândula mamária de onze fêmeas caninas. Para a composição da amostragem foram considerados animais com idade superior a 12 meses, fêmeas híginas e/ou castradas, não mastectomizadas uni ou bilateralmente, portadoras ou não de nodulações em um ou mais pares mamários. Pelo método de descarga papilar, estimulando diretamente a glândula mamária, foram obtidas amostras de secreção papilar utilizadas na confecção de esfregaços posteriormente corados por Giemsa. Também foram coletados fragmentos de tecido mamário de cada par amostrado que foi processado rotineiramente para confecção de lâminas histológicas. Com base nos critérios gerais, citoplasmáticos e nucleares para classificação tumoral adotados observamos que 37 (84,1%) das amostras foram negativas, 5 (11,4%) suspeitas e apenas 2 amostras (4,5%) foram consideradas positivas para malignidade. Dos 11 animais amostrados, sete apresentavam alterações neoplásicas ou hiperplásicas em M2 e/ou M4 direita e/ou esquerda. Sendo que pelo método de descarga papilar um foi positivo e dois suspeitos para malignidade. Por meio de caracterização citomorfológica evidenciamos diferenças na população celular quando comparada a observada nos esfregaços obtidos de mulheres. Na medicina a análise citológica por descarga papilar é bem estabelecida, apesar de ser pouco explorada, enquanto que na medicina veterinária não há nenhum estudo sobre sua



ISSN 2525-9067

aplicabilidade. Nossos resultados podem ter sofrido influências por serem de amostras coletadas de indivíduos no post mortem, mas nos mostram que é uma técnica viável e de fácil aplicabilidade, principalmente por ser menos invasiva, mas, ainda assim, específica se comparada a citologia convencional.



ISSN 2525-9067

HISTÓRIA, DESENVOLVIMENTO E SUSTENTABILIDADE NO ENTORNO DO PARQUE NACIONAL DA SERRA DO ITAJAÍ EM BOTUVERÁ E GUABIRUBA-SC

João Henrique Tomio; Gilberto Friedenreich dos Santos; João Henrique Tomio; Martin Stabel Garrote; Kayuã Girardi; Maria de Fátima da Silva; Ana Carolina Rodrigues

Abordando a temática dos estudos do desenvolvimento regional, e da relação homem-natureza, a pesquisa teve como objeto de estudo as comunidades do entorno do Parque Nacional da Serra do Itajaí, em Guabiruba-SC comunidades de Aymoré, Lajeado Alto, Lajeado Baixo e Planície Alta. E em Botuverá-SC nas localidades de Areia Alta, Areia Baixa, Beira Rio, Lajeado Alto, Lajeado Baixo, Lajeado Central, Ribeirão do Ouro e Salto de Águas Negras. O objetivo foi investigar a história do desenvolvimento regional do território, identificando interações entre os sistemas sociais e naturais, e suas consequências ao longo do tempo nessas comunidades. Antes da chegada dos europeus, o Vale do Itajaí já contava com a presença humana com as tribos Xokleng Laklãnõ, Kaingang e Guarani. Depois do século XVI chegaram os portugueses, açorianos, madeirenses e vicentinos, ocorrendo incursões de mineradores e exploradores de madeira subindo o rio Itajaí-açú. A partir do século XIX chegam à região os imigrantes alemães, poloneses e italianos estabelecendo uma relação e interação na floresta exploratória e gerando uma rápida transformação na paisagem. A partir de 1950 as grandes monoculturas de aipim e milho para comércio vão sendo substituídas pelo fumo através de programas de extensão rural administradas por empresas de Tabaco, como a Souza Cruz, fizeram que os colonos migrassem para o cultivo do fumo em larga escala, acarretando uma melhora da situação social e econômica. Entre 1970 e 1980, com a crise agrícola e com o desenvolvimento industrial dos municípios vizinhos, ocorre uma mudança demográfica e de uso do solo, os mais jovens trocam o trabalho rural por oportunidades de empregos nas fábricas de cidades vizinhas ocasionando uma nova mudança na economia local com a diminuição da produção rural. Em 2004 no intuito de preservar os mananciais de grande parte da água, também assegurar a conservação dos remanescentes de mata atlântica foi criado o Parque Nacional da Serra do Itajaí - PNSI. O desenvolvimento local com o parque alavancou novos ramos de atividades econômicas, fazendo surgir pousadas, pesque pagues, recantos de lazer, assim como as vias que cruzam o parque servem de trilhas usadas por



ISSN 2525-9067

ciclistas e aventureiros trilheiros. Após a criação do parque as atividades extrativistas quase que cessaram, assim como as atividades rurais, predominando o reflorestamento e cultura do fumo, e demais culturas e criações são para a subsistência de algumas propriedades. Nas comunidades existem oportunidades de promover o desenvolvimento mais sustentável, cessando as atividades extrativistas e tendo a conservação e uso da paisagem como elementos para o desenvolvimento.

ESTUDO DA QUALIDADE FÍSICO-QUÍMICA DE CERVEJAS: COMPARATIVO ENTRE BRASIL E ESPANHA

João Miguel Garcia Conegero; Carolina Krebs de Souza; Gustavo Bartel; Ender Marcel Borges de Souza; Cristina Samaniego Sanchez; José Javier Quesada Granados; Macarena García Rivas; Laércio Ender

O processamento industrial de cerveja pode ser dividido essencialmente nas seguintes etapas: moagem do malte; mosturação; filtração; fervura; remoção do precipitado, resfriamento e aeração do mosto; fermentação; maturação; clarificação; pasteurização e o envasamento da bebida; as quais são responsáveis por garantir a produção de uma bebida nutritiva, saborosa e segura para o consumidor. Alimentos e bebidas possuem características físico-químicas que atuam como indicadores de qualidade. Desta forma, este trabalho teve como principal objetivo comparar parâmetros físico-químicos de cervejas brasileiras e espanholas, obtidas por processo industrial. Foram analisadas dez amostras de cervejas brasileiras e dez amostras de cervejas espanholas, quanto ao pH, acidez titulável, densidade, extrato seco, cinzas totais e viscosidade. A maioria dos resultados obtidos foi similar entre as cervejas do Brasil e da Espanha: As amostras brasileiras apresentaram os seguintes resultados: a acidez titulável entre 13 a 41,9 g.L⁻¹. Observou-se nas amostras espanholas valores de acidez titulável de 0,99 a 2,43 g.L⁻¹, que pode ser explicado pelas diferentes culturas de leveduras utilizadas pelos dois países. A densidade de ambos os países permaneceu próxima de 1,01 g.cm⁻³ devido ao fato de a bebida conter grande quantidade de água. A análise do extrato seco apresentou resultados entre 3 e 6,5 %, para cervejas brasileiras, e para as cervejas espanholas em torno de 6,52 e 10,26%. Estas diferenças podem ser atribuídas à possibilidade das cervejas nacionais apresentarem maior quantidade de água que as espanholas. Observou-se que não houve diferenças significativas ($p=0,05$) nos resultados obtidos das cervejas brasileiras e espanholas analisadas, pois se tratando de produtos industriais, estas devem seguir parâmetros padronizados de qualidade e identidade, nacional e internacional, para fabricação e comercialização desta bebida. Agradecemos a parceria com a Universidade de Granada / Espanha, que possibilitou a realização deste estudo.

MORCEGOS DE GASPAR: UMA ANÁLISE DA ESTRUTURA DA COMUNIDADE DE MORCEGOS DO MUNICÍPIO

João Pedro Garcia; Sérgio Luiz Althoff

Os morcegos compreendem a segunda maior ordem dos mamíferos, somente atrás dos roedores. Este trabalho teve como objetivo apresentar uma listagem de espécies de morcegos da cidade de Gaspar, utilizando métodos de rede de neblina e bioacústica para analisar a riqueza, diversidade e abundância de morcegos e determinar o padrão reprodutivo das espécies. Foram utilizadas 10 redes de neblina de 7x3 armadas ao anoitecer e recolhidas após seis horas, sendo repetido duas vezes por mês em duas áreas distintas. Para o estudo acústico, foi utilizado um gravador SM4 BAT FS (wild life acoustics), o qual era armado ao anoitecer e desligado no amanhecer, uma vez a cada três meses, durante um ano. Foram capturados 611 morcegos, pertencentes a 22 espécies e três famílias, sendo Phyllostomidae a que apresentou maior riqueza e abundância, destacando-se *Artibeus fimbriatus*, *Artibeus lituratus*, *Carollia perspicillata* e *Sturnira lilium* as espécies com maior abundância. Analisando os registros da coleção zoológica, Gaspar apresenta mais seis espécies, totalizando 28 espécies amostradas apenas por captura. O estudo da comunidade de morcegos apresentou o índice de Shannon numericamente maior na área dois (2,33) do que na área um (2,27), contudo, estatisticamente não foi observado diferença entre as áreas. A curva de rarefação não apresentou uma assíntota, o que significa que ainda não se chegou ao conhecimento total de espécies do local. De modo geral, *Artibeus fimbriatus*, *Artibeus lituratus*, *Carollia perspicillata* e *Sturnira lilium* foram as espécies classificadas como constante, *Desmodus rotundus*, *Platyrrhinus lineatus*, *Artibeus obscurus* e *Anoura geoffroyi* foram consideradas relativamente constantes. Analisando o período reprodutivo de *A. fimbriatus*, foi observado uma fêmea grávida em setembro, sendo observadas em maior quantidade em outubro até fevereiro, em março também foi encontrado outra fêmea grávida. *S. lilium* e *C. perspicillata* também apresentaram padrão reprodutivo semelhante, encontrando as primeiras fêmeas grávidas em setembro/outubro e se estendendo até março. O resultado mais marcante do estudo acústico foi o registro de espécies insetívoras que dificilmente são amostradas por redes, como *Cynomops* sp., *Eumops auripendulus*, *Histiotus montanus*, *Lasiurus ega/egregius*, *Lasiurus*



ISSN 2525-9067

cinereus, *Molossus currentium*, *Molossus molossus*, *Molossus rufus*, *Myotis lavalii*, *Nyctinomops laticaudatus*, *Nyctinomops macrotis*/Eumops sp. e *Peropterix macrotis*. A grande captura de morcegos filostomídeos se deve a metodologia, o uso de redes de neblina acaba não amostrando devidamente morcegos insetívoros devido ao sistema de ecolocalização, que detecta as redes, em contrapartida, o monitoramento acústico veio para preencher essa lacuna, e os resultados mostram isso, diversas espécies identificadas não foram capturadas em rede. Vários trabalhos revelam o período reprodutivo das espécies analisadas entre os meses de outubro e março, o que corrobora com o presente estudo. Este trabalho consiste no primeiro inventário do município como um todo, a fim de contribuir ainda mais para o conhecimento dos morcegos brasileiros.

USO DE SOLVENTE EUTÉTICO DE BAIXO PONTO DE FUSÃO PARA VALORIZAR RESÍDUOS LIGNOCELULÓSICOS DA INDÚSTRIA TÊXTIL

João Pedro Mayer Camacho Araújo; Jurgen Andreaus; Dagoberto de Oliveira Silva

Um dos objetivos do desenvolvimento sustentável é a substituição do uso de fontes fósseis por matérias-primas renováveis, a exemplo da biomassa lignocelulósica encontrada nos vegetais e em resíduos agro-industriais. O desafio é encontrar soluções economicamente viáveis para o aproveitamento integral de biomassas lignocelulósicas para a produção de biocombustíveis e outros produtos de valor agregado. Um dos gargalos é a etapa do pré-tratamento para tornar a celulose mais acessível para a hidrólise enzimática, que deva converter as glucanas a açúcares fermentáveis. Na literatura mais recente, líquidos iônicos e solventes eutéticos de baixo ponto de fusão (Deep Eutetic Solvents – DES) têm mostrado alto potencial para esta finalidade. Os DES são compostos por um doador e um receptor de ligação de hidrogênio, que possuem ponto de fusão inferior que qualquer um dos seus componentes puros. Nesta pesquisa foram utilizados como biomassa dois resíduos lignocelulósicos da fiação de algodão, resíduo I (aparência escura) e resíduo II (aparência clara), e o DES ácido láctico: cloreto de colina na proporção molar 5:1 para o pré-tratamento. As duas biomassas foram caracterizadas antes e depois do pré-tratamento de acordo com o procedimento estabelecido pelo NREL. Foram determinados a umidade, cinzas, teor de extraíveis, feita primeiramente com água destilada e depois com etanol, e após hidrólise ácida os teores de lignina solúvel, insolúvel e de açúcares, ácidos, furfural e 5-hidroximetilfurfural (por HPLC). O pré-tratamento foi realizado com 2 g de biomassa em um frasco Schott usando 40 ml do DES a 80 °C sob agitação por 3 horas. Depois a mistura foi filtrada em funil de Buchner e lavado duas vezes com 20 ml de água miliQ. Em ambos os resíduos pré-tratados se observou diminuição do teor de lignina total e maiores quantidades (em torno de 5%) de furfural e 5-hidroximetilfurfural, o que pode ser devido ao efeito catalítico de resíduos do DES na hidrólise ácida. O resíduo I comparando a biomassa in natura com a pré-tratada, teve um aumento de 11% do teor de anidrogucose após o pré-tratamento, enquanto que o resíduo II nas mesmas condições apresentou uma diminuição de 17% no teor de celulose. Para avaliar o efeito do pré-tratamento sobre a hidrólise enzimática, 150 mg da biomassa foram incubados



ISSN 2525-9067

com 160 μ L de enzima Cellic CTec2 e em pH 5 a 50°C sob agitação por 72 horas. Os resultados da análise dos açúcares formados por HPLC indicam que houve inibição da enzima por conta de resíduos do DES na biomassa, fazendo com que houvesse apenas 6% de conversão da celulose em glicose para ambos resíduos (I e II). Conclui-se que o pré-tratamento com DES resultou em alteração da composição da biomassa, porém mais estudos serão necessários para evitar a inibição durante a hidrólise enzimática.

MODELAGEM E SIMULAÇÃO DISCRETA DO PROCESSO DE FABRICAÇÃO DE PAINÉIS COMPENSADOS

João Vitor Bragagnolo; Jackson Roberto Eleotério

A modelagem discreta, como técnicas de pesquisa operacional, faz parte do esforço das empresas, para manter a competitividade. Por modelagem entendemos a representação simplificada das diversas partes de um sistema, especificamente a simulação de eventos discretos visa modelar sistemas que mudam o seu estado em momentos discretos no tempo, a partir da ocorrência de eventos. A simulação, por sua vez, é a experimentação de um sistema real através de modelos e pode ser definida como uma imitação de um sistema dinâmico resolvendo um modelo em um computador para validar e avaliar o desempenho de um sistema. O objetivo desse trabalho foi modelar o processo de produção de lâminas torneadas e compensados, identificando os principais equipamentos, operações e selecionando indicadores de produção. Na fase de simulação o objetivo foi avaliar o efeito das classes de diâmetro das toras, do tipo de torno laminador, configuração do secador e das prensas na produtividade total do sistema. Foram coletados dados de um sistema real, que foram utilizados para validar um modelo do processo. De posse de dados consistentes, em número e em qualidade, o modelo foi estruturado em Promodel 2016. Cumprida a etapa de validação aconteceu o momento de analisar o processo, identificando quais entidades são bloqueadas, quais locais apresentam capacidade insuficiente e quais recursos estão ociosos ou sobrecarregados. Após a análise do modelo real aconteceu o momento de simular alterações no processo, como alterações nas características da matéria-prima, no tipo de torno, no tamanho dos secadores e das prensas. O efeito de quatro classes de diâmetro sobre a produtividade foi avaliado. As classes de diâmetro estabelecidas são $20 \text{ cm} < \text{classe 1} \leq 25 \text{ cm}$; $25 \text{ cm} < \text{classe 2} \leq 30 \text{ cm}$; $30 \text{ cm} < \text{classe 3} \leq 35 \text{ cm}$ e $35 \text{ cm} < \text{classe 4} \leq 40 \text{ cm}$. O número de pistas e de câmaras nos secadores contínuos de lâminas foi outro fator controlável. Foram simulados modelos com quatro e seis pistas e seis e nove câmaras. Por fim, o número de vão nas prensas foi outro fator controlável. Foram simulados sistemas com seis e doze vãos por prensa. A variável resposta foi a produtividade do sistema.

PROJETO QUALIREDE: QUALIFICAÇÃO DA REDE DE CUIDADOS EM DST, HIV/AIDS E HEPATITES VIRAIS EM REGIÃO PRIORITÁRIA DE SANTA CATARINA

Joel Angelo; Jose Francisco Gontan Albiero; Maria Ines Battistella Nemes; Elen Rose Lodeiro Castanheira; Ana Maroso Alves; Carolina Simone Souza Adania; Ana Paula Loch; Aline Aparecida Monroe; Rosa Alencar Souza

No Brasil, como em todo o mundo, é amplamente reconhecida a necessidade de articular e aprimorar a atenção efetivamente integral em DST, HIV/AIDS e Hepatites Virais B e C. No nível federal, o Departamento de DST HIV/AIDS e Hepatites Virais vêm incentivando e integrando forças-tarefa para apoiar diretamente os estados onde a situação epidemiológica da AIDS é mais problemática, como no estado de Santa Catarina. Esta pesquisa objetivou avaliar os pontos frágeis dos serviços que compõe a rede de cuidado DST-HIV-HV em região prioritária de SC: Foz do Rio Itajaí-Açu a partir dos profissionais que atuam no setor. Este estudo foi realizado em duas fases: (I) oficinas de avaliação em grupos mistos (componentes dos 11 municípios da região) no intuito de elencar suas fragilidades e limitações; (II) criação de grupos de trabalho (GT) regionais para elaboração e planejamento de ações para o seu enfrentamento coletivo. Os resultados foram agrupados por cada etapa do 'contínuo do cuidado' destacando-se na etapa promoção: baixa articulação entre gestão, profissionais das equipes e comunidade; falta de programas e políticas voltadas aos adolescentes e falta da oferta ativa de testagem, preservativos e prevenção contínua e estruturada para adolescentes. Na etapa prevenção: falta de integração e pactuação entre a equipe da atenção básica e equipe especializada; falta de capacitação da equipe da AB para aconselhamento pós teste e não realização de atividade extramuros do CTA. Nas etapas vinculação, adesão e tratamento: fragilidade na comunicação entre vigilância epidemiológica e assistência; dificuldade das equipes e usuários em seguir o protocolo e continuidade do tratamento na ausência de sintomatologia clinica importante; falta de pactuação com a AB para busca ativa dos pacientes faltosos/abandonos e dificuldades na pactuação de referências para encaminhamento de pacientes soropositivos em regiões que não possuem SAE e nem infectologista. Ao final das



ISSN 2525-9067

oficinas foram construídos os GTs regionais e os dados supracitados foram encaminhados como ‘diagnóstico inicial’ para subsidiar o início dos trabalhos.

DATAS CÍVICAS E VIRTUDES HEROICAS: TIRADENTES E D. PEDRO I NO PANTEÃO DE HERÓIS NACIONAIS DO GOVERNO DITATORIAL DO PRESIDENTE GENERAL MÉDICI (1969-1974)

Julia Campos; Cristina Ferreira

O culto aos heróis é composto por símbolos e instrumentos a serviço da legitimação de regimes políticos e a particularidade delegada aos usos da História, associada aos heróis nacionais, remete à urgente necessidade de problematização da escolha de personagens com virtudes heroicas do universo simbólico nacional, contribuindo para evitar simplificações sobre as construções políticas e culturais de 1969 a 1974. O objetivo desta pesquisa é investigar as representações da imprensa geral acerca de heróis nacionais nas datas cívicas da Inconfidência Mineira (Tiradentes - 21 de abril) e da Independência do Brasil (D. Pedro I - 7 de setembro), sob a perspectiva teórico-metodológica que problematiza as diferenças e semelhanças entre História e Memória, com o propósito de questionar a composição de símbolos e alegorias na mitificação de heróis nacionais durante o governo ditatorial do Presidente General Médici (1969-1974). Ao analisar as personagens de Tiradentes e D. Pedro I nas datas cívicas, invoca-se não apenas as narrativas de memória produzidas pelos sujeitos sociais e pelo Estado, mas também a própria condição epistemológica da disciplina e suas relações com os discursos elaborados. Os resultados indicam que durante o governo do Presidente Médici (1969-1974) os usos da memória e de aspectos da história pátria investiram em personagens emblemáticos como Tiradentes e D. Pedro I, consubstanciando a força do ideal de patriotismo e civismo. Joaquim José da Silva Xavier, o Tiradentes, era reverenciado a partir de atos heroicos e sacrificiais do passado, recebendo do General Castello Branco, primeiro presidente do período da Ditadura Militar, o título de Patrono Cívico da Nação Brasileira. Tal insígnia era voltada ao reconhecimento de seu patriotismo e seus atos de extrema coragem em favor da pátria, em alusão aos atributos heroicos e de liberdade engendrados pelo inconfidente. A figura do monarca D. Pedro I ficou evidenciada mediante a simbologia dos elementos de memória evocados pela política do Estado autoritário, sedenta por atos comemorativos e envolta em cerimoniais de cunho espetacular. A apologia ao patriotismo e ao civismo recebeu grau máximo de atenção nas manifestações públicas



ISSN 2525-9067

organizadas nas ruas, com desfiles comemorativos e pelotões de militares perfilados para demarcar seu amor à pátria e ritualizar as comemorações de 07 de setembro. Tais eventos enquadravam a memória e legitimavam o governo militar perante a população por meio de símbolos nacionais, difundidos nos desfiles com bandeiras e alegorias em alusão às datas cívicas. As virtudes heroicas de Tiradentes e D. Pedro I eram rememoradas a partir de um caráter cívico ligado a um passado dos chamados "grandes homens", que se sacrificaram pelos valores e atributos da nação, no afã de promover a coesão nacional, reafirmando ações que assinalavam o patriotismo heroico preconizado como símbolo de civismo no governo ditatorial do General Médici.

ANÁLISE DAS MOTIVAÇÕES PARA BUSCA DE INFORMAÇÕES SOBRE TURISMO NAS REDES SOCIAIS VIRTUAIS

Júlia Cristina Machado Maurer; Fabrícia Durieux Zucco

Os estudos sobre comportamento do consumidor são uma ferramenta extremamente útil para a gestão dos negócios, pois ao compreender como os consumidores procedem e as maiores influências sobre o comportamento de compra, os gestores podem adquirir muitos indicativos de como persuadi-lo. O ambiente digital mudou a maneira como milhões de pessoas e organizações se conectam e se comunicam. Fenômeno este que vem gerando grande interesse de pesquisadores da área de marketing, que buscam compreender os desafios e oportunidades gerados por esta ferramenta de comunicação. O objetivo geral desta pesquisa foi analisar as motivações do jovem internauta blumenauense em relação à busca de informações turísticas nas redes sociais virtuais e suas implicações para o desenvolvimento da propaganda regional. Desde a perspectiva da metodologia científica, classifica-se o presente trabalho como uma pesquisa básica (quanto à natureza do estudo), quantitativa (quanto à abordagem do problema) e exploratória (quanto aos objetivos). A metodologia de pesquisa é disposta e dividida em quatro blocos: abordagens e estratégias de pesquisa; universo e amostra; técnica e instrumento para coleta de dados; e os tratamentos dos dados que foram aplicados para a obtenção dos resultados. Para a análise dos dados descritivos e multivariados deste survey, foram utilizados os softwares SPSS Statistics e Microsoft Excel 2013. Os dados descritivos são apresentados por meio de médias, modas, medianas e desvio padrão. Já os dados multivariados são apresentados por meio da Análise Fatorial Exploratória, Análise Cluster e Modelagem de Equação Estrutural. Os resultados parciais deste trabalho compreendem que o jovem blumenauense está mais propenso a compartilhar informações para se sociabilizar com outras pessoas. Essa percepção de si mesmo que o usuário deseja passar aos outros usuários, por meio do compartilhamento de informações sobre experiências de viagem, pode contribuir para a tomada de decisão destes outros usuários. Investigando as motivações pela busca de informação, notou-se que os usuários estão mais propensos a buscar informações turísticas na internet com o objetivo de socializar nas redes sociais, por isso utiliza-se do compartilhamento de informações para Manutenção de Relacionamento.



18 a 20 de
SETEMBRO de 2019



furb.br/mipe

ISSN 2525-9067



ISSN 2525-9067

ESTUDO DOS EFEITOS MUTAGÊNICOS DO TABAGISMO PASSIVO EM CÃES NA REGIÃO METROPOLITANA DE BLUMENAU - SC

Julia Fagundes; Edgar Cardoso; Letícia Facchini; Lucy Mara Rozza; Julia Hasckel, Pamela Luíze Schütze, Stephanie Koglin

Atualmente, o uso de tabaco é a principal causa de morte evitável no mundo e o cigarro é o maior poluente ambiental doméstico. O tabagismo passivo ocorre quando um indivíduo não fumante convive com um fumante e inala as mesmas substâncias tóxicas contidas na fumaça produzida pelos derivados de tabaco. As crianças e os animais domésticos são os mais afetados pela maior vulnerabilidade de suas vias aéreas e por permanecer maior tempo confinados em seus domicílios. Agentes mutagênicos como a fumaça podem desencadear alterações cromossômicas no DNA que são responsáveis pela carcinogênese. O dano à molécula de DNA leva a formação de micronúcleos durante a divisão das células. O nível de dependência nicotínica do fumante pode ser medido por meio do Teste de Fagerstrom Adaptado. O objetivo desse trabalho foi indicar a presença de mutagênese por meio da análise da incidência de micronúcleos por esfregaço de células epiteliais da mucosa oral de cães expostos e não expostos a fumaça de tabaco de seus tutores no ambiente doméstico, correlacionando este dado com o escore de dependência à nicotina do proprietário do animal exposto na região Metropolitana de Blumenau – Santa Catarina (SC). Foram coletadas amostras bilaterais da mucosa jugal de 40 animais no total, 20 cães de proprietários fumantes e 20 de proprietários não fumantes. As amostras foram fixadas em metanol 80%, coradas com Giemsa, lavadas com água destilada e avaliadas ao microscópio, onde foram contados os micronúcleos de 500 células. Os dados foram organizados em tabelas no Microsoft Excel 2016 e analisados estatisticamente. A correlação entre a quantidade de micronúcleos nas células epiteliais orais e o escore do proprietário foi positiva. Concluiu-se que o tabagismo passivo influenciou na quantidade de micronúcleos das células dos cães fumantes passivos e que esta aumenta conforme o escore do proprietário no Teste de Fagerstrom.

A IMPORTÂNCIA DA PESQUISA E DA EXTENSÃO NA FORMAÇÃO UNIVERSITÁRIA

Julia Klaumann; Andrea Soares Wuo; Júlia Vitória Gehrke; Isadora Rover de Carvalho

Este trabalho é referente a uma pesquisa realizada na disciplina de Metodologia do trabalho acadêmico com os alunos da primeira fase de medicina 2019.1 da Fundação Universidade Regional de Blumenau (FURB), e tem como objetivo identificar as contribuições que os trabalhos de pesquisa e de extensão exercem na formação acadêmica do universitário. Foi realizada uma busca por artigos científicos que comprovassem a relevância do assunto, buscando por palavras chaves como “extensão”, “pesquisa” e “universidade”. Após serem selecionados os artigos que tinham como núcleo central a importância da pesquisa e da extensão como práticas agregadoras de conhecimento, foi realizada uma revisão de literatura do tipo narrativa desses artigos. A partir disso, foi possível perceber que na sociedade em que vivemos, os estudantes que fazem pesquisa são vistos como superiores ou dotados de mais conhecimento que os demais, e a partir disso, notou-se a necessidade de tornar as práticas de pesquisa como algo rotineiro na formação dos acadêmicos, e não mais como uma prática segregacionista dentro da sociedade. Foi possível perceber que tais práticas de pesquisa, quando realizadas durante a formação acadêmica, contribuem para que o estudante deixe de ser o agente passivo na produção do conhecimento e desenvolva seu senso crítico, atuando como investigador e sendo o principal responsável pela construção desse conhecimento. Também foi possível identificar que a pesquisa funciona como uma instância efetiva para a construção do sujeito consciente que é capaz de desenvolver uma visão crítica da realidade, não sendo alienado pelas ideologias impostas pela cultura que o circunda, ou seja, a pesquisa funciona fazendo a passagem do ignorar ao saber, rompendo com o processo nivelador que a cultura impõe aos indivíduos, fazendo com que o estudante se torne progressivamente um cidadão mais crítico, consciente e questionador, que irá se inserir no mundo da cultura, sabendo fazer a leitura inteligente de todos os seus fenômenos e não aceitando tudo que lhe é imposto. Já a prática de extensão é dita como outra grande área de produção de conhecimento, que atua como ponte entre universidade e comunidade. O estudante entra em contato com a comunidade e é capaz de perceber as necessidades e prioridades do ambiente em que vive,



ISSN 2525-9067

construindo uma visão mais humana e realista da sociedade, muitas vezes deixada de lado dentro das salas de aula da universidade. Desta forma, a partir dos resultados obtidos, foi possível concluir que a pesquisa e a extensão são práticas de extrema importância na formação universitária, capazes de agregar tanto na vida acadêmica quanto na vida pessoal do estudante, e que devem ser cada vez mais utilizadas, com o objetivo sempre voltado para a produção efetiva do conhecimento.

MELHORIA DA QUALIDADE QUÍMICA DO BIO-ÓLEO

Julia Pita; Edesio Luiz Simionatto; Bianca Mello da Cunha

O uso desenfreado dos derivados de petróleo, causador de as altas emissões de monóxido e dióxido de carbono (CO e CO₂), óxidos de nitrogênio (NOX) e dióxido de enxofre (SO₂), tem incitado a busca por novas fontes de energia, e com isso, a “biomassa” é proposta como potencial alternativa. Com o avanço dos estudos do uso da biomassa, é possível aprimorar a qualidade dos biocombustíveis e bio-lubrificantes. Com a crescente demanda de combustíveis e lubrificantes na indústria e a preocupação ambiental e insalubre gerada pelo uso dos mesmos, ampliaram-se os estudos com o bio-óleo, uma mistura complexa de compostos oxigenados e hidrocarbonetos, produzido pelo craqueamento térmico de ácidos graxos. Apesar da presença de hidrocarbonetos similares aos dos materiais de origem mineral em sua composição, a diversidade de compostos presentes no bio-óleo resulta em diferentes propriedades físicas e químicas, quando comparado com estes materiais. Nesse comparativo, os bio-óleos têm as seguintes propriedades indesejadas para aplicações de combustível: (i) alto teor de água, (ii) baixa viscosidade, (iii) alto teor de cinzas, (iv) alto teor de oxigênio (baixo valor de aquecimento), (v) alta corrosividade (acidez). Estas propriedades indesejadas limitaram até agora a gama de aplicação de bio-óleo, já que as condições de processamento e matéria prima resultam em diferenças significativas no rendimento e na composição do produto final. Considerando estes fatores, esse projeto envolveu a produção de um bio-óleo a partir do óleo de soja. O qual depois de seu craqueamento realizou-se uma destilação e foi possível obter uma separação entre o Bio-Óleo Leve (BOL) e o Bio-Óleo Pesado (BOP) e partir de suas caracterizações físico-químicas de índice de acidez (IA), índice de iodo (II), densidade, viscosidade, análise de espectrometria de ressonância magnética nuclear de hidrogênio e de infravermelho. Com isso, foi possível obter os seguintes resultados de BOL e BOP, respectivamente: IA: 77,48 e 104,13 KOH/g; II : 202,05 e 106,49 I₂/100g; Massa específica: 0,8014 e 0,8844 g/cm³; viscosidade: 0,5785 e 4,5609 mm².s-I. Ambos resultados adquiridos nas duas frações ficaram acima do estabelecido pelas legislações de IA por ABNT NBR 14448:2013, II por EM 14111:2013, densidade por NBR-7148 e viscosidade por ASTM D 4052.

PROMOÇÃO DA SAÚDE NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR: UM OLHAR A PARTIR DE RELATOS DE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

Juliana Babel; Patrícia Neto Fontes; Simone Vidal Sozo

Diante da necessidade de questionamento sobre as relações complexas que a saúde mantém com a prática dos exercícios, de problematização das questões de ordem multifatorial relacionadas à saúde, e da relevância de se abordar a temática saúde nas aulas de Educação Física na escola, este trabalho tem como objetivo identificar práticas pedagógicas que tratam da temática saúde na Educação Física escolar e discutir qual o papel desempenhado por esta disciplina, com vistas à promoção da saúde dos seus alunos. Este estudo compõe um projeto de iniciação científica que tem como objetivo realizar uma revisão sistemática qualitativa dos artigos publicados nos Cadernos de Formação da Revista Brasileira de Ciências do Esporte - RBCE, a partir de relatos de experiência de práticas pedagógicas desenvolvidas na escola. Foram consideradas como práticas pedagógicas as experiências desenvolvidas nas aulas do componente curricular Educação Física na Educação Básica, seja na Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio, no turno regular, que descreviam as ações pedagógicas, se excluindo oficinas no contra turno e/ou experiências em outros ambientes educacionais fora da escola. Foram selecionados 08 (oito) trabalhos que tematizam a questão da saúde nas práticas pedagógicas, o que representa 15,09% dos artigos que relatam práticas pedagógicas na Educação Física Escolar. O componente curricular Educação Física pode ser um veículo de promoção da saúde dos alunos. As práticas pedagógicas analisadas sugerem que a Educação Física pode tratar a saúde como uma questão multifatorial e possibilitar o rompimento com a relação de causalidade entre a prática de exercícios/esportes e saúde. Entretanto, percebe-se que aspectos biológicos ainda são priorizados, ao se tratar dos efeitos da prática de esportes e atividades/exercícios físicos. O professor deve estar ciente das implicações de uma concepção equivocada frente ao relacionamento da Educação Física com a saúde, deve estar atualizado ao conceito multifatorial da saúde, para que, munido de instrumentação teórica consistente, tenha condições de discutir e ampliar a relação de compromisso da Educação Física como uma via de educação para a saúde dos alunos.

APROPRIAÇÃO CULTURAL NA SOCIEDADE BRASILEIRA

Juliana Vitória Lima Pinheiro; Marilu Antunes da Silva; Andressa Murcheski

O trabalho a ser apresentado foi realizado por alunas do 1º ano da Escola Técnica do Vale do Itajaí e coordenado nas aulas da disciplina de sociologia. Tem como fundamento a coleta de informações e explicações sobre o tema pouco comentado, que se denomina como apropriação cultural. O artigo tem como objetivo explanar os diversos pontos de vista sobre o tema de forma imparcial, colocando em pauta tanto argumentos a favor quanto contra o mesmo, com o intuito de compreender como tal assunto está localizado na sociedade atual e a problemática causada por ele. A metodologia utilizada para a execução do projeto foi baseada em pesquisas bibliográficas e quantitativa, buscando o entendimento também baseado no senso comum. Como resultado, foi obtido o aprendizado do tema, visto que, por ser algo não muito divulgado, não havia a compreensão absoluta do assunto, podendo ser concluído que a apropriação cultural existe e vem sendo banalizada cada vez mais pela sociedade contemporânea e a falta de divulgação e explanação do desrespeito ocasionado com a prática da mesma contribui para tal acontecimento. Por fim, com a realização da pesquisa e a finalização do projeto, podemos dizer que o processo de preparação e conclusão do mesmo foi de grande valia para o enriquecimento, tanto no patamar educacional, de entendimento do determinado conteúdo, quanto moral, com o crescimento de nosso intelecto como seres humanos, por agora assimilar a importância da informação para os valores de uma cultura que, por conta disso, vem sendo desvalorizada de tal modo.

CARACTERIZAÇÃO HISTOPATOLÓGICA DA DOENÇA PANCREÁTICA INFLAMATÓRIA EM CANINOS DOMÉSTICOS ASSOCIADO OU NÃO A DOENÇA GASTROINTESTINAL

Juliano Eble; Joelma Lucieli

O pâncreas é um órgão tubuloalveolar, considerado uma glândula mista, dividida em porção exócrina e endócrina. Localiza-se na região cranial do abdômen, estando o lobo esquerdo situado entre a curvatura maior do estômago e o cólon transversal, enquanto que o lobo direito se situa próximo ao duodeno proximal. Sua função consiste em secretar enzimas digestivas e substâncias que facilitam a absorção de nutrientes, vitaminas e minerais, além de hormônios que regulam o metabolismo, como a insulina e glucagon. A pancreatite é uma importante doença em pequenos animais e consiste na inflamação do pâncreas exócrino ocasionada pela elaboração errônea de enzimas digestivas ativas que resultam em lesão tecidual. Pouco ainda se fala sobre suas causas e sua relação com outras doenças do trato gastrointestinal e extra gastrointestinal tornando o diagnóstico extremamente desafiador para o médico veterinário, uma vez que os sinais clínicos são inespecíficos e comuns a várias doenças. O presente estudo avaliou tecido pancreático de caninos domésticos a fim de caracterizar histologicamente a doença pancreática associada ou não a doença gastrointestinal. Foram coletadas 42 amostras de pâncreas que após processamento histológico foram visualizadas em microscopia ótica e as alterações observadas classificadas de acordo com o proposto por De Cock et al. (2007) em pancreatite aguda ou crônica. As amostras foram agrupadas em três grupos distintos de acordo com sua causa mortis em (G1) – animais aparentemente saudáveis no momento da morte, (G2) - doenças no sistema gastrointestinal e (G3) doenças extra gastrointestinal. Como resultado observamos 13 animais com diagnóstico de pancreatite, sendo quatro com pancreatite aguda e nove com o processo crônico, não sendo observada relação entre a causa mortis e a instalação do processo. O que nos remete a necessidade de mais estudos acerca do assunto, uma vez que qualquer afecção extra ou gastrointestinal pode desencadear o processo inflamatório.



ISSN 2525-9067

HISTÓRIA E DESENVOLVIMENTO NO ENTORNO DO PARQUE NACIONAL DO ITAJAÍ NOS MUNICÍPIOS DE PRESIDENTE NEREU E VIDAL RAMOS

Juliano João Nazário; Gilberto Friedenreich dos Santos; Martin Stabel Garrote; Kayuã Girardi; João Henrique Tomio; Maria de Fatima da Silva; Ana Carolina Rodrigues

Trata-se de uma pesquisa enquadrada dentro dos estudos da área do Desenvolvimento Regional ou Ciência Regional, tendo como objeto de estudo a região do entorno de uma unidade de conservação de proteção integral, o Parque Nacional da Serra do Itajaí (PNSI), que possui uma área de 57.374 ha e representa 0,05% da área original total da Mata Atlântica no país. O objetivo geral da pesquisa foi investigar a história do desenvolvimento regional do território das comunidades rurais presentes no entorno do PNSI nos municípios de Presidente Nereu (comunidade de Thime) e Vidal Ramos (comunidade de Fartura). Para isso, necessitou-se (a) compreender o processo histórico de ocupação e colonização da região; (b) identificar na história da região os processos de desenvolvimento; (c) identificar no contexto atual do entorno do PNSI iniciativas de desenvolvimento sustentável. A análise do Desenvolvimento Regional se deu através da abordagem teórica metodológica da História Ambiental. Utilizando-se, na pesquisa, de levantamentos de referências bibliográficas, artigos, dissertações, e teses sobre o parque e as comunidades, além disso, entrevistas coletadas com moradores e a paisagem observada serviram de fonte para situar eventos históricos, e identificar as interações entre os sistemas sociais e naturais, e suas consequências ao longo do tempo. Constataram-se modificações no modo de vida e interação com a natureza nas comunidades ao longo do tempo. Inicialmente baseadas em extrativismo, passando a agricultura de subsistência, plantio de fumo, madeira de reflorestamento e pecuária. Hoje as principais formas de sustento das comunidades concentram-se no plantio do fumo e madeira de reflorestamento, sendo ainda presentes na região, a agricultura de subsistência e a pecuária. Com a criação do PNSI atividades de extrativismo, como a caça, por exemplo, praticamente acabaram. A História do Desenvolvimento Regional dessas comunidades está ligada a exploração da natureza, possuindo vários ciclos de cultura que perduraram até a criação do PNSI e a partir dele novas estratégias de desenvolvimento começaram a ocorrer na região, como, por exemplo, iniciativas de exploração do turismo rural.

AVALIAÇÃO DA PRÉ DIFUSÃO COMO NOVA METODOLOGIA DIAGNÓSTICA PARA TRIAGEM DE RESISTÊNCIA DE STAPHYLOCOCCUS AUREUS AOS GLICOPEPTÍDEOS

Karolyne Lemke; Alessandro Conrado de Oliveira Silveira

Staphylococcus aureus, encontrado na microbiota humana, em determinadas circunstâncias pode provocar de simples infecções até sepse. Sua enorme capacidade de adaptação e resistência à maioria dos antimicrobianos colocou-a atualmente entre as espécies de maior importância nas infecções nosocomiais. O tratamento de escolha para infecções por *S. aureus* é a oxacilina, um beta-lactâmico que age impedindo a síntese da parede celular. Entretanto, nas últimas décadas há relatos de vários isolados que são resistentes a oxacilina o antimicrobiano utilizado é a vancomicina. A vancomicina é um glicopeptídeo que age ligando-se na porção terminal dos precursores do peptidoglicano, que é um dos componentes principais da parede celular bacteriana. Desta forma, a parede celular não é produzida. O tratamento prolongado com vancomicina pode levar à diminuição da susceptibilidade aos glicopeptídeos. Devido ao seu alto peso molecular, estes fármacos apresentam difusão irregular nos meios de cultura, o que impossibilita a realização do antibiograma tradicional. Para avaliação da susceptibilidade, torna-se obrigatória a determinação da concentração inibitória mínima, que é inviável tanto técnica como financeiramente aos laboratórios de pequeno e médio porte. O objetivo do trabalho é validar uma técnica capaz de detectar isolados de *S. aureus* com diminuição da susceptibilidade à vancomicina, com uma metodologia prática e barata, socializando a caracterização deste fenótipo. A proposta é de utilizar os isolados clínicos de *S. aureus* do banco de microrganismos do laboratório de microbiologia clínica da FURB, oriundos de sítios anatômicos específicos (corrente sanguínea, osteomielite e trato respiratório inferior). Foram utilizados 100 MRSA disponíveis no laboratório. Os testes de pré difusão foram realizados de acordo com protocolo desenvolvido por Silveira et al em 2014. Discos estéreis impregnados com concentrações crescentes foram colocados em contato com as placas de Mueller-Hinton por 2 horas, a temperatura ambiente. Após esse período, foram retirados. As placas estéreis ficaram a temperatura ambiente por mais 22 horas, garantindo a completa difusão do antimicrobiano.



ISSN 2525-9067

Findo esse prazo, foram inoculados os MRSA, conforme determinação do CLSI. Após 24 horas de incubação a 35 graus, os halos de inibição foram medidos. Dos 100 isolados utilizados, 14 tinham a CIM determinada e apresentavam susceptibilidade reduzida, os outros 86 não tinham sido classificados ainda. Foram determinados pontos de corte a partir das amostras classificadas genotipicamente. Os resultados obtidos mostram-se promissores, entretanto, são necessários mais estudos sobre o tema, pois a amostragem obtida é pequena.

INVESTIGAÇÃO DO POTENCIAL TERAPÊUTICO, EM MODELOS DE NOCICEPÇÃO, INFLAMAÇÃO E DIABETES DO *PHYLLANTHUS RIEDELIANUS* MÜLL. ARG. EM CAMUNDONGOS E RATOS

Kauê Vilmar Herkenhoff; Alessandra Beirith; Carolina Viana Martins

A dor é um sintoma geral que pode ser característico de várias doenças, e pode ser classificada como aguda e crônica. A dor, quando aguda, é vista como normal e é uma resposta esperada, sendo associada a uma causa identificável, como doenças agudas, lesões provocadas por agentes mecânicos, químicos ou estímulos térmicos. Já a dor crônica, costuma não ter uma causa aparente e dura cerca de 3 meses após a cura da causa da dor (WOLKERSTORFER et al., 2016). Atualmente, os fármacos utilizados para o tratamento da dor têm efetividade e segurança limitada, fármacos como opioides não previnem a dor em situação como a neuropatia. Neste estudo foram investigadas as propriedades antinociceptiva e antiedematogênica do extrato bruto de *Phyllanthus riedelianus* usando o modelo de formalina em camundongos. A amostra foi coletada, pulverizada e macerada em álcool etílico 70% para obtenção do extrato bruto hidroalcoólico. O extrato resultante da maceração foi reunido e concentrado em evaporador rotatório sob pressão reduzida até completa secagem e, posteriormente, encaminhado para a realização dos experimentos in vivo. O efeito antinociceptivo foi avaliado no modelo da formalina em camundongos, que permite avaliar dois tipos diferentes de dor: a dor de origem neurogênica (estimulação dos nociceptores) e a de origem inflamatória (caracterizada pela liberação de mediadores da inflamação) (Beirith, 1999). Os animais foram tratados com doses crescentes do extrato de *P. riedelianus* (100 a 800 mg/kg, via oral) 60 min antes, e então avaliados no modelo da formalina. Os resultados apresentaram uma importante inibição na fase neurogênica (0 a 5 min) da dor, tanto na dose de 600 mg/kg quanto na dose de 800 mg/kg. As inibições máximas observadas na primeira fase, em relação às respostas controle, foram de $89,34 \pm 5,56\%$ na dose de 800 mg/kg e $87,03 \pm 3,48\%$ na dose de 600 mg/kg. Na fase inflamatória (15 a 30 min), o extrato de *P. riedelianus* também causou uma significativa inibição, sendo a inibição máxima na dose de 800 mg/kg $100 \pm 0,00\%$ e uma inibição de $98,35 \pm 1,19\%$ na dose de 600 mg/Kg em relação aos controles. O tratamento com o extrato não causou inibição significativa sobre o edema de pata



ISSN 2525-9067

associado à fase inflamatória no modelo de formalina (dados não apresentados). Em vista disso, pode-se concluir que a antinocicepção produzida pelo *P. riedelianus* pode não estar relacionada com as propriedades antiedematogênicas, uma vez que, nas doses e vias de administração testadas, não inibiu a formação do edema de pata associada à fase inflamatória da nocicepção induzida pela formalina. É possível que o extrato possua atividade antiedematogênica, mas com mecanismo de ação independente dos mediadores liberados no modelo da formalina, o que será investigado em outros modelos.

HISTÓRIA E DESENVOLVIMENTO NO ENTORNO DO PARQUE NACIONAL DA SERRA DO ITAJAÍ EM APIÚNA

Kayuã Girardi; Gilberto Friedenreich dos Santos; Martin Stabel Garrote; Juliano João Nazário; João Henrique Tomio; Maria de Fátima da Silva; Ana Carolina Rodrigues

O estudo trata da relação sociedade e meio ambiente, analisando a História Ambiental do Desenvolvimento Regional de um território protegido por uma Unidade de Conservação, o Parque Nacional da Serra do Itajaí - PNSI, que representa 0,05% da área original total da Mata Atlântica no país e 0,55% da área remanescente e está entre os três maiores fragmentos que ainda se encontra no estado de Santa Catarina, além de ser a segunda maior Unidade de Conservação de Proteção Integral Federal do bioma no sul do Brasil. O objetivo geral é (a) compreender o processo histórico de ocupação e colonização da região; (b) identificar na história da região os processos de desenvolvimento; (c) identificar no contexto atual do entorno do PNSI iniciativas de desenvolvimento sustentável. Utilizou o levantamento de dados sobre as comunidades de Braço do Salão, Gravata, Jundiá e Ribeirão Neisse em Apiúna. Analisaram-se fontes bibliográficas, especialmente regionais, documentos oficiais, artigos técnico-científicos, atlas, mapas, transcrições de entrevistas e levantamentos censitários analisando questionários aplicados nas comunidades. Foram realizadas visitas às comunidades para realizar observação da paisagem e identificação de iniciativas de desenvolvimento sustentáveis. Os vales de Apiúna, a partir de 1850 a 2000, desenvolveram-se com a expansão das comunidades de Gravatá, Ribeirão Jundiá, Braço do Salão e Ribeirão Neisse. Nesse processo, ocorreu apropriação e adequação da floresta ombrófila densa. Os colonos exploravam a mata virgem da região substituindo pela cultura da exploração do milho, aipim, avicultura, criação de gados e suínos etc, principalmente para subsistência no início. Ao longo do tempo se iniciou a comercialização desses produtos, principalmente a partir de 1950 onde a mecanização dos veículos facilitaram a ida desses colonos até os centros urbanos. O desenvolvimento das comunidades em Apiúna teve ciclos econômicos parecidos, o principal a madeira. Até a década de oitenta a exploração em grande escala da mata nativa, e incrementa o reflorestamento. No período após a criação do parque, predominou o cultivo de pinus, eucaliptos, aipim e milho como principais cultivos, existindo em muitas propriedades a



ISSN 2525-9067

prática da agricultura de subsistência. As propriedades rurais produtoras diminuíram significativamente após a criação do parque em 2002 muitas propriedades passaram a ser parceladas, surgindo pequenas chácaras e sítios. Alguns colonos cessaram totalmente a prática da exploração e do uso do solo e em algumas comunidades inicia-se um processo de criação de empreendimentos utilizando das belezas e recursos naturais para o turismo, com pousadas, e pequenos recantos naturais. Com a pesquisa da história ambiental do desenvolvimento regional em Apiúna, foi possível notar que as comunidades possuem um enorme potencial para desenvolverem atividades de desenvolvimento sustentável, entretanto, não existem políticas públicas ou interesses em parte dos moradores em realizar tais atividades.



ISSN 2525-9067

DESASTRE E TERRITÓRIO: A GESTÃO DOS DESASTRES COM BASE NO ESTUDO DE CASO DA DEFESA CIVIL DE SANTA CATARINA

Késia Joner; Marcos Antonio Mattedi; Maria Roseli Rossi Avila

O número de ocorrências, os gastos públicos e o impacto dos desastres sobre as populações aumentam no mundo inteiro. Hoje as preocupações sobre a temática são globais e incorporadas na agenda governamental e na gestão. Este estudo compõe pesquisa que objetivou investigar a gestão do risco de desastres a partir de três fenômenos diferentes (queimadas, secas e enchentes) em três regiões (Rondônia, Paraíba e Santa Catarina) distintas do país. Objetivou-se investigar as relações entre desenvolvimento regional e território, como são produzidos e se reproduzem os desastres em termos de risco e vulnerabilidade. Para isso, estudou-se a história de Defesa Civil no mundo e no Brasil, averiguou-se sua conduta, procedimentos de gestão diante dos referidos fenômenos, semelhanças e diferenças de atuação. As pesquisas resultaram na criação de um banco de dados que servirá de subsídio para estudos e produções científicas futuras. Para fins deste estudo, a análise da gestão comunitária e burocrática dos desastres, a partir do estudo da Defesa Civil de Santa Catarina. Argumenta-se que quanto mais centralização e tecnificação, menos coordenação e mais burocrática a gestão. A burocratização resulta em uma atuação mais voltada à Gestão dos Desastres (GD) do que à Gestão do Risco de Desastres (GRD) como preconiza o Marco de Ação de Hyogo e o Marco de Sendai. Com a centralização e tecnificação, fases importantes da GRD como a participação social e comunitária nos processos decisórios são ignoradas, bem como o conhecimento científico e local. Estes últimos, premissas importantes para a GRD, pois atuam no fortalecimento da resiliência de um sistema ou comunidade. O estudo tem cunho bibliográfico, qualitativo, teórico-empírico e exploratório. Aborda a história e a gestão dos desastres naturais e a história da Defesa Civil no Estado de Santa Catarina, leis e estrutura administrativa, bem como analisa a institucionalização e territorialização da instituição, sua atuação e estrutura de funcionamento. Concluiu-se que a Defesa Civil catarinense atua por um sistema descentralizado de gestão. Esse esforço de descentralização fica explícito nos princípios da instituição para enfrentar a crise. Neles fica claro que há uma busca por ações e decisões multidisciplinares e multissetoriais dando a entender que a



ISSN 2525-9067

sociedade civil e a comunidade científica podem ter espaço garantido nos processos decisórios da gestão da crise. No entanto, a participação social na gestão deve ocorrer também em tempos de normalidade. Um dos objetivos do processo decisório é fortalecer a capacidade de resiliência de um sistema ou comunidade e reduzir o impacto do evento sobre a própria sociedade. Para que isso ocorra faz-se necessária a descentralização e participação social. A Defesa Civil precisa de coordenação e não de centralização.



ISSN 2525-9067

A ERA DIGITAL E SUA INFLUÊNCIA NA SAÚDE DAS CRIANÇAS E ADOLESCENTES

Ketlin Pawlak Ferreira; Cláudia Regina Lima Duarte da Silva

A era digital em que estamos vivendo é caracterizada cada vez mais pela presença da tecnologia e um livre e fácil acesso da informação pela população. As tecnologias de informação e comunicação vêm cada vez mais alterando o mundo, o modo com que as pessoas se comportam, os relacionamentos, as tarefas, entre outros. Pode-se dizer que as novas tecnologias e esse modo de usá-las em quase toda parte do dia, acaba facilitando a vida das pessoas, porém também se deve ficar atento aos prejuízos que esse uso diário pode trazer. É de grande importância prestar atenção nas crianças e adolescentes, pois é nessa idade onde existe certa inocência para esse mundo das tecnologias, e os prejuízos e riscos podem ser ainda maiores. Juntamente com essa era surgiram também os nativos digitais, que são as crianças que já nasceram tendo um livre acesso a todas essas tecnologias. Entretanto, um tema que vem chamando muita atenção é que essas crianças e também adolescentes acabam sofrendo influências das tecnologias que muitas vezes acabam atrapalhando no seu convívio em sociedade e também prejudicando sua saúde, existem pesquisas que ocorrem anualmente que trazem discussões e porcentagens sobre este assunto. Deste modo, essa revisão de literatura teve como objetivo trazer a importância do tema dessa nova era digital que está presente no mundo e acaba influenciando na vida das crianças e adolescentes. Sobre metodologia, trata-se de uma revisão de literatura, que contemplou artigos científicos com abordagem dos temas: a era digital, os nativos digitais e a influência digital na saúde de crianças e adolescentes, que foram pesquisados na base de dados SciELO - Scientific Electronic Library Online. Além disso, foram utilizados também livros, pesquisas e manuais que discutiam os mesmos temas. A pergunta norteadora da revisão foi: como a era digital pode influenciar na saúde de crianças e adolescentes? Pode-se ver como o uso dos aparelhos celulares, jogos, entre outras tecnologias dessa era, são cada vez maiores. Sendo utilizadas pelos jovens precocemente e por várias horas durante o dia, as tecnologias podem trazer uma preocupação para os profissionais de saúde, pois como esse uso exagerado e contínuo as crianças e adolescentes acabam desenvolvendo problemas sérios de saúde. Além disso, deve



ISSN 2525-9067

existir um monitoramento dos pais com os seus filhos, para que criem uma rotina onde o uso indiscriminado das tecnologias não acabe atrapalhando na vida das crianças. Portanto, é de grande importância, um olhar mais atento para este assunto que permeia o nosso meio, para que o futuro da geração não seja atingido pelos problemas que essa era pode causar.

ACIDENTES COM ANIMAIS PEÇONHENTOS EM ANIMAIS DOMÉSTICOS ATENDIDOS NA CLÍNICA VIRA-LATA, EM INDAIAL/SC, NO ANO DE 2018

Láís Jana Silveira; Bruna Helena Kipper; Edgar Cardoso; Láisa Goedert; Maria Luiza Machado Zandomênicó; Samantha Viviane dos Passos

Entende-se por animais peçonhentos aqueles capazes de produzirem e injetar veneno no predador ou presa. O veneno pode ser injetado através de ferrões, dentes e agulhões. Essa característica de possuir um aparelho inoculador de veneno é o que diferencia os animais peçonhentos de animais venenosos, que apesar de possuírem veneno são desprovidos de um aparelho inoculador. Dentre os animais peçonhentos de interesse médico e que são responsáveis por acidentes na região de Indaial-SC podemos incluir as abelhas, aracnídeos (aranhas e escorpiões), lagartas do gênero *Lonomia* e serpentes principalmente do gênero *Bothrops* e *Crotalus*. Os acidentes por animais peçonhentos em animais domésticos são frequentes, principalmente no verão, pela maior atividade desses animais em épocas mais quentes. Dentre as consequências desses acidentes estão desde intoxicações até o óbito. Os casos podem acontecer por meio de picadas de abelhas, aranhas ou até mesmo ao encostar em lagartas, que podem gerar sintomas locais ou de hipersensibilidade; por meio de picada de escorpiões que acarretam em sintomas mais graves principalmente pela dor intensa no local; e por picadas de serpentes, na qual as do gênero *Bothrops* caracterizam-se principalmente pelo edema no local da picada com evolução para necrose, e do gênero *Micrurus*, responsável por sintomas mais graves podendo levar o animal a óbito em poucas horas. O número de casos não é registrado com precisão, pois sua notificação não é obrigatória. Deste modo, realizou-se um estudo retrospectivo para contabilizar os casos envolvendo acidentes com animais peçonhentos em cães e gatos cadastrados no banco de dados da clínica Vira-Lata, localizada no município de Indaial/SC, durante o ano de 2018. Foram analisados 84 casos, cadastrados como “causas externas” e dentre eles, oito animais foram picados por algum animal peçonhento, sendo 62,5% por serpentes, caracterizando 20% por corais, 20% por jararacas e 60% por espécies não identificadas. Já 12,5% foram acometidos por lagartas do gênero *Lonomia* e 25% foram picados por aranha. Não obtiveram acidentes com escorpiões e abelhas. Com esses dados é possível destacar que, a maioria dos animais domésticos sofreram



ISSN 2525-9067

acidentes com serpentes (62,5%), seguido de lagartas do gênero *Lonomima* e picadas de aranha que contabilizaram 37,5% dos casos. Por este motivo, é importante informar os tutores sobre redobrar a atenção nos períodos mais quentes do ano, onde esses acidentes podem ser mais frequentes. Além disso, é importante a conscientização sobre a importância desses animais na natureza para o equilíbrio ambiental, orientando a população a conservar essas espécies e que a ausência delas poderá acarretar graves problemas ambientais.



ISSN 2525-9067

ACIDENTES DE TRÂNSITO COM ANIMAIS DE COMPANHIA ATENDIDOS NA CLÍNICA VIRA-LATA, EM IDAIAL/SC, NO ANO DE 2018

Láisa Goedert; Edgar Cardoso; Láís Jana Silveira; Samantha Viviane dos Passos; Maria Luiza Machado Zandomênico.

Acidentes de trânsito envolvendo animais de companhia são frequentes, tendo como resultados graves fraturas e traumatismos, podendo evoluir para o óbito ou deixar sequelas graves causando impacto direto no bem-estar e qualidade de vida desses animais. Ao mesmo tempo, ressalta-se a importância da prevenção desses casos através de métodos para evitar fugas e saídas de cães ou gatos desacompanhados do tutor. A conscientização da população é necessária, uma vez que aspectos culturais da sociedade brasileira estimulam que, principalmente felinos, possuam livre acesso à rua. Com isso, realizou-se um estudo retrospectivo para contabilizar os casos envolvendo acidentes de trânsito em cães e gatos cadastrados no banco de dados da clínica Vira-Lata, localizada no município de Indaial/SC. Analisou-se a categoria intitulada “causas externas”, no período no ano de 2018. Com esses critérios realizou-se a leitura de 84 fichas, dentre as quais 15 animais sofreram algum tipo de acidente de trânsito. Cerca de 26,7% dos acidentes provocaram trauma na região de membro pélvico, 13,3% membro torácico, 13,3% afetaram região lombar da coluna, 20% em região torácica, 6,7% em região púbica, 6,7% em região cranial, 13,3% acometeu o globo ocular e 26,7% não estava definido a região dos traumas. Leva-se em consideração que o mesmo animal pode ter sido acometido em múltiplas partes. A espécie mais acometida pelos acidentes de trânsito foram os cães (86,7%) sendo que 53,8% eram machos e 46,2% eram fêmeas. A faixa etária predominante foi em média de 1 a 7 anos. Gatos obtiveram apenas dois casos no período estudado. Diante do exposto, deduz-se que cães são a espécie com maior risco de atropelamento dentre as espécies estudadas, sendo que machos apresentaram um número maior que fêmeas. Assim sendo, é interessante a classe veterinária realizar a conscientização dos tutores, em especial do grupo de risco descoberto, a não deixarem seus animais livres em vias públicas, a fim de evitar possíveis acidentes, ao mesmo tempo que é de suma importância a educação sobre um trânsito seguro para toda a população, de forma a garantir um convívio mais seguro e harmônico tanto para os motoristas quanto para os animais.



ISSN 2525-9067

PUBLICIDADE, ADAPTAÇÃO E TRANSMÍDIA: TÉCNICAS EMPREGADAS NA NARRATIVA DO CINEMA INFANTIL BRASILEIRO DA DÉCADA DE 1980

Larissa da Silva; Rafael Jose Bona

Em dezembro de 2018, o filme *O casamento dos Trapalhões* (1988, José Alvarenga Júnior), completou 30 anos de seu lançamento. Concebido dentro da lógica da indústria do entretenimento da franquia brasileira de *Os Trapalhões*, do antigo grupo humorístico formado por Didi, Dedé, Mussum (in memoriam) e Zacarias (in memoriam), parte-se do pressuposto que o filme apresenta uma narrativa que emprega técnicas de publicidade, de transposições/adaptações e de transmídia. O referido filme é uma produção da Renato Aragão Produções Artísticas Ltda., ZDM, Columbia Pictures e Art Films. Teve um público de 4.779.029 espectadores nos cinemas e tornou-se um dos filmes mais lucrativos do grupo, sendo a 15ª maior bilheteria do cinema nacional até 2018. Dentro desse contexto, portanto, o estudo tem como objetivo realizar uma análise de *O casamento dos Trapalhões*. A pesquisa se classifica como documental, de abordagem qualitativa e utiliza a técnica de análise fílmica. Como principal resultado constata-se que o filme faz uma adaptação alusiva ao filme *Sete noivas para sete irmãos* (1954), clássico musical de comédia. Mesmo que o principal público do quarteto, as crianças, não (re)conheçam a adaptação alusiva, o filme se torna uma porta de entrada para outras leituras intertextuais entre os meios de comunicação que dialogam com os programas de televisão – com a participação do apresentador Gugu Liberato, com artistas da música (grupo musical Dominó) e com uma série de product placement que incentiva o consumo dos produtos exibidos no filme. A publicidade é inserida de forma (in)discreta no contexto narrativo e a principal técnica transmídia do filme está relacionada ao nexos com os personagens da televisão e dos quadrinhos (por meio da vinheta de abertura do filme).

INFLUÊNCIA DA COMPACTAÇÃO NO COEFICIENTE DE PERMEABILIDADE E RESISTÊNCIA MECÂNICA DE PLACAS PRÉ-MOLDADAS DE CONCRETOS PERMEÁVEIS

Larissa Liesch; Ivone Gohr Pinheiro

Com o acelerado processo de urbanização e o uso inadequado do solo causando aumento de áreas com superfícies impermeáveis, diversos impactos negativos no ciclo hidrológico têm sido provocados, causando enchentes e inundações (BETEZINI, 2013). O pavimento de concreto permeável apresenta características capazes de diminuir consideravelmente esses transtornos através das suas camadas porosas que permitem a infiltração de parte das águas que escoam superficialmente para dentro de sua estrutura (SALES, 2008). Conforme Mariano (2014) a porosidade do concreto é a sua propriedade de apresentar poros ou vazios, que são causados por alguns fatores, como água da mistura, porosidade dos agregados e metodologia de compactação. Face a essas considerações esse trabalho teve o propósito de verificar a influência da compactação no coeficiente de permeabilidade e resistência mecânica de placas pré-moldadas de concreto permeável. Os materiais empregados no concreto permeável foram caracterizados fisicamente, determinando-se a massa específica, massa unitária compactada, absorção de água, volume de vazios e composição granulométrica dos agregados. A dosagem do concreto permeável foi baseada no método de Nguyen et al. (2014), chegando a uma relação água/cimento ótima de 0,33. A compactação ocorreu utilizando-se de mesa vibratória com os tempos distintos de 2, 4, 5, 6 e 8 segundos, e do rolo compactador com 1, 2 e 3 passadas em sentidos perpendiculares. Os ensaios realizados no concreto permeável foram de porosidade e massa específica, coeficiente de permeabilidade, resistência à compressão e resistência à tração na flexão. Os resultados de porosidade e massa específica corroboram o que há na literatura acerca do assunto, ou seja, conforme o aumento do grau e intensidade da compactação, menor é a porosidade e maior é a massa específica do concreto permeável. Segundo Mariano (2014), é típico considerar que materiais que apresentem um índice de vazios superior a 15% são materiais de alta porosidade. Todas as porosidades encontradas foram superiores a 20%. Com a alta porosidade, os ensaios de coeficiente de permeabilidade obtiveram excelentes resultados, com o menor valor entre eles de 9,38 mm/s para o maior



ISSN 2525-9067

grau e intensidade de compactação e chegando a um máximo de 22,36 mm/s, atendendo ao mínimo de 1 mm/s estabelecido pela NBR 16416 (ABNT, 2015). Os ensaios de resistência mecânica variaram de 2,06 a 3,18 MPa na resistência à tração na flexão, com um aumento de resistência conforme o aumento da compactação e de 15,63 a 18,30 MPa na resistência à compressão. Analisando os resultados de coeficiente de permeabilidade e resistência mecânica, conclui-se que a melhor resposta corresponde à compactação na mesa vibratória com tempo de 8s, situação que apresentou os maiores resultados de resistência mecânica e coeficiente de permeabilidade que atende ao mínimo estabelecido pela NBR 16416 (ABNT, 2015).



ISSN 2525-9067

DETERMINAÇÃO DE NITRITO ATRAVÉS DA REAÇÃO COLORIMÉTRICA DO NITRITO COM O MINOXIDIL

Larissa Mascarenhas Krepsky; Endler Marcel Borges

O nitrito é um poluente encontrado nas águas, especialmente nas proximidades de regiões agrícolas, onde existe adubação com compostos nitrogenados. Normalmente, o nitrato é reduzido a nitrito por micro-organismos. O aumento da concentração de nitrito na água representa um problema de saúde pública, pois altas concentrações podem ser especialmente problemáticas para bebês, grávidas e idosos [1]. A agência de proteção ambiental norte americana (EPA, Environmental Protection Agency) [2] e o Ministério da Saúde do Brasil [3] estipulam que o limite máximo de nitrito em água potável é de 1 mg L⁻¹ (ppm), enquanto a Comunidade Europeia (CE) estabelece que o limite máximo de nitrito em água é de 0,1 mg/L. Portanto, no presente trabalho é apresentado um experimento onde os alunos desenvolvem um método quantitativo usando imagens digitais adquiridas com um scanner de mesa. O caso de estudo é a determinação de nitrito em água de torneira usando a reação de nitrito com Minoxidil em meio ácido. No método proposto as amostras e os padrões de nitrito foram colocados em uma placa de 96 micro-poços e uma imagem digital da placa foi obtida utilizando um scanner de mesa. Os valores R (vermelho), G (verde) e B (azul) foram extraídos usando o plugin ReadPlate do ImageJ e os valores RGB foram organizados e convertidos em sinal analítico usando uma planilha do Microsoft Excel. Os valores de B extraídos das imagens digitais forneceram a melhor resposta analítica, porque o azul é a cor complementar amarelo. O método proposto apresentou limite de detecção (LD) e limite de quantificação (LQ) de 18 e 55 µmol/L, respectivamente. Este experimento proporciona a alunos a oportunidade de aprender tópicos como: análise quantitativa, química ambiental e o processamento de imagens digitais, além da determinação dos limites de detecção e limites de quantificação. Adicionalmente, o experimento proposto pode ser reproduzido em qualquer escola devido a simplicidade do método e do baixo custo dos reagentes utilizados.

1. González-Jiménez, et al., Journal of Chemical Education, 2013, 90, 1053-1056. [CrossRef]
- 2 EPA, ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. Drinking Water Contaminants. Maio de 2009. EPA 816-F-09-0004.
3. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Coordenação-Geral de Vigilância em Saúde Ambiental. Portaria N° 2.914, de 12 de dezembro de 2011,

DESENVOLVIMENTO DE MÉTODOS QUANTITATIVOS UTILIZANDO IMAGENS DIGITAIS PARA DETERMINAR A ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DA CERVEJA

Larissa Mascarenhas Krepsky; Endler Macel Borges; Loëini Pucca da Silva

A região de Blumenau, é a região do país que concentra o maior número de cervejarias de pequeno e médio porte no país, totalizando 8 das 16 cervejarias que integram a Rota das Cervejas no Estado de Santa Catarina. Infelizmente, muitas destas não têm como realizar testes simples de controle de qualidade. Desta forma, a adaptação de métodos colorimétricos feitos com as imagens digitais de placas de 96 poços podem ser uma alternativa simples e barata para muitas cervejarias de pequeno porte da região e de todo o Brasil. A atividade redutora (também conhecida como atividade antioxidante) da cerveja é um método simples e de baixo custo para controlar a qualidade da cerveja. Cervejas de baixa qualidade apresentam baixa atividade redutora, enquanto cervejas de alta qualidade apresentam alta atividade redutora. O método de Folin-Ciocalteu é o método mais utilizado para determinar a atividade redutora de alimentos. O reagente do Folin-Ciocalteu é uma mistura de Fosfomolibdato e fosfotungstato, em meio alcalino o reagente é reduzido pelas substâncias redutoras da cerveja e desenvolve uma coloração azulada e forte absorção em 765 nm. Neste trabalho, foi proposto um método simples e de baixo custo para a determinação da atividade redutora da cerveja, utilizando o método de Folin-Ciocalteu e imagens digitais obtidas com um scanner de mesa. As amostras de cerveja foram diluídas de 1:10 a 1,5:25 vezes, e a atividade redutora foi expressa em mg de ácido gálico L⁻¹. A atividade redutora foi determinada utilizando a absorbância mensurada a 765 nm (método de referência) e os valores de RGB extraídos de imagens digitais (método proposto). O método proposto apresentou limite de detecção de 0,05 e limite de quantificação de 0,15 mg/L, linearidade de 2 a 10 mg/L, onde o canal R apresentou melhor resposta, visto que o vermelho é a cor complementar do azul. Adicionalmente, o método proposto apresentou exatidão e acurácia equivalentes ao método de referência ($p > 0,05$). O método proposto poderá ser realizado em qualquer cervejaria, devido a sua simplicidade e por utilizar reagentes de baixo custo. As amostras de cerveja utilizadas apresentaram concentrações de 150 a 500 mg/L de ácido gálico.

LEI DOS CRIMES AMBIENTAIS E PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE: A INSIGNIFICÂNCIA DO VALOR DA PENA PECUNIÁRIA EM FACE DO PODER ECONÔMICO EMPRESARIAL

Larissa Vogel Link; Rodrigo José Leal

A Lei de Crimes Ambientais ou LCA utilizou a pena de multa, seja isolada ou cumulativamente, como resposta punitiva para quase todos os crimes ambientais. Isto mostra a importância atribuída pelo legislador a este tipo de sanção penal, como instrumento de proteção do bem jurídico ambiental. A LCA adotou o mesmo sistema de pena pecuniária previsto no Código Penal, para reprimir os crimes ambientais cometidos pela pessoa jurídica. Trata-se de sistema concebido para punir a pessoa física. Por isso, não tem se mostrado apropriado, em termos quantitativos, para sancionar o novo agente criminoso encarnado pela pessoa coletiva, capaz de causar graves e irreversíveis danos contra o ambiente. Diante desse contexto legislativo, essa pesquisa investiga e analisa o Código Penal brasileiro e a Lei de Crimes Ambientais - LCA ou Lei 9.605/98, sobre o cálculo dos valores previstos à pena de multa criminal, destinada à pessoa jurídica. Essa pesquisa investiga e analisa, ainda, a quantidade e os valores das condenações à pena de multa criminal aplicadas pelo Tribunal de Justiça do Estado de Santa Catarina - TJSC. O método utilizado é o indutivo para as fases de investigação, tratamento dos dados e para o relatório. As técnicas para a elaboração da pesquisa são a investigação bibliográfica, legal e jurisprudencial. Segundo a jurisprudência do tribunal de justiça catarinense, entre 30.03.1998 e 17.07.2018, 127 julgados envolveram a pessoa jurídica em crimes ambientais e desse total vinte e cinco empresas foram condenadas à pena de multa, por crime ambiental. Em dezenove dessas decisões, a pena de multa aplicada ficou abaixo de dez salários mínimos atuais. Os pequenos valores das penas de multa efetivamente aplicados pela justiça às empresas condenadas por crime ambiental revelam-se contraditoriamente irrisórios, se comparados aos valores das multas de natureza administrativa aplicadas pelas autoridades vinculadas aos órgãos de controle e de fiscalização pertencentes à esfera da Administração Pública. Segundo o art. 75, da LCA, as autoridades administrativas podem aplicar penalidades entre 50 e 50 milhões de reais. Não se pode negar a evidente contradição da lei que, em termos de sanção pecuniária, atribui à autoridade



ISSN 2525-9067

administrativa um poder punitivo muito maior do que o atribuído a um juiz criminal. Finalmente, deve ser ressaltado que se faz necessário ajustar o critério legal e abstrato de cominação da pena pecuniária estabelecido na LCA, a fim de fixar seus valores em patamares capazes de fazer com que a norma incriminadora venha a cumprir - com o necessário grau de eficácia - o fim maior do Direito Penal Ambiental, que é a proteção do ambiente ecologicamente equilibrado.

POTENCIAL EFEITO TIPO-ANTIDEPRESSIVO DO ÁCIDO BETULÍNICO EM UM MODELO ANIMAL PREDITIVO DE ATIVIDADE ANTIDEPRESSIVA

Laura Moll Silva; Sara Cristiane Barauna; Gabriel Machura Meurer; Gabriela Duarte; Dayse Fabiane Machado de Melo; Julia Dümes Hessmann.

Introdução: O ácido betulínico é pertencente à família dos ácidos triterpenos mono-hidroxilados, dos quais é possível evidenciar as atividades antiinflamatória, antineoplásica, antivirótica, antimicrobiana, antiparasitária, hepatoprotetora, dentre outras como o efeito antioxidante. **Objetivo:** investigar o efeito tipo-antidepressivo do ácido betulínico em um modelo animal preditivo de atividade antidepressiva. **Método:** Todos os procedimentos foram aprovados pelo Comitê de Ética em Animais da FURB (protocolo 107/16). Camundongos Swiss machos foram divididos aleatoriamente em 5 grupos experimentais com 8 animais cada. Os animais receberam o ácido betulínico (5, 10, 20, 30 mg/Kg, v.o.), veículo (água destilada, v.o.) ou fluoxetina (20mg/Kg, v.o.). Após 1 hora os animais foram submetidos aos testes comportamentais (teste do nado forçado e teste do campo aberto). Em seguida à definição da dose do ácido betulínico com melhor resposta nos testes comportamentais, os animais foram pré-tratados com antagonistas de receptores específicos do sistema de monoaminas (cetanserina, pindolol, WAY-100635, SCH-23390, sulpirida e ioimbina) e após 30 minutos receberam o ácido betulínico ou veículo via oral. O teste do nado forçado foi realizado 1 hora após o tratamento dos animais. **Resultados:** A administração do ácido betulínico na dose de 20 mg/Kg promoveu uma redução no tempo de imobilidade dos animais no teste do nado forçado, semelhante ao efeito observado pela fluoxetina, sem alterar a atividade locomotora dos animais no teste do campo aberto. O pré-tratamento com cetanserina, WAY-100635, SCH-23390, sulpirida e ioimbina foi capaz de reverter o efeito tipo-antidepressivo provocado pelo ácido betulínico (20mg/Kg) quando comparados com o grupo controle, o que indica interações com o sistema monoaminérgico. **Conclusão:** O ácido betulínico na dose de 20mg/Kg possui efeito tipo-antidepressivo no teste do nado forçado. Esse feito está relacionado com a participação da ácido no sistema monoaminérgico.

CLÁUSULAS DE ABERTURA NO CONSTITUCIONALISMO LATINO AMERICANO E A PROTEÇÃO MULTIDIMENSIONAL DOS DIREITOS HUMANOS

Layra Linda Rego Pena; Milena Petters Melo

Diante das mudanças que o constitucionalismo latino americano tem trazido para a teoria constitucional nas últimas décadas e considerando a imprescindibilidade das cláusulas de abertura para a concretização da proteção multidimensional dos direitos humanos na relação dialógica entre a dimensão constitucional e o plano internacional, buscou-se com esse estudo identificar se as constituições do Equador (2008) e Bolívia (2009) possuem, tal qual a Constituição Brasileira de 1988 (CF/88), cláusulas que permitem o diálogo com o sistema internacional de defesa dos direitos humanos, viabilizando, assim, sua proteção multidimensional. Para tanto, foi utilizado o método do núcleo comum em direito comparado (DUTRA, 2016). O artigo se estrutura em três partes. Na primeira parte, com o intuito de trazer uma definição do objeto de estudo, foi levantado um breve histórico do surgimento das cláusulas de abertura. Em seguida, aplicando a metodologia supramencionada, buscou-se nas constituições do Equador de 2008 e da Bolívia 2009, dispositivo similar ao encontrado nos parágrafos 2º e 3º do artigo 5º da CF/88. A última parte se deu no intento de instigar o pensamento acerca de três questões que são consequências da incorporação constitucional do sistema internacional de proteção aos direitos humanos, através das cláusulas de abertura, nas constituições andinas. Como resultados foram encontradas cláusulas de abertura nos artigos 417 da constituição equatoriana e 13, IV da constituição boliviana. No entanto, a partir disso surgiram novos questionamentos. O primeiro se dá no seguinte sentido: Serão as cláusulas limitadoras da soberania dos Estados? Sobretudo com o desenvolvimento dos sistemas regionais esse questionamento se torna mais pertinente. Por outro lado, ao invés de limitadoras, serão elas a abertura para um mundo global e cosmopolita? Em seguida a questão: se por um lado essas constituições podem ser consideradas um rompimento com o constitucionalismo anterior pelo seu caráter inovador em alguns sentidos e releitura da visão de mundo constitucional antropocêntrica. Por outro lado, permanecem incorporando o sistema internacional de direitos humanos em seus ordenamentos. Assim, o constitucionalismo que



tem se consolidado na América Latina é uma ruptura com o constitucionalismo “hegemônico” ou apenas mais um alargamento e passo de desenvolvimento na história constitucional? Por último, destaca-se a reflexão que parecer ser o grande desafio hermenêutico das cláusulas de abertura nessas constituições: se partindo de cosmovisões diferentes, como então proteger os mesmos direitos no plano constitucional e internacional ou mesmo como interpretar os direitos alheios à ordem interna, mas presentes no sistema externo?

TERRAPLANAGEM: PRÁTICAS LEGISLATIVAS DE RESILIÊNCIA JURÍDICA NA MITIGAÇÃO AOS RISCOS DE DESASTRES NO ÂMBITO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ITAJAÍ

Layra Linda Rêgo Pena; Kátia Ragnini Scherer; Lenon Doege Tamanini

A Bacia hidrográfica do Itajaí é historicamente afetada por enchentes, tendo o primeiro registro em 1850. No decorrer do tempo, sucessivos desastres, com perdas materiais e econômicas, foram potencializados em razão da ocupação das áreas inundáveis (PINHEIRO, 2018). Diante disso, o processo legislativo de gestão dos riscos de desastres foi marcado por ações assimétricas, com destaque para intervenções pluviiais, sem conexão com a percepção das vulnerabilidades do território. O desastre ambiental de novembro de 2008, após uma combinação de fatores climáticos, assumiu dimensões catastróficas e se caracterizou como um dos maiores registrados na Bacia, cujos danos até hoje não puderam ser totalmente mensurados. As práticas de terraplanagem são causas determinantes para o agravamento dos desastres, salientando a necessária regulação municipal. A pesquisa objetiva averiguar o grau de resiliência jurídica dos municípios da Bacia do Itajaí, o que em termos práticos, é a identificação de quais deles tiveram sua legislação de terraplanagem adequada à realidade local. Para tanto, utilizou-se a metodologia da Análise de Conteúdo (BARDIN, 2011), que se dá em três fases, quais sejam: a pré-análise, a exploração do material e, por último, o tratamento dos resultados. Na pré-análise foi feita a escolha do corpus da pesquisa. Para isso, utilizou-se como parâmetro o Atlas da Bacia do Itajaí que indica o número de 55 municípios integrantes, dentre os quais 47 têm sua sede na bacia (AUMOND; SEVEGNANI; FRANK, 2018). Todavia, a coleta de dados se deu por associações de municípios, considerando a constatação da relevância que tais organizações possuem na construção da resiliência. Os resultados apresentados se referem aos municípios componentes da Associação dos Municípios de Médio Vale do Itajaí (AMMVI) e da Associação dos Municípios da Região da Foz do Rio Itajaí (AMFRI), que somam 25 e representam aproximadamente 45% do total dos municípios. Após, foi feita a leitura flutuante e busca nas legislações municipais de termos relacionados à “terrapianagem, “autorização” e “desastres”. Como terceira fase foi realizada a exploração do material, em que foram encontrados os seguintes resultados: 18 (72%) dos 25



ISSN 2525-9067
(100%) municípios sujeitam a prática da terraplanagem a algum tipo de autorização. Desses só 12 (66%) possuem fiscalização e do total (25) só 3 (12%) relacionam a legislação sobre terraplanagem com gestão de desastres. Assim 28% dos municípios não possuem nenhuma regulação para o exercício da terraplanagem, não obstante tenham sido reiteradamente afetados por desastres. Diante de tais indicadores, passou-se à última fase, a análise total dos resultados, onde se conclui que o grau de resiliência jurídica dos municípios pertencentes à Bacia Hidrográfica do Itajaí, no sentido de autorização, fiscalização e relação da terraplanagem com gestão de desastres é muito baixo se considerado o alto risco de exposição.



ISSN 2525-9067

INSERÇÃO URBANA DOS EMPREENDIMENTOS NA SEGUNDA FASE DO PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA: ANÁLISE DO ENTORNO DE QUATRO CONJUNTOS HABITACIONAIS DE BLUMENAU/SC

Leandro da Silva; Keila Tyciana Peixer

Esta proposta de iniciação científica teve por objetivo analisar a inserção urbana e o entorno de quatro conjuntos habitacionais financiados na segunda fase do Programa Minha Casa Minha Vida em Blumenau/SC. Parte-se do entendimento de que ao se avaliar a inserção urbana dos conjuntos habitacionais estes passam a ser entendidos como constitutivos das condições urbanísticas de uma determinada localidade e elementos ativos no padrão de urbanidade de um determinado local. A metodologia incluiu pesquisa exploratória caracterizada pela análise qualitativa aplicada no estudo de caso de quatro empreendimentos: Parque Residencial Itoupavazinha, Parque Residencial Progresso, Parque Residencial Tribess e Parque Residencial Fidélis, conjuntos habitacionais implantados no âmbito da segunda fase do PMCMV entre 2014 e 2017. Como técnica de pesquisa foi realizada uma análise documental com o objetivo de identificar o contexto de implantação dos empreendimentos, além de análises complementadas por visitas técnicas para observação e leitura preliminar do entorno dos edifícios. Para efeito de análise foram considerados três eixos principais: uso do solo, mobilidade e equipamentos públicos. O primeiro eixo analisou a morfologia urbana e oferta de comércios e serviços, enquanto o segundo realizou a identificação de paradas de ônibus, itinerários e qualidade dos espaços de circulação de pedestres próximo aos empreendimentos, o terceiro eixo verificou a existência de equipamentos públicos e análise da demanda. Por fim, os dados foram mapeados e categorizados de modo a aprofundar as análises, buscando avaliar como a inserção dos empreendimentos contribuíram para qualificar ou agravar os problemas de natureza urbanística existentes nas áreas onde foram produzidos. Esta temática ampliou as discussões sobre como garantir a qualidade do espaço urbano nos bairros, buscando analisar principalmente a qualidade da inserção urbana e a relação estabelecida entre o edifício e o espaço urbano circundante. Com base nos levantamentos de dados e análises realizadas nos Condomínios Residenciais estudados, referentes à segunda fase do PMCMV (2014-2017), podemos perceber significativa evolução se comparado ao contexto geral da produção habitacional no Brasil. Apesar do predomínio de inserção dos conjuntos habitacionais em áreas majoritariamente residenciais e periféricas, com limitada infraestrutura, nota-se uma tentativa de



ISSN 2525-9067

maior aproximação de áreas mais urbanizadas, trazendo aumento nos serviços urbanos, além da redução do número de unidades habitacionais por empreendimento e previsão de espaços públicos em seu entorno imediato. Estes aspectos evidenciam uma tentativa de mudança no padrão de HIS na cidade. Esta pesquisa gerou importantes contribuições para a caracterização dos impactos sócio territoriais dos conjuntos habitacionais de interesse social na cidade de Blumenau. Espera-se que os resultados deste projeto possam colaborar para o aperfeiçoamento de empreendimentos de HIS futuros e que colabore para o desenvolvimento de um padrão aceitável de inserção urbana.



ISSN 2525-9067

TERRAPLANAGEM: PRÁTICAS LEGISLATIVAS DE RESILIÊNCIA JURÍDICA NA MITIGAÇÃO AO RISCO DE DESASTRES NO ÂMBITO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ITAJAÍ

Lenon Doege Tamanini; Katia Ragnini Scherer

A Bacia hidrográfica do Itajaí é historicamente uma região afetada por enchentes, cujo primeiro registro data de 1850. Desde então, houve sucessivos desastres e com o passar dos anos, as perdas materiais e econômicas foram maximizadas em razão da ocupação das áreas inundáveis (PINHEIRO, 2018). Neste contexto a gestão dos desastres na região foi um processo marcado por ações assimétricas, com foco em intervenções pluviais, sem conexão com a percepção da vulnerabilidade histórica do território. Nesse sentido, destacam-se as práticas de terraplanagem como uma das causas determinantes para o agravamento dos desastres, salientando, para fins deste estudo, a baixa ou total ausência de regulação. Portanto a presente pesquisa identifica e analisa reflexivamente a existência de práticas legislativas municipais de regulamentação e inclusão da terraplanagem como possibilidade de prevenção ou mitigação do risco de desastres no âmbito da Bacia Hidrográfica do Rio Itajaí, especificamente dos municípios integrantes das associações de municípios do Alto Vale do Itajaí (AMAVI), além de Alfredo Wagner, Bom Retiro e Itaiópolis, sendo estes últimos três não pertencentes às Associações de Municípios sediadas na bacia. Após mapear os municípios que possuem e os que não possuem legislações e/ou normas que regulamentam a terraplanagem e identificar o tipo de norma utilizado, relacionou-se as referidas normas municipais com a prevenção e/ou mitigação aos riscos de desastres ambientais. Ademais, com os resultados objetivou-se averiguar o grau de resiliência jurídica dos municípios mencionados acima, que em termos práticos, é a identificação de quais deles tiveram sua legislação adequada à realidade local. Para tanto, utilizou-se como metodologia a Análise de Conteúdo (BARDIN, 2011), que se dá em três fases, quais sejam: a pré-análise, a exploração do material e, por último, o tratamento dos resultados. Na pré-análise foi feita a escolha do corpus da pesquisa. Para isso, utilizou-se como parâmetro 30 (trinta) que representam aproximadamente 54% do total de 55 municípios da bacia, conforme Atlas da Bacia do Itajaí (AUMOND; SEVEGNANI; FRANK, 2018). Após, foi feita a leitura flutuante e busca nas legislações municipais de termos relacionados à “terraplanagem”, “autorização” e “desastres”.



ISSN 2525-9067

Como terceira fase foi realizada a exploração do material, em que foram encontrados os seguintes resultados: 17 (56%) dos 30 municípios pesquisados sujeitam a prática da terraplanagem a algum tipo de autorização. Desses 17, apenas 8 (47%) possuem fiscalização e nenhum deles relaciona a legislação com desastres. Por outro lado, 56,7% dos municípios pesquisados não possuem nenhum tipo de autorização legal para o exercício da terraplanagem, não obstante tenham sido reiteradamente afetados por desastres. O resultado final demonstra um grau muito baixo resiliência jurídica sobre a normatização municipal da terraplanagem, cujo horizonte deveria ser a prevenção e a mitigação de desastres.

QUALIDADE DE VIDA EM ADOLESCENTES COM DIABETES TIPO 1

Leonardo Barauna Schmitd; Deisi Maria Vargas

O diabetes mellitus tipo 1 (DM1), uma das principais doenças crônicas presente na adolescência, pode comprometer o funcionamento fisiológico e psicossocial do adolescente, interferindo na sua qualidade de vida. Nessa fase, nota-se maior dificuldade na adesão aos diferentes aspectos do tratamento, o que pode contribuir para o surgimento de complicações microvasculares e problemas psiquiátricos como depressão, ansiedade e distúrbios alimentares. Apesar da necessidade e importância de considerar e avaliar o impacto da doença na vida deste jovem, existe poucos dados na literatura nacional e internacional avaliando a qualidade de vida (QV) de pessoas com DM1 nesta faixa etária específica. O objetivo deste estudo foi avaliar a qualidade de vida de adolescentes com DM1 atendidos em serviço de atenção secundária no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Trata-se de um estudo clínico transversal em 40 adolescentes. As variáveis de estudo foram idade, sexo, parâmetros antropométricos, escore de QV, tempo de diagnóstico, controle metabólico e faixa etária. A QV foi avaliada mediante a aplicação de questionário validado (DQOL - Diabetes Quality of Life) que possui três dimensões: impacto, preocupação e satisfação. O questionário também inclui uma pergunta sobre a percepção de saúde cujas repostas foram agrupadas em duas categorias: excelente/bom e satisfatória/fraca. A pontuação do questionário varia de 36 a 180 pontos, e se relaciona de forma inversa com a qualidade de vida. Na análise estatística utilizou-se os testes Kolmogorov-Smirnov, t de Student, qui-quadrado, regressão logística e regressão linear. O nível de significância adotado foi $p < 0,05$. A idade média dos participantes foi de $14,1 \pm 2,5$ anos; o tempo médio de diagnóstico foi de $5,0 \pm 3,2$ anos; a idade média ao diagnóstico foi de $9,0 \pm 3,1$ anos e a HbA1c média foi de $10,1 \pm 2,3\%$. Setenta por cento dos adolescentes se perceberam com saúde excelente/boa. Houve associação entre escore de QV e percepção de saúde. Os pacientes com pontuações acima do quartil 75 apresentaram maior frequência de percepção de saúde satisfatória/fraca, demonstrando que uma pior autopercepção de saúde se associa a piores escores de QV (58,3% vs 10,7%; qui-quadrado 10,1; $p = 0,001$). Na regressão logística a variável explicativa que permaneceu no modelo foi a percepção de saúde ($p = 0,003$; ODDS = 11,6; 95%IC = 2,2-61,2), indicando que os



ISSN 2525-9067

adolescentes com autopercepção de saúde satisfatória/fraca têm uma probabilidade 11 vezes maior de apresentar escore de QV no quartil superior. Maior peso e pior controle metabólico se relacionaram com piores escores de QV. Não houve associação entre escore de QV e sexo, categorias de idade e categorias de tempo de doença. Concluiu-se que adolescentes com DM1 com tempo de diagnóstico médio de 5 anos atendidos no SUS por equipe multiprofissional apresentaram escores de QV compatíveis com uma boa qualidade de vida e se perceberam com saúde excelente ou boa.



ISSN 2525-9067

HISTÓRIA(S) DO TEMPO PRESENTE: A REVISTA VEJA E AS PRIVATIZAÇÕES DE FHC

Leonardo Brandão; Julie Francine Ricardo

A história política do Brasil, durante a gestão de Fernando Henrique Cardoso (PSDB) como presidente da República (1994-2002), foi marcada pelas reformas preconizadas pelo chamado Consenso de Washington e, através dele, pela adesão ao projeto neoliberal. Tal adesão resultou, por intermédio de seu ministro do Planejamento na época, José Serra, numa série de privatizações do aparelho econômico-estratégico do Estado e de diversos serviços públicos. As privatizações, realizadas sob o pretexto de impedir o agravamento da dívida pública, podem ser estudadas a partir de diversos prismas. Neste trabalho, nosso objetivo foi o de avaliar o papel da mídia impressa sobre elas. Nosso intuito foi tanto compreender quanto problematizar como um dos principais veículos de comunicação impressa no Brasil construiu uma narrativa sobre essas privatizações. Assim, tomamos como foco de análise diversas edições da revista *Veja* publicadas durante a gestão de Fernando Henrique Cardoso. No que se refere ao seu papel ideológico, *Veja* é vista como a porta-voz do âmbito econômico e político da Abril, além de ser a única revista diretamente ligada ao seu presidente, Roberto Civita. A família Civita, inclusive, possuía atuação diferenciada dentro da editora, dado que Victor Civita se ligava a área de entretenimento e cultura, preferindo manter uma posição política discreta. O filho, por sua vez, enxergava a imprensa de outra forma, acreditando na sua função de “mudar a cabeça das pessoas nas suas páginas”. Sua visão se aplicou em dois projetos editores, *Realidade* e *Veja*. Para Curadi, é possível identificar a clara relação entre a editora Abril e uma ala específica da política, o que faria da *Veja* um semanal de interesse de determinados grupos intelectuais (CURADI, 2017, p. 36). O método de pesquisa ocorreu pela formação de um quadro analítico, sendo que a ênfase recaiu em editorias, colunas, entrevistas, reportagens ou ensaios publicados sobre o tema. A conclusão a que chegamos é que esse periódico se mostrou alinhado as políticas de privatização, evitando críticas a elas ou ao processo de desmonte do aparelho estatal nacional. *Veja* ajudou a criar uma narrativa, que apresenta força até o momento presente, de que as privatizações são benéficas para o país e impulsionam o seu crescimento econômico.

ESTUDO COMPARATIVO DO DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRO ENTRE EMPRESAS INTERNACIONALIZADAS E NÃO INTERNACIONALIZADAS

Leonardo dos Santos; Adriana Kroenke; João Henrique Furtado

Observa-se a preocupação dos gestores e usuários da informação contábil em relação ao desempenho econômico-financeiro das empresas. Sabe-se da necessidade de alcançar bons indicadores de modo que a empresa possa buscar por melhorias. A internacionalização tem se tornado um dos objetivos e pode ser verificada pelo percentual de exportação. Embora empresas almejem maior participação internacional, pesquisas indicam um efeito negativo da internacionalização sobre o desempenho no início da expansão internacional, o que se explica pelos altos custos e inexperiências, para posteriormente obter resultados positivos. Nesse sentido, esta pesquisa objetivou avaliar a relação entre o desempenho econômico-financeiro de empresas internacionalizadas e não internacionalizadas listadas na Bolsa de Valores de São Paulo (B3). Para atendimento ao objetivo foi realizado um ranqueamento de indicadores econômico-financeiros de liquidez, endividamento, rentabilidade e atividade considerando-se os últimos cinco anos para análise. A amostra foi composta por 8 empresas internacionalizadas e 14 empresas não internacionalizadas e a análise foi realizada utilizando-se modelos de jogos multicriteriais e para comparação do desempenho aplicou-se teste de médias. Os resultados apontaram que dentre as empresas não internacionalizadas a Tekno apresentou a primeira posição em 2014, perdeu destaque ao longo dos anos e retomou a primeira posição em 2018. Em relação às empresas internacionalizadas a Klabin e a Duratex disputam as primeiras posições. Verificou-se diferenças nos indicadores de desempenho das empresas vinculadas aos dois grupos analisados. Conclui-se, ao comparar o desempenho dos dois grupos, que as empresas internacionalizadas e não internacionalizadas possuem diferenças estatisticamente significativas em relação ao desempenho econômico-financeiro, verificando-se que as empresas não internacionalizadas possuem maior variação em suas posições.



ISSN 2525-9067

ESTUDO FRACTAL DA PERSISTÊNCIA DO PREÇO DAS AÇÕES E O DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRO DE EMPRESAS BRASILEIRAS

Leonardo dos Santos; Nelson Hein

Este estudo teve por objetivo analisar o desempenho econômico-financeiro de empresas brasileiras e sua relação com a estatística fractal do preço das ações. Deste modo, realizou-se uma pesquisa descritiva, documental e com abordagem quantitativa. A população compreendeu 50 empresas que pertencem ao índice IBrX-50 da BM&FBovespa e a amostra constituiu-se de 44 empresas que apresentaram todas as variáveis necessárias para a análise dos dados. O período pesquisado compreendeu os anos de 2012 a 2015. Para a análise dos dados aplicou-se o método TOPSIS para obter o ranking de desempenho econômico-financeiro. Já para a estatística fractal do preço das ações, aplicou-se a metodologia do coeficiente de Hurst. Os rankings foram confrontados para verificação de relação entre os mesmos. Os resultados indicaram que, 72,16% dos coeficientes de Hurst das empresas analisadas em todos os anos foram persistentes em seus resultados e 27,84% foram antipersistentes. Ressalta-se ainda, que a estatística fractal do preço das ações e sua relação com o desempenho econômico-financeiro varia muito conforme a empresa e o ano analisado, ou seja, em determinado ano a empresa pode auferir um bom desempenho e apresentar ações persistentes, mas nesse sentido, há probabilidade maior que 50% de um valor positivo seja seguido de outro positivo e de um valor negativo ser seguido de outro negativo, fazendo com que as análises do risco e retorno sejam mais consistentes no mercado financeiro. Deste modo, pode-se perceber que a relação do desempenho econômico-financeiro com o mercado de ações a partir dos resultados encontrados nesta pesquisa é fraca. Destaca-se que este estudo pode servir de base para decisões no mercado acionário, visto que a metodologia Hurst proporciona identificar as empresas que apresentam um desempenho favorável com ações persistentes, isto é, as empresas que apresentam riscos menores para o investidor aplicar seus rendimentos, com vistas a obter lucros. A análise da persistência do mercado também fornece informações sobre as expectativas futuras, visto esta metodologia pode ser interpretada como um índice que reflete as atuais condições de mercado, as expectativas quanto à evolução futura, o grau de incerteza (volatilidade) e o sentimento dos investidores em geral e quanto



ISSN 2525-9067

maior o coeficiente, menos eficiente o mercado de capitais é considerado. Os achados revelaram ainda que, os resultados dos rankings de desempenho econômico-financeiro e da estatística fractal do preço das ações variam muito, sendo bem relativo de ano a ano. Concluiu-se que o desempenho econômico-financeiro das empresas brasileiras não apresenta relação com a estatística fractal do preço das ações.

PROTEÍNAS INFLAMATÓRIAS E SUAS SIMILARIDADES ENTRE MAMÍFEROS

Leonardo Marchetti Motta; Keila Zaniboni Siqueira Batista; Kaio Gutieres Ebert

Os processos inflamatórios que ocorrem nos seres vivos são normalmente desencadeados por uma agressão tecidual, podendo ser de origem biológica, química ou mesmo mecânica. Essas ocasionam reações imunológicas e envolvem diversas proteínas inflamatórias que mediam e regulam a resposta do organismo. O presente trabalho destaca algumas das moléculas inflamatórias mais relevantes descritas na literatura; bem como suas semelhanças e diferenças entre humanos e animais. Para tal, foi realizada uma revisão bibliográfica, em diretórios de busca tais como CAFE/CAPEs, Pubmed, Scielo, Bireme e Google acadêmico, apresentando os mais relevantes estudos na área. As palavras-chave utilizadas foram proteínas inflamatórias, proteínas inflamatórias veterinária, sistema complemento, sistema complemento em animais, proteína c reativa, proteína c reativa em animais e inflamassoma, com suas respectivas traduções em inglês. Os trabalhos considerados foram publicados entre 2009 e 2019. Observou-se que a proteína C reativa (PCR) foi a mais discutida na literatura, seguida das proteínas do complemento e do inflamassoma. A PCR é uma proteína de fase aguda, de secreção predominantemente hepática, utilizada como marcador da existência de alguma inflamação, bem como para diferenciar sepse de uma síndrome da resposta inflamatória sistêmica. Sua dosagem não sofre interferência da presença de anemia, policitemia, esferocitose, macrocitose, insuficiência cardíaca congestiva ou de hipergamaglobulinemia; portanto, seu monitoramento pode ser utilizado com diagnóstico e prognóstico clínico. Outro conjunto proteico de grande relevância é o Sistema Complemento que, por meio de suas vias de ativação, geram anafilatoxinas circulantes que tem forte efeito pró-inflamatório. Essa ativação é autorregulada por proteínas do próprio organismo, quando há um excesso de ativação ou ação sobre células do próprio hospedeiro. Recentemente, foi descoberto o inflamassoma, um complexo proteico cuja função é a ativação da enzima caspase. Esta possui atividade sobre interleucinas, na ativação de mecanismos celulares responsáveis para a eliminação de diversos tipos de micro-organismos, e em doenças crônicas como artrite e diabetes. A ativação do inflamassoma leva a uma resposta intensamente pró-inflamatória, o que no combate a determinadas infecções é benéfico, mas que em longo prazo



ISSN 2525-9067

pode gerar muitos danos ao hospedeiro, explicando a necessidade de um controle rígido sobre essa via de sinalização. Diante do exposto, há evidências de que, ao longo da evolução, o sistema imune de mamíferos foi desenvolvendo múltiplos mecanismos para reconhecer diferentes elementos de micróbios patogênicos e, assim, ativar diferentes sistemas proteicos, garantindo a indução de uma resposta inflamatória. Assim, foi possível perceber a importância das proteínas inflamatórias no combate de infecções e a grande semelhança existente entre humanos e animais nessa resposta imunológica.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA DO FÍGADO DE SPHENISCUS MAGELLANICUS

Leonardo Marchetti Motta; Edgar Cardoso; Kaio Gutierrez Ebert

O Brasil é conhecido mundialmente pela sua grande biodiversidade, porém, além dos animais silvestres nativos, diversas espécies utilizam-se de nosso território como passagem. A exemplo dos pinguins de Magalhães (*Spheniscus magellanicus*) que tem como origem a região de Magalhães na Argentina e tem o litoral do Brasil como rota de migração, onde podem sofrer com alterações ambientais, como alterações em seu habitat, deposição de lixo, que resulta na necessidade de cuidados veterinários para esses animais. No entanto, a literatura carece muito de conhecimentos específicos sobre a espécie, inclusive de suas características anatômicas internas. O trabalho busca descrever as características morfológicas do fígado do pinguim de Magalhães, levando em consideração o pouco material bibliográfico existente, sendo comparado os dados com o material de livros de anatomia de aves no geral, sendo analisada a semelhança. Para a obtenção do material para estudo no laboratório de anatomia veterinária da FURB foram doados órgãos de 6 pinguins do laboratório de taxidermia da FURB, onde foi utilizado um paquímetro para aferir a largura e comprimento do órgão. Além de registro fotográfico dos mesmos, imersos em água para buscar o formato a ser encontrado internamente no animal. O fígado possui lobos direito e esquerdo, que se unem cranialmente na linha média e foram observadas as médias das medidas totais latero/lateralmente de 102,36 mm, onde o lobo direito 66,83mm e o esquerdo de 35,53 mm. E as médias das medidas crânio/caudais do lobo direito 96,62mm e o esquerdo com 79,29 mm. Fica evidente que o lobo direito é predominantemente maior em comparação com o lobo esquerdo. A superfície visceral do órgão é irregularmente côncava e possui impressões dos órgãos celomáticos próximos. Já a superfície parietal é convexa e lisa, pela localização próxima as paredes do corpo e dos sacos aéreos. Com esses dados foi possível notar um padrão morfológico hepático semelhante ao das demais aves.



ISSN 2525-9067

TECNOLOGIA SOCIAL E ECOLOGISMO: LIMITES E POTENCIALIDADES A PARTIR DA ANÁLISE DE EXPERIÊNCIAS IDENTIFICADAS NA FUNDAÇÃO BANCO DO BRASIL

Letícia Dickmann; Nelson Afonso Garcia Santos

Com o objetivo de demonstrar que pela implantação de projetos que realizam Tecnologia Social (TS) com a consciência ecológica é possível diminuir os impactos ambientais oriundos do processo de desenvolvimento de um local ou região, essa iniciação científica realizou a elaboração do estado da arte sobre tecnologia social e ecologismo, através da análise de artigos publicados em revistas especializadas, livros e periódicos. Em seguida, fez-se a investigação junto ao sítio da Fundação Banco do Brasil (FBB) para identificar os projetos de tecnologia social desenvolvidos no país, cadastrados na FBB e relacionados com a questão ambiental, assim como suas propostas, objetivos e resultados quanto à minimização dos impactos ambientais consequentes do desenvolvimento. O mapeamento de 158 projetos divulgados no sítio eletrônico da FBB e relacionados com o ambientalismo permitiu a identificação dos efeitos positivos no meio ambiente através desses projetos. Para identificar as interconexões entre o movimento da TS e do ecologismo destacam-se os conceitos de tecnologia social, consciência ecológica e socioambientalismo. A TS pode ser compreendida como todo processo ou método que busca soluções para problemas sociais com a participação e interação da comunidade, visando uma sociedade mais justa e ambientalmente sustentável (DAGNINO 2004; DIAS e NOVAES 2010). A consciência ecológica (MORIN 1994) é a compreensão da importância do meio ambiente e dos elementos relacionados a ele e como a natureza é afetada pela ação antrópica. O socioambientalismo, por sua vez, refere-se à integração entre os sistemas sociais e ecológicos (FERNANDES; SAMPAIO 2008). Com tais conceitos como pressupostos realizou-se a análise dos dados visando identificar as principais características dos projetos, que foram organizados de acordo com a região em que foram implementados e categoria a que pertencem. Finalmente, os dados coletados foram contabilizados em forma de gráfico, demonstrando a frequência de cada tipo de projeto em cada região do Brasil. Os 158 projetos identificados em dez categorias, cadastrados na FBB, voltados para a minimização dos impactos ambientais e desenvolvidos nas cinco regiões do



ISSN 2525-9067

Brasil (22 projetos na região Norte; 27 na região Nordeste; 43 na região Sudeste; 29 na região Centro-Oeste e 37 na região Sul) demonstraram ações de baixo custo e fácil aplicabilidade que, realizadas por instituições distintas com o envolvimento da comunidade obtiveram ótimos resultados contribuindo para uma sociedade mais sustentável. Assim, concluiu-se que a tecnologia social dentro da perspectiva de ciência e tecnologia mostra-se como uma importante alternativa de mudança para o contexto brasileiro, considerando seus critérios de justiça, melhoria ambiental e equidade social.

FUNDAMENTOS DO PROJETO DE ELEMENTOS MAGNÉTICOS APLICADOS EM CONVERSORES ESTÁTICOS

Licídio Wagna dos Santos Katandala; Sergio Vidal Garcia Oliveira

A conversão de energia surgiu na alteração, adaptação de amplitudes, como no reaproveitamento de energia. A dificuldade de armazenamento e transmissão deram origem na conversão de energia usando mecanismos móveis e dispositivos que convertem esta mesma energia sem alguns componentes móveis. O processamento desta energia, está ligada a acionamentos de máquinas elétricas e geração de eletricidades e controle de fluxo de energia. A eletrônica de potência visa na conversão eficiente, controle e condicionamento de potência elétrica através de interruptores estáticos. Deste modo, o sistema é constituído por elementos passivos e elementos ativos. A Eletrônica de potência permite trabalhar com conversores operando em altas frequências que garantem um menor espaço, redução de custo, baixo ruído, maior confiabilidade e alto desempenho e rendimento comparado com os conversores lineares convencionais. Essa pesquisa descreve o fundamento de elementos magnéticos aplicados em conversores estáticos comutados em altas frequências. Nesses sistemas, o transformador e o indutor são utilizados para armazenamento de energia, combinação nos níveis de tensão e eliminação de componentes harmônicos. Deste modo, o uso destes elementos magnéticos visa acompanhar a velocidade de comutação dos semicondutores de potencias dos circuitos conversores. As ferramentas computacionais do sistema e cálculos matemáticos de auxílio ao projeto foram realizadas empregando-se o PSIM e o MATHCAD. Deste modo, são calculados, dimensionados todos componentes necessários para o funcionamento do conversor. Os resultados atestaram um menor conversor, com um rendimento maior, controle simplificado, redução dos circuitos de comando. Assim, entende-se que a presente pesquisa contribui nas em indústrias, sistemas de alimentação, sistema de energia solar, auxiliando aos engenheiros nos estudos de conversor e implementações para maior confiabilidade.



ISSN 2525-9067

A CONTRIBUIÇÃO DO PROESDE FURB PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: UM ESTUDO COM OS ALUNOS DA EDIÇÃO 2018

Lídia Walende Belengue; Oklinger Mantovaneli Junior; Adriana Dias Pasco

O resumo ora apresentado trata dos resultados da pesquisa de iniciação científica acerca da contribuição do Programa de Educação Superior para o Desenvolvimento Regional - PROESDE Desenvolvimento FURB - para o desenvolvimento sustentável, a partir de um estudo realizado com os alunos da edição 2018 do referido programa. Tal pesquisa foi concebida dentro do escopo de outros estudos de doutorado e mestrado em andamento na linha de pesquisa “Estado, sociedade e desenvolvimento no território”, do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional – PPGDR FURB e objetivou analisar as contribuições do PROESDE FURB para a formação de agentes de desenvolvimento regional capacitados na leitura de distintas realidades sociais e na criação de soluções originais às problemáticas levantadas em diferentes regiões. Para tal análise, a metodologia de pesquisa foi qualitativa, envolvendo principalmente a técnica de coleta de dados da observação participante com registro em diário de campo, mas também gravações, captura de imagens, e entrevistas (Minayo, 1994). Como categoria teórica, utilizou-se como embasamento a teoria das possibilidades objetivas de Alberto Guerreiro Ramos, que seria aquilo que, a partir do próprio contexto histórico, social e político, seria possível almejar em termos de ações para o desenvolvimento. Nas palavras do autor, “as possibilidades objetivas são na verdade conjeturas, mas conjeturas cujo poder de convicção pode ser justificado por um conhecimento positivo e controlável dos acontecimentos; não refletem ‘nossa ignorância ou conhecimento incompleto’ dos fatos. (RAMOS, 2009, p.56). E uma das formas de se colocar em prática tais possibilidades objetivas seria por meio do método da tentativa e erro. Dessa forma, verificou-se que as discussões no contexto das disciplinas do PROESDE Desenvolvimento FURB, bem como os trabalhos de conclusão de curso estão focados no levantamento dos contextos históricos e atuais, por meio do estudo de indicadores sociais dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU), e avançam no sentido de propor projetos de intervenção conectados com a realidade local e com vistas ao alcance das metas de desenvolvimento sustentável dos referidos ODS.

VARIAÇÃO DA FRAÇÃO DE CASCA EM ÁRVORES DE UMA FLORESTA SECUNDÁRIA

Lina Luiza Friedrich Gomes; Jackson Roberto Eleotério; Heitor Felipe Uller; Aline Renata Klitzke; Alexander Christian Vibrans

A casca é um conjunto de tecidos vegetais que reveste o tronco e tem diversas funções como distribuir a seiva elaborada, aumentar a rigidez do tronco, acumular água e substâncias de reserva, proteger o tronco de ações mecânicas e da ação do calor e do frio. Pelo alto teor de extrativos, a casca atua também como proteção aos organismos xilófagos e pode ter até a função fotossintética. Um bom volume de informação está disponível em relação ao percentual de casca para as espécies utilizadas como matéria-prima para a obtenção de celulose e chapas de madeira reconstituída. Entretanto, para as espécies secundárias da Floresta Ombrófila Densa, com potencial para o manejo florestal, as informações não foram ainda disponibilizadas, apesar do impacto desse parâmetro na produção madeireira. Assim sendo o objetivo desse trabalho foi determinar o fator K em árvores da Floresta Ombrófila Densa e relacionar esse aspecto da forma das árvores com suas dimensões. As informações provieram da coleta de 103 indivíduos de 47 espécies arbóreas divididas em 41 gêneros e 24 famílias botânicas em uma floresta secundária com área total de 42 hectares, localizada no município de Guaramirim (SC). Os dados foram obtidos pela cubagem rigorosa foi realizada pelo método de Smalian em que os troncos foram medidos nas alturas de 0,1; 0,3; 0,7; 1,0; 1,3; 2,0 e 3,0 metros e assim sucessivamente de metro em metro até o início da copa enquanto os galhos grossos foram cubados da sua base até atingirem 5 cm de diâmetro. Modelos de regressão genéricos e específicos para *Hieronyma alchorneoides* e *Miconia cinnamomifolia* foram ajustados. Os modelos específicos apresentaram melhor ajuste que os genéricos, como esperado. A variável altura só contribuiu para a melhoria dos modelos genéricos e de *Miconia cinnamomifolia*. As variáveis preditoras na sua forma original e não relativa foram suficientes para obter modelos adequados de estimativa do fator K para as duas espécies com maior número de indivíduos.

AVALIAÇÃO DO POTENCIAL HIPOGLICEMIANTE E ANTIOXIDANTE DE MYRCIA SPLENDENS EM MODELO ANIMAL DE DIABETES TIPO I EM SANGUE DE RATOS

Liz Caroline de Oliveira Camilo; Debora Delwing Dal Magro; Henrique César Bischoff; Anna Lydia Schuster; Camila Reinert; Sheila Wayszceyk; Michele Debiasi Alberton; Daniela Delwing de Lima

A busca por novos produtos naturais tem evidenciado um grande avanço das pesquisas principalmente quando relacionadas à descoberta de substâncias químicas bioativas inovadoras, devido à enorme diversidade de compostos químicos que as plantas desenvolveram durante milhões de anos. A Diabetes Mellitus (DM) é um distúrbio crônico que afeta o metabolismo de carboidratos, de gorduras e de proteínas, de grande impacto na saúde pública. O aspecto característico é a hiperglicemia, pois, nesse processo ocorre um aumento da produção de radicais livres de oxigênio por meio da auto-oxidação da glicose, causando estresse oxidativo. Myrcia é um dos maiores gêneros da família Myrtaceae e algumas das espécies desse gênero têm sido usadas na medicina popular para o tratamento de diabetes. A DM persistente provoca hiperglicemia levando ao aumento na produção de radicais livres, o gênero Myrcia possui um potencial hipoglicemiante, sendo assim, o presente estudo buscou verificar os efeitos da administração crônica dos extratos hidroalcoólico (EHA), acetato de etila (EAE) e diclorometano (EDM) obtidos das folhas da Myrcia splendens sobre as alterações provocadas pela DM tipo 1, induzido pela aloxana, no estresse oxidativo e hiperglicemia em sangue de ratos. Para tanto, realizou-se a dosagem da glicemia, determinação dos níveis de substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBA-RS), do conteúdo de proteínas carboniladas e sulfidrilas em plasma e da atividade das enzimas antioxidantes catalase (CAT), superóxido dismutase (SOD) e glutathione peroxidase (GSH-Px) em eritrócitos de ratos Wistar, os quais foram divididos em 10 grupos, cujo tratamento manteve-se por uma vez ao dia, durante 15 dias (n=5-7): grupo controle que recebeu água por injeção intraperitoneal (1 vez) e água via gavagem; grupo diabetes que recebeu uma injeção intraperitoneal de aloxana (150mg/kg) e água via gavagem; grupo controle extratos que recebeu água por injeção intraperitoneal (1 vez) e EHA, EAE ou EDM (25, 50, 100 ou 150 mg/kg), via gavagem e grupo diabetes + extratos que recebeu uma injeção intraperitoneal de



ISSN 2525-9067

aloxana (150mg/kg) e EHA, EAE ou EDM (25, 50, 100 ou 150 mg/kg), via gavagem. Os resultados destacaram aumento nos níveis de TBA-RS em plasma e diminuição na atividade das enzimas antioxidantes CAT, SOD e GSH-Px em eritrócitos de ratos diabéticos. Não se foi observada alteração no conteúdo de proteínas carboniladas e sulfidrilas. Os EHA, EAE e EDM propiciaram a reversão do aumento de TBA-RS em plasma, a diminuição da atividade da CAT, SOD e GSH-Px em eritrócitos de ratos diabéticos, bem como a hiperglicemia, especialmente nas doses de 100 e 150mg/Kg. Os resultados sugerem que os extratos obtidos das folhas da espécie *Myrcia splendens* possuem ação hipoglicemiante e uma alta atividade antioxidante, provavelmente mediada por componentes bioativos, como compostos fenólicos e flavonoides.



ISSN 2525-9067

SUSTENTABILIDADE DA DÍVIDA PÚBLICA QUE MAXIMIZA O CRESCIMENTO DOS MUNICÍPIOS: ESTIMAÇÃO DE NÍVEIS ÓTIMOS

Luan Garcia da Fonseca; Moacir Manoel Rodrigues Junior

A falta de sustentabilidade da dívida pública gera impacto no desenvolvimento econômico e social, além de ameaçar a consecução do fornecimento dos serviços públicos essenciais. Entende-se que a manutenção de um nível sustentável de dívida, eleva o crescimento econômico dos municípios e sua capacidade de investimentos em infraestrutura. O Equilíbrio Fiscal é ponto importantíssimo na manutenção das atividades essenciais dos municípios. Assim, o objetivo desta pesquisa foi apresentar a construção de um nível de sustentabilidade da dívida pública que maximize o crescimento da receita, no escopo municipal. A amostra foi composta por 293 municípios do Estado de Santa Catarina e o período compreendeu os anos entre 2012 e 2015, inclusive. A metodologia utilizada foi pela estimação de um modelo quadrático com dados em painel, utilizando clusters formados a partir dos cinco quintis populacionais dos municípios. Os resultados apresentam que os melhores modelos identificados foram para as cidades de maior população. Também confirmou-se o que era defendido pela literatura, que a relação endividamento municipal e crescimento pode ser explicada por uma curva na forma de U invertido, ou uma parábola de concavidade para baixo. Desta forma, foi possível identificar um ponto ótimo para dívida pública dos municípios, bem como um intervalo no qual ela pode ser considerada sustentável. Ao se analisar o posicionamento dos municípios em análise, percebe-se que mais de 50% deles está dentro do intervalo prudencial da dívida, entretanto os resultados levam a considerar a redução deste percentual com a chegada das crises fiscal e política do estado brasileiro.

PRINCIPAIS DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM EM PACIENTES PÓS TRANSPLANTE RENAL

Luana Raimundo; Jerry Schmttz

A Insuficiência Renal Crônica (IRC) resulta da incapacidade dos rins manterem o equilíbrio interno do organismo, sendo necessário tratamento para substituir a função prejudicada. O transplante renal trata-se de um tratamento de escolha para a maioria dos pacientes, por compensar o desempenho do órgão sem a necessidade de realização das terapias dialíticas. Entretanto, o paciente transplantado tem algumas limitações em sua vida relacionadas ao uso constante de medicamentos, cuidados com a higiene e a alimentação e o acompanhamento frequente no ambulatório. O Enfermeiro, por meio dos diagnósticos de Enfermagem da taxonomia NANDA, pode sistematizar seu trabalho e oferecer um cuidado de qualidade cada vez maior a essa clientela. O interesse pela presente pesquisa foi motivado através da vivência dentro do programa de estágio não obrigatório em uma instituição referência em Terapia Renal Substitutiva e Transplantes. Tem-se como objetivo realizar o levantamento dos principais diagnósticos de Enfermagem em pacientes que passaram por um transplante renal. Para isso, realizou-se uma revisão de literatura, buscando artigos nacionais e internacionais nas plataformas Pubmed, Scielo, Medline e Lilacs, no período de 2001-2019. As palavras chaves utilizadas foram “Diagnósticos de Enfermagem” e “Transplante Renal”. Após leitura, foram selecionados sete artigos e levantados os diagnósticos mais citados, sendo os seguintes: 1) Dor aguda; 2) Padrão de sono perturbado; 3) Disfunção sexual; 4) Percepção sensorial perturbada; 5) Nutrição desequilibrada; 6) Urgência Urinária; 7) Fadiga; 8) Risco de Infecção; 9) Eliminação urinária prejudicada; 10) Proteção ineficaz; 11) Integridade tissular prejudicada; 12) Infecção no trato urinário. Observando os diagnósticos de Enfermagem levantados, percebe-se que estes estão diretamente relacionados as possíveis complicações pós transplante renal descritas na literatura, como a rejeição aguda ou crônica do enxerto e a maior susceptibilidade para adquirir infecções devido ao uso de imunossupressores. É válido lembrar que os Diagnósticos de Enfermagem tratam-se de uma das cinco etapas do processo de Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE). O Enfermeiro, após realizar o levantamento dos diagnósticos, deve determinar as intervenções de Enfermagem para a



ISSN 2525-9067

efetividade do seu plano de cuidado. Assim, se nota a importância desse profissional dentro da equipe multidisciplinar de nefrologia, e sugere-se que a SAE seja implementada dentro destes serviços. Por fim, ressalta-se que a experiência ensino-serviço-extensão através do estágio não obrigatório impacta positivamente a formação acadêmica, oportunizando o acadêmico vivenciar na prática as teorias aprendidas na sala de aula, bem como o aprofundamento dentro de áreas específicas.

VESÍCULA BILIAR DUPLICADA EM FELINO - RELATO DE CASO

Lucas Airto Belarmino; Joelma Lucioli; Edgar Cardoso; Jecelen Adriane Campos; Tiago Uliano; Amanda Beatriz de Oliveira

A vesícula biliar é uma estrutura de formato oval ou arredondado, a qual, em gatos, está localizada anatomicamente na face hepática visceral próximo à porta hepática, sendo visualizada também na face diafragmática. Sua função consiste em armazenar o fluido biliar que será secretado através do ducto biliar no trato intestinal durante o processo digestório. Anormalidades congênitas da vesícula biliar, em especial a vesícula bilobada, são raramente reportadas em felinos, uma vez que não são associadas a sinais clínicos evidentes. Sendo consideradas como achados anatômicos inesperados de necropsia. Reportam-se em literatura três tipos de anormalidades quanto a quantidade de lúmens, sendo estas: vesícula biliar septada (lúmen grande com um ou mais espaços separados por septos intraluminais); vesícula bilobada (fundo ou corpo da vesícula biliar é separada total ou parcialmente por um septo longitudinal, com um único ducto biliar) e vesícula duplicada (dois espaços luminais completos com um ducto biliar comum). O objetivo deste trabalho consiste em relatar um caso de vesícula biliar duplicada observada em um felino, sem padrão racial definido, macho, de 4 anos de idade, necropsiado no LAPAVet/HEV/FURB. Animal veio a óbito após ser encaminhado à clínica veterinária com histórico de trauma, onde foi diagnosticado com fratura completa de asa de ílio, ísquio e púbis direito. Pelo exame necroscópico observou-se vesícula biliar com dois lobos bem formados, contendo dois espaços luminais distintos, unidos por um único ducto biliar, achados estes compatíveis com vesícula biliar duplicada. Sendo observado ainda que o lobo direito estava encarcerado no lobo hepático medial direito. Más formações de vesícula biliar acompanhadas de sintomatologia clínica, como vômitos e dores abdominais, são comuns apenas em animais com doenças pancreáticas ou hepáticas graves, o que dificulta o seu diagnóstico.

ACEITABILIDADE DE EMBUTIDO VEGETARIANO A BASE DE SOJA COM ADIÇÃO DE SPIRULINA

Lucas Alfredo Soares; Lisiane Fernandes de Carvalho; Ana Paula Ferreira

O veganismo cresce cada vez mais devido às questões de saúde e de proteção dos animais. Com isso, têm-se a necessidade de produção alimentos que se adequem a essas dietas, suprimindo as necessidades nutricionais dessa população. Visando suprir as necessidades de vitamina B12, comumente em déficit nos indivíduos com dietas veganas, a suplementação dos alimentos com a microalga Spirulina é uma alternativa considerável. Pois esta microalga possui em torno de 147 a 244 µg de vitamina B12 a cada 100 g de biomassa, ademais esta apresenta em torno de 45-60% de proteína. Em vista do exposto, o presente estudo teve como objetivo verificar a aceitação sensorial de embutidos vegetarianos à base de soja com adição da Spirulina. Primeiramente foram definidos os ingredientes utilizados na produção e, então, desenvolvida a formulação base de embutido com soja por meio de planejamento experimental e análises sensoriais realizadas pela equipe do projeto. Para produção do embutido, a massa obtida a partir da mistura das matérias primas, foi extrudada dentro de um invólucro sintético, contendo 22 mm de diâmetro, torcidos nas postas, 15 cm de comprimento, de formato de gomos. Esses gomos foram cozidos em água fervente com a finalidade de dar forma e estabilizar a massa. Após os embutidos foram resfriados e os invólucros removidos. Após a definição da formulação, de acordo com a análise sensorial, foram avaliadas duas concentrações de Spirulina (0,5 e 1%) adicionadas aos embutidos. Os embutidos sem e com adição de Spirulina foram avaliados por 185 julgadores não treinados através de teste de aceitação, onde foram avaliados os atributos: impressão global, aroma, sabor, textura e cor, utilizando escala não estruturada de nove pontos, entre desgostei muitíssimo e gostei muitíssimo. A intenção de compra dos embutidos também foi analisada utilizando escala de cinco pontos. Os resultados obtidos mostraram intenção de compra pelos consumidores satisfatória. Na avaliação sensorial referente a aceitação, os embutidos sem Spirulina obtiveram notas superiores aos com microalga. O embutido com menor teor da microalga obteve melhores resultados em relação ao de maior teor. De maneira geral, os pontos destacados foram a coloração esverdeada e o amargor proveniente da microalga. A partir



ISSN 2525-9067

destes resultados pretende-se realizar novos estudos visando a obtenção de embutido que possua o teor de Spirulina que atraia o consumidor e que agregue novas fontes de nutrientes.

NUTRIÇÃO ENTRE ADOLESCENTES DO ENSINO MÉDIO

Lucas da Silva Sampaio; Franciele Otto Duque; Aline Carla Kruger; Octávio Brachechen; Clara Fenili; Natalia Fiorini; Ismael Salm

O trabalho teve como objetivo aplicar um questionário relativo à nutrição dos adolescentes de uma escola de Blumenau, mais especificamente, estudantes do 2º ano do Ensino Médio. Os participantes da pesquisa, por sua vez, se sentiram intrigados a respeito e partindo da pergunta norteadora (quais são os hábitos alimentares desse grupo?), realizaram um questionário, o qual foi aplicado em sala de aula, anonimamente. Os alunos acreditam que o tema da pesquisa seja de fundamental importância na sociedade contemporânea, já que a grande maioria da população vem cada vez mais consumindo alimentos industrializados e se tornando sedentária. Além, reconhecem o papel vital da alimentação adequada no período da adolescência. Foram abordados temas como restrição alimentar, consumo de produtos industrializados e orgânicos, hidratação cotidiana e uso de suplementos alimentares, bem como seus devidos reflexos. Isso, para identificar os hábitos alimentares e diferenciá-los entre positivos e negativos. Ademais, compreender as consequências desse processo, com base na literatura. O grupo trabalhou em duas fases. A primeira, elaborando um questionário (Survey), o qual foi respondido pelo público-alvo da pesquisa. Após a coleta dos dados, a segunda fase se iniciou: a interpretação dos resultados a partir de uma pesquisa bibliográfica e se necessário, uma entrevista com a profissional Alessandra Nunes seria realizada. Dessa forma, foram previstos três tipos de estruturas de metodologia científica: o questionário, a pesquisa bibliográfica e a entrevista. A partir das análises realizadas, o grupo concluiu que a nutrição entre os adolescentes do 2º ano do Ensino Médio da determinada escola não é em sua totalidade ruim, porém é necessário que se volte atenção para o consumo de bebidas alcólicas, para a ingestão exacerbada de doces e o uso de suplementos alimentares sem supervisão. Apesar de existirem tais pontos negativos, foi perceptível que a grande maioria possuía uma nutrição balanceada, de acordo com a faixa etária em que se encontravam. Os pontos positivos, como o consumo de produtos orgânicos, acompanhamento nutricional, balanceamento do prato e possuir regularidade entre as refeições foram de extrema importância para que o grupo chegasse à conclusão final, que foi satisfatória.



ISSN 2525-9067

DEMOCRATIZAÇÃO DO ACESSO AO DIREITO À JUSTIÇA NO BRASIL: NOVAS TENDÊNCIAS DO CÓDIGO DE PROCESSO CIVIL

Lucas Gabriel Luchetta da Fonseca; Feliciano Alcides Dias; Leonardo Beduschi; Vanessa Thalia Linhares Medeiros Ramos; Guilherme Christen Moller; Giordana Augusta da Silva; Thiago Sevegnani Baehr; Guilherme Augusto Volles

A pesquisa pretende analisar o tratamento que as Constituições brasileiras empregaram para as transformações do direito de acesso à justiça no Brasil, visando compreender a sua evolução e obstáculos no plano social, cultural e jurídico. O projeto é fruto de estudos e pesquisas vinculadas ao Grupo “Direitos Fundamentais, Cidadania & Justiça” da Universidade, devidamente certificado pelo CNPq, com foco a viabilizar oferta do Mestrado em Direito, em uma de suas linhas de pesquisa: Acesso à Justiça, Gestão de Conflitos e Organizações. Definiu-se como objetivo geral compreender a evolução do direito de acesso à justiça nas Constituições e legislações infraconstitucionais, assim como, as formas de ampliação pelo vigente Código de Processo Civil, perante o sistema jurídico brasileiro. Como objetivos específicos, analisar os aspectos históricos do direito de acesso à justiça nas Constituições do Brasil e como as transformações sociais e jurídicas influenciaram na concretização deste direito; Identificar e expor as principais características dos meios de ampliação do acesso à justiça pelo Código de Processo Civil de 2015; Compreender a democratização do acesso à justiça na resolução dos conflitos como função pacificadora ao método utilizado. Estabeleceu-se o método de abordagem dedutiva partindo da relação entre argumentos gerais, denominados premissas, para argumentos particulares, até se chegar a uma conclusão. O método de procedimento o monográfico, a partir de pesquisas e fichamentos em fontes bibliográficas, além de livros e trabalhos relativos ao tema. Como marcos teóricos da pesquisa destacaram-se autores, cujas pesquisas voltam-se para a análise da conflitologia e dos meios adequados de resolução de conflitos, como CARNELUTTI (1989) CRESPO (2015) HABERMANS (1999); CAPPELLETTI (1988); entre outros. A pesquisa revelou que com a crescente litigiosidade do Poder Judiciário, observa-se dentre alguns fatores como a morosidade, ineficiência do aparato estatal, a conscientização dos cidadãos dos seus direitos. No entanto, esse modelo tradicional de solução de conflitos não consegue resolvê-los com eficiência e qualidade desejada, seja no plano quantitativo, em relação à razoável duração do processo, seja no plano qualitativo, mediante a obtenção da pacificação social diante do excessivo



ISSN 2525-9067

grau de judicialização que impera em nosso país. A jurisdição estatal, ao longo do tempo, tornou-se um sistema multiportas para qualquer espécie de conflito, numa leitura equivocada e exacerbada da garantia constitucional do acesso à justiça expressa no artigo 5o, inciso XXXV, da Constituição Federal de 1988. Contudo, não supera os diferentes obstáculos de ordem social, econômica, cultural, política e jurídica que impedem a realização dessa acessibilidade. Por outro lado, o desenvolvimento dos grupos sociais e a organização das empresas têm provocado à expansão de novas formas de processos decisórios, mediante práticas consensuais ou cooperadas de tratamento e resolução dos conflitos que são utilizadas com maior frequência entre os interessados, além dos serviços jurisdicionais do Estado.



ISSN 2525-9067

O EMPREENDEDORISMO SOCIAL A SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL E O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Lucas Gabriel Luchetta da Fonseca; Milena Petters Melo

O presente estudo se propõe a discutir as possíveis intersecções entre Sustentabilidade Socioambiental, o Desenvolvimento Sustentável e o Empreendedorismo Social. Parte-se do pressuposto de que as práticas e os conceitos que os temas encerram são extremamente próximos em suas finalidades, buscando responder à seguinte questão: como o empreendedorismo social pode contribuir para promover transformações socioeconômicas que assegurem igualdade no acesso de todos os cidadãos a boas e sustentáveis condições de vida? O empreendedorismo social tem adquirido evidência no âmbito da produção acadêmica e, principalmente, das práticas organizacionais contemporâneas, no chamado “setor dois e meio”, por se constituir em mais uma alternativa de combate à pobreza e à exclusão social, e de promoção do desenvolvimento social e da sustentabilidade socioambiental. Esta pesquisa, portanto, objetiva compreender se e como os empreendimentos sociais constituídos no Brasil contribuem para a promoção da Sustentabilidade Socioambiental e do Desenvolvimento Sustentável. Como objetivos específicos, contempla analisar os desafios do desenvolvimento sustentável; compreender o desafio da sustentabilidade socioambiental; estudar formas de Empreendedorismo Social; Identificar e analisar se e como os empreendimentos sociais atuam para contribuir com a promoção do desenvolvimento socioambiental em âmbito local. Este estudo, de caráter exploratório e descritivo, utiliza o método de abordagem dedutivo, valendo-se de pesquisas bibliográficas e de documentos nacionais e estrangeiras. A pesquisa revelou que o surgimento, significado e caracterização do empreendedorismo social é um fenômeno que surge em meio a um contexto de quebra de paradigma: por um lado, há os impactos da globalização; por outro as ações de enfrentamento da pobreza e de sustentabilidade socioambiental. A sustentabilidade socioambiental e o desenvolvimento sustentável vem sendo debatidos desde o século XX, se tornando um tema extremamente relevante, e se relaciona a uma diversidade de acontecimentos que estão marcando este momento da história. Um dos momentos mais marcantes, resultando na mudança do capitalismo moderno, é a compreensão que se consolidou em torno do Desenvolvimento Sustentável, com isso o debate



ISSN 2525-9067

foi elevado a um novo patamar nas agendas globais e nacionais, questionando as prioridades entre os programas de desenvolvimento, fomentados, tanto pelo poder público bem como a iniciativa privada. Visualiza-se que os empreendimentos sociais têm ganhado grande visibilidade desde a última década do século XX. Atualmente podem ser observados em todos os continentes, operando nas mais diversas realidades e buscando soluções para uma ampla gama de problemas sociais, que vão desde a erradicação da miséria até a defesa de direitos difusos, inclusive a sustentabilidade ambiental do planeta e a redução da desigualdade socioeconômica no mundo.

AVALIAÇÃO SAZONAL DE COMPOSTOS ANTIOXIDANTES DAS FOLHAS DE PSIDIUM CATTLEIANUM SABINE

Lucas Henrique Junges; Ana Lúcia Bertarello Zeni; Natalia Cavichioli; Otto Rodolfo Sasse; Priscila Aparecida Horn; Elaine Mara Gomes August;

Compostos antioxidantes são amplamente encontrados em espécies vegetais, estes se mostram de interesse para o combate de moléculas reativas prejudiciais ao organismo geradas em situações de estresse. Os extratos de plantas vêm se mostrando eficientes em combater diversas doenças associadas ao estresse oxidativo, tais como a depressão, doenças cardiovasculares, síndromes metabólicas e tumores. Espécies vegetais nativas como a *Psidium cattleianum* Sabine, conhecida como araçá-de-coroa, são cultivadas pelo seu valor alimentício. O presente estudo buscou caracterizar o extrato aquoso das folhas da *P. cattleianum* quanto à presença de substâncias potencialmente antioxidantes. Foram coletadas sazonalmente amostras das folhas de *P. cattleianum* (indivíduo FURB61440, FURB – Campus 1) no outono, inverno e primavera de 2018 (OUT/18, INV/18 e PRI/18, respectivamente), além do verão de 2019 (VER/19), totalizando quatro amostragens. As amostras foram secas, maceradas e tiveram seus extratos obtidos por decocção (0,02 g/mL por 5 minutos). Foram realizadas a quantificação de polifenóis, antocianinas, flavonoides, taninos, vitamina C e carotenoides. Os resultados obtidos em triplicata foram avaliados através da análise de variância de uma via (ANOVA), seguido do teste de Tukey sendo considerados significativos valores $p < 0,05$. Quanto ao teor de fenólicos, PRI/18 (42,62 mg/g) se mostrou a amostra com maior valor, seguida por VER/19, INV/18 e OUT/18. O maior valor de antocianinas foi obtido no INV/18 (71,44 $\mu\text{g/g}$), seguidas pelo OUT/18, PRI/18 e VER/19. Para os flavonoides as amostras do VER/19 se mostraram mais elevadas (117,7 $\mu\text{g/g}$) do que as do OUT/18, INV/18 e PRI/18. Quanto aos taninos, OUT/18 obteve o maior valor (49,6 mg/g), seguido por PRI/18, VER/19 e INV/18. A quantificação de carotenoides foi significativamente maior na amostra OUT/18 (16,52 mg/g) em relação ao INV/18, VER/19 e PRI/18. A quantificação de vitamina C apontou o INV/18 (1,18 mg/g) como a estação superior às outras, seguida pelo OUT/18, PRI/18 e VER/19. Observou-se diferenças significativas entre os níveis de metabólitos secundários antioxidantes ao longo das estações,



ISSN 2525-9067

alterando a classe majoritária de compostos de acordo com o período do ano. Estações frias (outono e inverno) apresentaram a maior produção de metabólitos como antocianinas, taninos, carotenoides e vitamina C, enquanto que as estações quentes (verão e primavera) apresentaram maior valor de polifenóis e flavonoides. Este estudo contribui para o conhecimento acerca da produção de compostos antioxidantes por esta espécie ao longo do ano para potencial coleta e uso em estudos de interesse farmacêutico em afecções com envolvimento de estresse oxidativo.

DISTÂNCIA INSTITUCIONAL E O DESEMPENHO DE SUBSIDIÁRIAS EM PAÍSES EMERGENTES

Lucas Miguel Petry; Christian Daniel Falaster; Stephanie Tonn Goulart Moura

Com a crescente demanda econômica dos países, as empresas tendem a operar e investir fora do seu país de origem (Borini et al., 2006) Cavusgil et al. (2010) ressaltam que a motivação estratégica está em aproveitar uma oportunidade ou obter novos conhecimentos, enquanto o motivo reativo está ligado com a necessidade de atender a um cliente que expandiu suas operações para o exterior. Para tanto as empresas que desejam estabelecer subsidiárias em outros países – principalmente em economias emergentes – devem se adequar com a sua realidade. As diferenças entre os modos de operação do país de origem do investimento e do país hospedeiro são chamadas de distâncias institucionais. Segundo Bae & Salomon (2010) a distância institucional interfere nas estratégias de investimento estrangeiro, bem como na adaptação dos negócios, gerando impacto no seu desempenho. Estudos já relatam como as distâncias institucionais afetam o desempenho de empresas no que se refere a estratégia do modo de entrada, utilizando-se das dimensões reguladoras, cognitivas e normativas de uma instituição (XU; SHENKAR, 2002). Figueiredo (2011) postula que para uma subsidiária atingir um melhor desempenho, ela deve desenvolver uma contrapartida interna e externa, sendo algumas delas mais eficazes, quando a subsidiária opera em um mercado e tem ausência de conhecimento específico deste. Pode ser observada uma relação positiva entre o desempenho e a distância psíquica, de acordo com Dikova (2009). Contudo, a literatura é pouco estabelecida quando temos distância institucional desmembrada em seus eixos, sendo eles: econômico, financeiro, político, administrativo, cultural, demográfico, conhecimento, conectividade e geográfico, como ressaltaram em seus estudos Berry, Guillén & Zhou (2010). Desta forma, o objetivo deste trabalho é analisar o efeito da distância institucional sobre desempenho de subsidiárias em países emergentes. A relevância deste trabalho está em identificar quais as distâncias institucionais que interferem no desempenho de subsidiárias e também aquelas que não apresentam efeito. Adicionalmente, o contexto dos países emergentes pode fornecer resultados sobre instituições específicas, ligadas a esse tipo de economia. Metodologicamente, este estudo é baseado em análise empírica de dados



ISSN 2525-9067

secundários sobre o desempenho das empresas e o cálculo das distâncias institucionais elaboradas por Berry et al. (2010). Os resultados apontam que as distâncias cultural e de conectividade apresentam efeito negativo sobre o ROE e o ROA, enquanto as distâncias econômica e financeira exercem efeito negativo somente sobre o ROA.

ESTUDO COMPARATIVO ENTRE O EFEITO DA ACUPUNTURA ASSOCIADA A ANTI-INFLAMATÓRIOS NO TRATAMENTO DE PROCESSOS INFLAMATÓRIOS EM CAMUNDONGOS

Luís Gabriel Blemer; Caroline Valente; Julia Orsi; Murilo Luiz Cerutti; Duanne Stollmeier Pandini; Pedro Henrique de Almeida Francisco

A acupuntura é uma técnica da Medicina Tradicional Chinesa que, a partir da estimulação de fibras do SNP, alavanca alterações no SNC, promovendo o bem-estar e prevenindo e tratando doenças. Algumas pesquisas que se propuseram a estudar a morfologia microscópica dos pontos de acupuntura, mostram que essas regiões correspondem a áreas no corpo com maior concentração de terminações nervosas livres e encapsuladas, receptores articulares, órgãos tendinosos de Goldi, fâscias e fusos musculares. Uma das reações dos tecidos a um agente agressor, como uma agulha, é o processo inflamatório, que é caracterizado pela saída de líquidos e células do sangue para o tecido adjacente. Essa reação é um dos mais importantes componentes de defesa contra as mais diversas agressões. Contudo, por motivos ainda não completamente compreendidos, um processo inflamatório pode tornar-se crônico e destruir os tecidos, contribuindo, assim, para uma série de doenças graves, como artrite reumatoide, câncer, diabetes e males neurológicos. A inflamação é composta por 5 achados básicos: calor, rubor, tumor, dor e perda da função. O objetivo geral deste estudo é comparar a eficácia do tratamento com acupuntura nos pontos correspondentes em humanos ao E36 (Zusanli) e IG11 (Quchi) sobre o edema induzido por carragenina e formalina em camundongos, além de comparar o potencial anti-inflamatório após o tratamento com Acupuntura associada aos medicamentos de primeiro uso para respostas inflamatórias. Utilizamos camundongos Swiss machos com $\pm 30g$ autorizados pelo CEUA da FURB sob protocolo n.º 006/18. Dividimos em quatro grupos: controle, acupuntura, tratamento com medicamento (diclofenaco ou dexametasona) associação do medicamento com acupuntura. Submetemos ao teste da formalina, carragenina e análise termográfica. A partir disso foi analisado: o edema, a partir da medição da espessura da pata; a temperatura cutânea, a partir da termografia; e a nocicepção, a partir quantidade de tempo que os animais passam lambendo a pata injetada. Os resultados mostraram que a estimulação prévia da acupuntura nos pontos IG11 e E36



reduziram significativamente a fase inflamatória, bem como o edema, induzidos pela formalina, quando comparados com o controle. Nos grupos da carragenina, aqueles tratados com dexametasona e acupuntura mostraram um aumento menos acentuado do edema no mesmo tempo, quando comparado ao controle. Durante a segunda e quarta hora de experimento, o edema também foi significativamente reduzido em todos os grupos tratados, quando comparados com o controle. Com a análise dos dados, sugere-se que a acupuntura nos pontos E36 e IG11 apresentou efeito anti-inflamatório equivalente a dexametasona no edema de pata induzido por carragenina e acupuntura mais diclofenaco apresentaram efeito anti-inflamatório na fase inflamatória induzida por formalina.

PRÁTICAS DE LETRAMENTOS COM TECNOLOGIAS EM LETRAS: O CASO DAS LEITURAS ON-LINE

Luiza Fronza Theis; Adriana Fischer

A presente pesquisa trata de uma análise da leitura on-line em práticas de letramentos acadêmicos com tecnologias de estudantes no curso de Letras da FURB. Partindo da hipótese de que para produzir um trabalho acadêmico, os estudantes realizam busca e leitura on-line, consideram-se os seguintes propósitos para realização da pesquisa: i) identificar as práticas que envolvam leitura on-line para atender as propostas do curso de Letras; ii) interpretar as concepções e percursos realizados por acadêmicos na leitura on-line em práticas com tecnologias. Para atingi-los, dentro dos percursos metodológicos estão inclusos a seleção de produções textuais de cinco acadêmicos iniciantes no curso de Letras. Em consequência dos diálogos com estes estudantes, incluiu-se a geração de dados com gravação de áudio no grupo focal, em que eles relatam os percursos de leitura on-line ao realizarem buscas acadêmicas na internet. Por fim, foram gerados dados, em gravações de telas, as quais remetem aos percursos deles em buscas on-line para realizarem suas produções acadêmicas. Nesta pesquisa, o aporte teórico se dá pela perspectiva social dos letramentos com ênfase nos letramentos acadêmicos, navegação e leitura on-line. Os dados analisados indicam que os estudantes efetivamente fazem o uso das pesquisas on-line para produções acadêmicas, como registrado em gravações das telas. Nas produções escritas, conseguimos notar que, nas referências, estão inseridos os links on-line e os livros que utilizam nas pesquisas de seus trabalhos. A busca realizada pelos estudantes acontece através do Google e Google Acadêmico. Nos áudios do grupo focal, os acadêmicos questionam a diferença da leitura on-line e da off-line. A partir dessas ocorrências, podemos indicar como estes acadêmicos utilizam, em suas produções, diálogos com autores durante o processo de busca e leitura on-line. No intuito de comunicação do projeto com o corpo docente e com os acadêmicos, esperamos que haja novas interpretações sobre as diferenças de conceitos em torno da leitura e da navegação on-line. Ainda, que haja problematizações sobre o uso de tecnologias em práticas de letramento acadêmico, de forma a qualificar pesquisas feitas por mecanismos de busca on-line. Dessa forma, espera-se que os docentes possam discutir maneiras de como orientar estudantes, especialmente os iniciantes,



ISSN 2525-9067

em como qualificar as pesquisas em sites de busca como o Google, já que é um dos meios mais utilizados por eles. Assim, esses sujeitos poderão entender que durante a busca, ou seja, aquele momento da navegação on-line, também há leitura on-line. Por fim, para que saibam selecionar bons resultados on-line, é necessário que tenham habilidade de leitura on-line, para que os trabalhos acadêmicos sejam adequados ao contexto e relevantes para a área de conhecimento em torno da linguagem e das línguas.

QUALIDADE DE VIDA, HÁBITOS ALIMENTARES E ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES DIAGNOSTICADAS COM CÂNCER DE MAMA

Manoela Andrea Hass; Luciane Coutinho de Azevedo; Sabrina Hodecker

Segundo o Instituto Nacional de Câncer (INCA), o câncer de mama é o tipo que possui a maior incidência e a maior mortalidade na população feminina em todo o mundo, tanto em países em desenvolvimento quanto nos desenvolvidos. Embora a causa exata do câncer de mama seja desconhecida, pode-se classificar os fatores de risco em específicos e inespecíficos. Os específicos são idade, raça, gênero, histórico familiar, envelhecimento, menopausa, nuliparidade e alta densidade do tecido mamário e os inespecíficos, relacionados aos hábitos adquiridos durante a vida, como tabagismo, consumo de álcool, dieta, excesso de peso, sedentarismo e exposição à radiação ionizante, que se tornam potenciais para o desenvolvimento desse câncer. Sabe-se que o sedentarismo, juntamente com a obesidade e os hábitos alimentares inadequados, tende a aumentar o risco em 40%. Considerando que gênese e progressão do câncer de mama parecem estar relacionadas aos hábitos alimentares, este projeto de pesquisa teve por finalidade relacionar qualidade de vida, hábitos alimentares e estado nutricional de mulheres diagnosticadas com câncer de mama no município de Brusque, Santa Catarina. Trata-se de um estudo transversal, quantitativo e exploratório, envolvendo 40 mulheres cadastradas na Rede Feminina de Combate ao Câncer no ano de 2018 (período de coleta de dado). Para avaliação da qualidade de vida, aplicaram-se os questionários da European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC QLQ-C30 e EORTC QLQ-BR23). O estado nutricional foi avaliado através do índice de massa corporal, classificado de acordo com a faixa etária. O consumo alimentar foi avaliado através do questionário de frequência alimentar semiquantitativo. Verificou-se que a maioria das mulheres apresentou sobrepeso (40%), seguido de eutrofia (35%) e obesidade (25%). Os domínios mais afetados do questionário de qualidade de vida da escala funcional foram: o emocional e o cognitivo, e na escala sintomas, insônia, dor e fadiga. Em ambas as escalas, mulheres com sobrepeso apresentaram piora nos domínios, quando comparadas com mulheres eutróficas. Os domínios perspectivas futuras, imagem corporal, função sexual e sintomas de braço apresentaram-se mais comprometidos. Não foi encontrada diferença no consumo de



ISSN 2525-9067

nutrientes entre as categorias de estado nutricional, nem correlação com o tempo de diagnóstico da doença, tempo de realização da cirurgia (reconstrução mamária) e o número de ciclos de quimioterapia. Da mesma forma, a ingestão de nutrientes não se relacionou com as escalas de ambos os questionários de qualidade de vida. Concluiu-se que, neste grupo, houve relação entre estado nutricional e qualidade de vida, em que mulheres com excesso de peso apresentaram piora das escalas funcional e dos sintomas.



ISSN 2525-9067

A PRODUÇÃO DE ARROZ NO MUNICÍPIO DE MASSARANDUBA (SANTA CATARINA): SOCIEDADE, TECNOLOGIA E NATUREZA

Manuela Buzzi; Gilberto Friedenreich dos Santos; Ana Paula Tabosa dos Santos Sanches

Massaranduba localiza-se no Vale do Itapocu em Santa Catarina. A produção do município é predominantemente agrícola, sendo o arroz irrigado a principal cultura. O objetivo da pesquisa foi analisar a partir de uma perspectiva histórica a relação tecnologia, sociedade e natureza na rizicultura no município de Massaranduba e as transformações ambientais provocadas por essa relação. A abordagem da metodologia é qualitativa, desenvolvida em duas etapas. A primeira consistiu no levantamento de dados secundários por meio de revisão bibliográfica e na segunda, levantamento de dados primários com entrevistas com sete diferentes atores da agricultura de Massaranduba. Os dados foram analisados pela abordagem da História Ambiental e depois organizados cronologicamente em períodos para compreender na história da atividade e a relação sociedade, tecnologia e natureza no município de Massaranduba. Divide-se o processo histórico de desenvolvimento da rizicultura no município em quatro períodos: 1^a) Década de 1870 a 1922: início da colonização do município e do cultivo de arroz em Massaranduba. A produção é de subsistência e manual; 2^a) 1922 até a década de 1950: utilização de “tobatas” nas lavouras e surto industrial, levando alguns trabalhadores do campo para a cidade, expandindo a economia local, além do aparecimento dos primeiros maquinários na produção, como o debulhador de grãos; 3^a) Década de 1950 a 1989: a Revolução Verde no município com a introdução de maquinários, o uso de agrotóxicos na agricultura irrigada, e o surgimento da Cooperativa Juriti, que representa a adoção dos princípios do sistema associativo; 4^a) 1989 até 2019: instituída a lei 7.802/1989, conhecida como Lei de Agrotóxicos, que modera a utilização de defensivos nas lavouras, gerando menos impactos na bacia hidrográfica da região. Com o passar dos anos, as tecnologias revolucionaram o plantio, aumentando a produtividade. A rizicultura é uma prática comum que é passada de geração em geração, mas os mais jovens não têm tendência de continuar na atividade. É uma atividade econômica que utiliza agrotóxicos e depende do consumo dos cursos de água próximos que são contaminados e geram impactos na bacia hidrográfica da região. A utilização dos defensivos foi um aliado para aumentar a produção,



ISSN 2525-9067

mas não significa que essa produção ganhou qualidade, e sim rapidez. Na História Ambiental do desenvolvimento da atividade da rizicultura a tecnologia facilitou os processos da cadeia produtiva, aumentando a produtividade das safras ao longo do tempo, mas também ocasionou o aumento do impacto ambiental.

A RESPONSABILIDADE CIVIL DO ESTADO ANTE POSTURA DE PROFISSIONAL DA SAÚDE RESULTANTE EM DANO A USUÁRIO DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE

Marcelo Ribeiro; Leonardo da Rocha de Souza

A responsabilidade civil é um instituto de suma importância presente em nosso ordenamento jurídico, de modo a possuir um título inteiro dedicado ao tema no Código Civil pátrio, podendo ser dividida em responsabilidade civil subjetiva e objetiva. Por subjetiva, entende-se que para a sua aplicação, faz-se necessário a comprovação de dolo ou culpa. Contudo, quanto a aplicabilidade da responsabilidade civil subjetiva em face do Estado, tem-se a teoria *faute du service* ou fato de serviço, a qual é aplicada ao ente federado quando o dano é decorrente de sua omissão. Já por responsabilidade objetiva, entende-se ser necessário apenas a comprovação do dano e do nexo causal. Quando se fala em responsabilidade civil, deve-se frisar que é um instituto abrangente, aplicável às pessoas físicas e jurídicas, entes privados e públicos. Deste modo, busca-se estudar no presente trabalho uma análise do instituto da responsabilidade civil. Ademais, verifica-se como a administração pública pode ser responsabilizada em caso de danos ocasionados por seus agentes públicos, especificamente os profissionais de saúde pública. Para ter-se a responsabilidade civil, faz-se necessário a existência do causador do dano e daquele que porventura venha a sofrer o dano, conforme disciplina o art. 927, caput, do CC/02. Neste sentido, faz-se indispensável conceituar o direito à saúde no Brasil, fazendo um exame histórico, do início até o status atual de direito fundamental e universal, garantido pela Constituição Federal de 1988. Ademais, verificam-se os elementos caracterizadores do Sistema Único de Saúde (SUS), programa social pelo qual se possibilita o acesso à saúde pública no Brasil. Utiliza-se na presente pesquisa o método de abordagem indutivo, eis que se analisa julgados, que versem sobre o tema, dos Tribunais de Justiça dos Estados de Santa Catarina, Paraná e Rio Grande do Sul. Assim, utilizando tais premissas menores, essas resultam em uma premissa maior, qual seja como o Estado deve ser responsabilizado civilmente em danos causados por profissionais de saúde a usuários do SUS, de modo a utilizar tal constatação aos casos específicos. Adotam-se os procedimentos histórico, comparativo e descritivo, de modo a comparar os pontos principais das decisões



ISSN 2525-9067

pesquisadas, bem como traçar uma evolução histórica do objeto de pesquisa. Quanto às técnicas de pesquisa a serem utilizadas para a consecução dos objetivos já descritos, são utilizadas as pesquisas documentais e bibliográficas, ambas técnicas de documentação indireta. Como resultados, espera-se que o Estado como provedor da saúde, em caso de erros cometidos por profissionais de saúde a usuários do SUS, deva ser responsabilizado civilmente tanto na forma objetiva quanto na subjetiva, dependendo do evento ocorrido.

IMPORTÂNCIA DO BANCO DE DENTES HUMANOS DA FURB PARA AS PESQUISAS COM CÉLULAS TRONCO

Marcos Vinicius da Silva Araújo; Maria Urania Alves

O Banco de Dentes Humanos da FURB foi criado em 2004 e aprovado pelo Comitê de Ética sob nº 018/2004, tendo por finalidade captar dentes humanos para práticas laboratoriais e atualmente pretende captar dentes decíduos para futuras pesquisas com células tronco. Para adesão a esta proposta deve-se conscientizar as pessoas que o dente é um órgão que ao ser doado, contribuirá para pesquisas científicas de regeneração ou formação de tecidos bucais que foram perdidos. Achados científicos mostram que, recentemente células tronco foram isoladas na polpa dental com capacidade de diferenciação e proliferação, podendo ser uma maneira de estimular fatores de crescimento para o desenvolvimento do órgão dentário. O objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão de literatura sobre a importância do Banco de Dentes Humanos visando pesquisas com células tronco e suas tendências na Odontologia. Pesquisaram-se artigos nas bases de dados do Google Acadêmico, Medline, Scielo e Bireme. Os artigos consultados mostraram que as propriedades das células tronco são estudadas visando a criação ou regeneração de um órgão dentinário perdido. O desenvolvimento de tal técnica através da bioengenharia, será um fator contribuinte para procedimentos odontológicos menos invasivos, sendo estes em muitos casos, ainda realizados de maneiras não-biológica e com possibilidade de falhas (Bartold et al., 2005). No entanto, ainda existem desafios no processo de aperfeiçoamento na manipulação de células tronco, uma vez que ainda não foi registrada a formação de um órgão dentinário completo. Para essa formação, há muitos mecanismos indutores de crescimento e parte deles foram pesquisados possibilitando a formação de esmalte e dentina. Além de pesquisas com dentes decíduos, há estudos que mostram a possibilidade de terceiros molares impactados serem utilizados em pesquisas com células tronco. Este trabalho possibilitou concluir que o cirurgião-dentista deve ter conhecimento sobre as propriedades biológicas dessas células, uma vez que o aperfeiçoamento completo da técnica possibilitará que, em um futuro próximo, o cultivo de células tronco para revitalização de tecidos bucais seja uma realidade na terapia endodôntica e periodontal. Portanto, é primordial mostrar tanto à comunidade acadêmica quanto à sociedade



ISSN 2525-9067

que o Banco de Dentes Humanos é extremamente importante para o desenvolvimento de novas pesquisas e estimular a doação dos órgãos dentários perdidos.

PRÁTICAS DE LETRAMENTOS DE PROFESSORES DE LÍNGUA INGLESA EM SERVIÇO

Maria Daiana Dela Justina Starke; Cyntia Bailer

Falar inglês é uma prática altamente valorizada na sociedade brasileira (RAJAGOPALAN, 2009). Entretanto, ao acompanhar o cotidiano nas escolas públicas, percebe-se a crença de que não se fala inglês nesse contexto. Sabe-se que a maioria dos professores de língua inglesa atuantes em escolas públicas, quando formados, vêm de cursos de Letras com dupla habilitação. Assim, parece que são inseridos no mercado de trabalho professores com pouca experiência, baixa fluência, despreparados para exercer a docência (LIMA, 2009). Nesse contexto, encontros de formação continuada de professores em serviço despontam como oportunidade de fortalecimento de uma comunidade de prática (WENGER, MCDERMOTT, SNYDER, 2002), pois por meio da construção de pontes entre o conhecimento teórico e a própria prática, os professores em serviço vão repensando e reconstruindo sua prática pedagógica (CELANI, 2001). O GEPELI (Grupo de Estudos de Professores e Estudantes de Língua Inglesa) criado em Blumenau em 2018, além dos encontros de formação oferecidos pela rede pública de educação, surge como oportunidade de formação continuada. Nos encontros, professores da educação básica e estudantes de Letras compartilham, discutem e constroem sentidos sobre a docência. Portanto, este trabalho se refere a uma pesquisa de iniciação científica, iniciada em agosto de 2018, que objetivou analisar e compreender práticas de letramentos de professores de língua inglesa em serviço na rede pública municipal de Blumenau em formação continuada. Mais especificamente, pretendeu-se (1) identificar que representações os professores em serviço têm sobre a leitura e a escrita para a docência, e (2) caracterizar os movimentos reflexivos, a identidade dos docentes, o papel das crenças, das práticas e do relacionar-se nas atividades desenvolvidas no grupo, em grupo e nos momentos de reflexão individual na formação continuada desses professores. Para responder aos objetivos, a perspectiva sociocultural dos letramentos ofereceu respaldo teórico a este estudo que se caracteriza como uma pesquisa qualitativa. A partir da observação participante de encontros de formação continuada, da análise de narrativas de uma professora em serviço e de seus planejamentos, e da observação de aulas ministradas por essa professora, os resultados



ISSN 2525-9067

indicam que os momentos de formação continuada, além de se constituírem como ambiente em que professores podem comunicar-se totalmente em inglês, também contribuem significativamente para seu desenvolvimento profissional docente (MARCELO, 2009). A formação continuada proporciona momentos de troca de experiência em que todos podem compartilhar tanto experiências exitosas quanto desafios e juntos buscar soluções para suas realidades. Dessa forma, sentidos sobre a docência vão sendo reconstruídos, e a cada encontro, a identidade profissional da professora foco deste trabalho vai se constituindo, já que os sujeitos envolvidos seguem regras estabelecidas socialmente para expressar seus conhecimentos e cada comunidade tem regras para interagir e compartilhar o conhecimento socialmente (HEATH, 1982).

ESTUDO COMPARATIVO DO COMPORTAMENTO TÉRMICO DE EDIFICAÇÕES EM CLIMA SUBTROPICAL

Maria Eduarda Lohn; Amilcar Jose Bogo

Cada vez mais são consideradas propostas em relação ao conforto térmico em edificações de interesse social, para isso, contam com as Normas Brasileiras NBR 15220 (Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2005) e NBR 15575 (Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2013). O foco nas avaliações é em habitações de interesse social, por sua simplicidade e por ser um tipo de projeto em que o método simplificado pode representar de forma adequada o desempenho térmico. O estudo comparativo do comportamento térmico de edificações em clima subtropical, a partir da análise de diferentes materiais e sistemas construtivos adotados em coberturas e paredes possibilitou identificar quais situações são melhores do ponto de vista do desempenho térmico. Para a análise, foram utilizadas as informações fornecidas na NBR 15575 no Procedimento 1B Simulação, na tipologia de habitações de interesse social - HIS e casas antigas. As análises de simulação computacional do comportamento térmico foram realizadas com uso do Programa EnergyPlus. Para as quatro casas antigas analisadas (de 1877, 1895, 1930, 1965) foi identificado que na maioria dos casos o seu sistema original de construção foi um dos que mais consumiu energia para aquecimento ou resfriamento. A avaliação do comportamento térmico de habitações de interesse social (HIS) englobou 6 situações de tipos de paredes externas, sendo que o resultado melhor foi de paredes com bloco cerâmico rebocado. A norma foi aplicada por Loura, Assis e Bastos (2011) em um edifício multifamiliar no Rio de Janeiro. Para a eficiência energética obtiveram classificação B, numa escala que variava entre A (mais eficiência) a E (menor eficiência). Mas as autoras concluíram que esses resultados incoerentes devem ser mais bem investigados, pois contradições como estas podem dificultar a aplicação dessa exigência na área da construção civil. Chavtal e Nicolau (2010) mencionam que os programas computacionais de apoio aos projetos bioclimáticos citam a crescente preocupação com a redução do consumo de energia no Brasil, cada vez mais surgem novas normas e regulamentos em relação aos edifícios, que são os grandes consumidores de energia, que proporcionem conforto térmico aos usuários. Estes autores apresentam resultados de pesquisas sobre estudos de ferramentas



ISSN 2525-9067

computacionais simples que possam auxiliar no processo do projeto de edifícios adequados ao clima e com maior eficiência energética. A análise caracterizou os programas estudados, com o objetivo de indicar seu potencial de utilização e criar formas de representação que permitissem a escolha de um ou mais programas adequados às necessidades específicas do que se desejasse trabalhar no momento. Algumas informações dos artigos de referência podem ser complementados com outros programas e até outras formas de análises.

LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO SOBRE AVALIAÇÃO CITOLÓGICA DE CÃES E GATOS COM OU SEM SINAIS DE OTOPATIA

Mariana Perin; Thiago Neves Batista

Otite é uma inflamação no pavilhão auricular podendo ser unilateral ou bilateral; aguda ou crônica; ouvido interno, médio ou externo. Sendo um dos principais motivos dos tutores levarem seus animais ao médico veterinário, possui uma extrema significância na clínica, os pacientes apresentam sinais como vocalização, inquietude, nervosismo, dor, prurido, secreção e odor característico, sendo imprescindível um diagnóstico rápido e começo do tratamento para aliviar os sintomas apresentado. Essa patologia acomete tanto cães quanto os gatos, sua etiologia é multifatorial e pode ser subdividida em fatores: predisponentes são os que tornam o conduto auditivo susceptível à inflamação iniciada por fatores primários, sendo: pelos em excesso, orelhas pendulosas, umidade e temperatura; os primários têm a capacidade de desencadear inflamação, destacando-se distúrbios de hipersensibilidade, corpos estranhos, ectoparasitas, e doenças autoimunes e os perpetuantes são responsáveis pela continuação da resposta inflamatória, mesmo que fatores primários não estejam presentes ou ativos, sendo, colonização/infecção bacteriana, alterações patológicas crônicas progressivas, otite média, hipersensibilidades de contato, tratamento insuficiente ou exagerado. Para o diagnóstico, usa-se a citologia, por ser de rápida e fácil análise, com um swab estéril coleta-se o material do canal auditivo e faz a colocação panótico rápido em uma lâmina e observa em um microscópio. O presente estudo analisou 11 artigos, identificando que *Malassézia spp*, foi o agente que mais acometeu os animais domésticos, tendo em vista que, é um fungo da microbiota normal do animal, nem sempre pode ser ditado como o causador da patologia, mas sim, como um parasita secundário, gerando um alerta aos profissionais o quanto é importante um diagnóstico e tratamento adequado.



ISSN 2525-9067

ESTUDO PARAMÉTRICO ARQUITETÔNICO VISANDO CONFORTO TÉRMICO EM EDIFICAÇÕES DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL (HIS) PARA BLUMENAU SC: ANÁLISES DE SIMULAÇÃO COMPUTACIONAL DO COMPORTAMENTO TÉRMICO

Marina Engel França; Amilcar José Bogo

Neste trabalho é apresentado um estudo paramétrico arquitetônico visando conforto térmico em edificações de habitação de interesse social (HIS) para Blumenau SC, a partir de análises de simulação computacional do comportamento térmico. O conforto térmico foi avaliado indiretamente a partir do desempenho térmico da edificação. As edificações têm suas características de comportamento térmico definidas pelas suas características físicas (materiais e sistemas construtivos, geometria, acabamentos, áreas de aberturas, etc), submetidas as condições climáticas locais, no caso clima subtropical ou mesotérmico úmido com verões quentes. A variação destas condições físicas modifica o comportamento térmico desta edificação, para situações melhores ou não. O estudo paramétrico arquitetônico do desempenho térmico de edificações foi realizado para a tipologia de habitação de interesse social (HIS) para Blumenau/SC. A atividade foi realizada a partir de um projeto arquitetônico já definido anteriormente, com análises de simulação computacional do comportamento térmico desta tipologia edilícia. As análises englobaram as variáveis de projeto arquitetônico referente a: implantação da edificação no terreno, orientação das aberturas, cor das paredes e cobertura, tipo de telhas, adição de varanda na sala e uso de elementos de controle solar nas aberturas. Para as análises do comportamento térmico realizadas foi utilizado o software EnergyPlus, identificado na literatura como de referência internacional para estudos de simulação computacional. Como resultados das análises foram comparados valores internos de temperatura do ar e de consumo teórico de energia para climatização artificial (resfriamento e aquecimento), possibilitando comparar diferentes situações arquitetônicas. Os melhores resultados de desempenho térmico foram identificados com as variáveis de análise paredes e cobertura claras, na tipologia geminada em fita.



ISSN 2525-9067

AVALIAÇÃO DE CONFORTO TÉRMICO EM EDIFICAÇÃO CONSTRUÍDA EM MADEIRA LAMINADA COLADA CRUZADA (PAINÉIS CLT) - 2A PARTE ANOS 2018 - 2019

Marina Vieira; Amilcar José Bogo

Nos últimos anos, motivado pela conscientização ambiental e pelos conceitos de construção sustentável, o uso de madeira passou a ser estimulado em países desenvolvidos, pois a madeira é um dos raros materiais de fonte renovável na construção civil. O painel CLT (Cross Laminated Timber) ou X-Lam ou ainda Madeira Laminada Colada Cruzada se enquadra nas exigências de menor impacto ambiental, inovação, facilidade de instalação, uniformidade e homogeneidade, adequação a padrões internacionais e constitui uma oportunidade para inserir a madeira como principal material de construção em edificações sustentáveis. Entretanto essa nova tecnologia precisa ser validada em situações físicas e climáticas reais. O objetivo desse trabalho foi avaliar a qualidade de uma construção em CLT (Cross Laminated Timber) sob a abordagem do conforto térmico. A edificação utilizada para esta avaliação é pré-fabricada em CLT, com dimensões de X x X m (X m²) e foi construída no bairro Escola Agrícola em Blumenau. A avaliação de conforto térmico englobou análise de monitoramento térmico da temperatura e umidade interna do ar, análise do desempenho térmico de paredes e coberturas segundo NBR 15575 (procedimento 1 A Simplificado e 1 B Simulação), análise da adequação arquitetônica ao clima local com base no Método de Mahoney, e análise da adequação ambiental segundo Selo Casa Azul da Caixa Econômica Federal (primeiro sistema de classificação da sustentabilidade de projetos para a realidade brasileira). As análises também englobaram a avaliação de outros sistemas construtivos, comparando-os com o CLT. Os resultados apresentados identificaram aspectos positivos e negativos dos sistemas construtivos avaliados, identificando aqueles com melhor desempenho térmico.

METODOLOGIAS ATIVAS PARA O ENSINO NA GRADUAÇÃO NA ÁREA DE COMPUTAÇÃO E INFORMÁTICA

Marlei Maria Silveira; Luciana Pereira de Araújo Kohler; Amanda Körber Hartwig

A cultura digital crescente na vida cotidiana das pessoas vem influenciando a forma com que os indivíduos aprendem, consultam informações, participam de grupos e trocam experiências entre si (BACICH; MORAN, 2018). Nesse contexto, o objetivo deste estudo é identificar quais são as metodologias ativas mais apropriadas para a aplicação no ensino da computação e informática nos cursos de graduação. Para alcançar o objetivo realizou-se uma revisão sistemática da literatura dos últimos 10 anos em 5 bibliotecas digitais diferentes. Como resultados, identificou-se trabalhos na área de metodologias ativas que se relacionam as áreas de computação, abordando alguns exemplos de como coloca-las em prática. Ainda, a partir da revisão sistemática da literatura obteve-se como resultados experiências, relatos e estudos na área de metodologias ativas aplicadas ao ensino de modo que o papel entre professor e aluno seja modificado. Isto é, a partir das metodologias ativas, o aluno recebe o foco principal do ensino-aprendizagem, sendo o protagonista do aprendizado e o professor o responsável por instiga-lo a aprender e a evoluir seu conhecimento através da informação disponível. Com isso, pode-se notar que em meio a tanta informação, o professor também precisa se preparar para receber esse aluno e realizar aulas voltadas a eles de forma personalizada, na qual cada um desenvolverá mais as habilidades que lhes competem. Com base nos trabalhos obtidos pela revisão sistemática, como trabalhos futuros pretende-se construir objetos de aprendizagem relacionados a eles para auxiliar os professores em sala de aula.

ROBERT AVÉ-LALLEMANT NA PROVÍNCIA DE SANTA CATARINA: DILEMAS DE UM MÉDICO EM DEFESA DO NACIONALISMO ALEMÃO EM TERRAS BRASILEIRAS

Martin Pezzini Bachmann; Cristina Ferreira

O médico alemão Robert Avé-Lallemant, a partir de suas impressões de viagem, escreveu o livro *Reise durch Süd-Brasilien im Jahre 1858*, publicado na Alemanha (1859), pela editora de Friedrich Arnold Brockhaus. A tradução do livro para a língua portuguesa foi viabilizada em 1980, pela editora Itatiaia e EdUSP, sob a denominação “Viagens pelas Províncias de Santa Catarina, Paraná e São Paulo”. O viajante dedicou-se com afinco à primeira parte da obra, com atenção especial à Província de Santa Catarina, particularmente sobre as regiões de imigração alemã no estado (Capítulo 3, 4 e 5), com detalhes sobre São Pedro de Alcântara, Itajaí, Blumenau, São Francisco e Joinville. O objetivo geral consiste em analisar historicamente as narrativas de viagens de Robert Avé-Lallemant, nos capítulos concernentes à imigração alemã em Santa Catarina (capítulos 3-5) do livro *Viagens pelas províncias de Santa Catarina, Paraná e São Paulo (1858)*, para o estudo dos relatos de viagem ao Brasil nas impressões de viajantes estrangeiros. A contribuição primordial da pesquisa reside em discutir história e literatura de viagem sob um viés teórico-metodológico que relaciona circunstâncias de produção, circulação e recepção da cultura, para investigação das interações incessantes e relações simbióticas entre textos e contextos, no afã de estudar intensivamente a historicidade inerente às narrativas literárias. A metodologia contemplou o estudo das narrativas do viajante como fio condutor dos debates que fundamentaram as relações de força e as abordagens, elencadas como uma escolha demarcatória do lugar e das intenções partilhadas pelos estrangeiros, em suas relações com outros sujeitos históricos, ao longo do processo migratório brasileiro. Os resultados apontam que Avé-Lallemant escreveu seu relato para um interlocutor direcionado, os leitores alemães e europeus, não apenas a partir de uma intencionalidade meramente informativa. Por extensão, ao percorrer a Província de Santa Catarina, o viajante direcionou seu olhar para seus compatriotas imigrados, em especial, quando possuídores de características que apreciava, como a laboriosidade e devoção cristã. Seu ponto de encontro com outros viajantes estrangeiros era o estudo sobre a natureza



ISSN 2525-9067

brasileira, com descrições romanceadas acerca dos rios e da mata virgem, voltado à contemplação e ao cenário idílico que descrevia. Ainda assim, não era meramente poética sua descrição e o autor nem sempre enfatizava apenas os aspectos exóticos ou as belezas naturais, deixando transparecer um discurso utilitarista, voltado à produtividade e favorecimento da imigração alemã na região sul do Brasil. Avé-Lallemant não estava despido de suas convicções eurocêntricas e fazia descrições sustentadas por uma concepção de mundo voltada ao nacionalismo germânico, portanto, estava imbuído em destacar em sua narrativa sobre a imigração, seus compatriotas que haviam obtido sucesso no que chamava de “desbravamento de terras longínquas”, concebendo a América e o Brasil como expansão da “civilização europeia”.

CONSUMO MUDIÁTICO E METALINGUAGEM: A NARRATIVA DAS FICÇÕES SERIADAS TELEVISIVAS

Mateus Jacobsen da Costa; Rafael Jose Bona

Jane, the virgin é uma ficção seriada audiovisual estadunidense, criada em 2014 (e em exibição desde então), por Jennie Snyder Urman por meio de uma adaptação da telenovela venezuelana Juana, la virgen, criada por Perla Farías em 2002. Produzida pela Poppy Productions em parceria com a CBS e a CW. Sua narrativa, com diferentes estruturas polissêmicas, torna o uso da metalinguagem uma constante. É dentro deste contexto, portanto, que o presente trabalho tem por objetivo analisar as práticas de metalinguagem presentes no seriado Jane, the virgin. A pesquisa direcionada às práticas audiovisuais de metalinguagem possibilita a oportunidade de compreender como ocorre esse processo que assume essa linguagem dentro da já existente narrativa. O presente trabalho constitui-se com a utilização da abordagem de pesquisa qualitativa, do tipo descritiva, com técnica de análise de conteúdo. A partir de um universo de vinte e dois episódios, que pertencem a primeira temporada da série (2014-2015) foram selecionados três deles nos quais foram analisados, por meio de três dimensões de metalinguagem: a telenovela, a figura do narrador e a utilização da rede social digital Twitter. Os critérios de seleção dessas três dimensões se deram da seguinte forma: a telenovela, por sua constante (auto)referência ao contexto dos personagens de telenovelas; o narrador, por localizar o espectador no contexto dos episódios; e o Twitter, utilizado dentro do contexto da narrativa, que faz a história ter mais interação com os fãs. A partir da observação dos 22 episódios da primeira temporada, com uma média de 40 minutos cada um, foram selecionadas três cenas que mais utilizam as práticas de metalinguagem. Os três episódios selecionados foram: Capítulo 9 (Ep. 9/Temp. 1), Capítulo 10 (Ep.10/Temp.1), e Capítulo 16 (Ep. 16/Temp.1). Os resultados alcançados demonstram que a narrativa do seriado possibilita um jogo de textos metalinguísticos ao tecer uma espécie de narrativa peculiar que mistura a linguagem da telenovela latina com as dos seriados estadunidenses.

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO ESTADUAIS: IMPORTÂNCIA NA PROTEÇÃO DE ESPÉCIES DE AVES DA FLORESTA ATLÂNTICA FRENTE À FRAGMENTAÇÃO FLORESTAL

Matheus Allan Kurtz Willrich; Carlos Eduardo Zimmermann

A exploração dos recursos naturais dentro do domínio Floresta Atlântica levou à redução de habitats e tornando este bioma em um dos mais ameaçados do planeta. A realidade da floresta atlântica se caracteriza pela fragmentação que compromete a conservação da biodiversidade. Devido aos poucos estudos em ornitologia na Gleba Menor da Biológicas do Sassafrás (1.361 ha) e Canela Preta (1.899 hectares), o objetivo deste estudo foi avaliar o papel destas Unidades para a preservação de aves associadas a ambientes florestais na Bacia do Itajaí. Para a identificação das espécies foi realizado um inventário quantitativo mensal pelo método auditivo e visual com uso de um binóculo Olympus 7 x 35 mm, abrangendo todas as estações do ano e períodos do dia, procurado identificar espécies diurnas, crepusculares e noturnas. O deslocamento em cada área foi de uma hora, efetuado através de caminhadas não sistemáticas em velocidade constante ($\pm 3,0$ km/h) por trilhas pré-existentes, abrangendo a maior área e ambientes possíveis (borda e interior) com raio de detecção das espécies considerado ilimitado. A cada nova hora de observação este procedimento foi repetido. A eficiência amostral foi avaliada pelo gráfico do número acumulado de espécies. Para cada Unidade com os valores de área e perímetro foi calculado o fator de forma. Até o momento com um esforço amostral de 65 horas de observação para Reserva Biológica da Canela Preta e de 71 horas para a Gleba Menor da Rebio do Sassafrás, possibilitou o registro de 182 e 190 espécies de aves respectivamente. A riqueza aqui encontrada nas áreas pode ser considerada alta quando comparada com a riqueza de espécies registradas na gleba maior na Rebio do Sassafrás (3.840 ha), onde foram registradas 237 espécies de aves para o interior da Rebio. Entre as espécies de interesse conservacionistas destacam-se aquelas consideradas endêmicas que consideras as duas áreas somam 84 espécies, como *Procnias nudicollis* (Vieillot, 1817). Apresentando áreas acima de 600 metros acima do nível do mar, foi possível registrar a presença de espécies características destas altitudes como: *Carpornis cucullata* (Swainson, 1821), *Heliodoxa rubricauda* (Boddaert, 1783), *Pyrrhocoma ruficeps* (Strickland, 1844). Foram registradas



ISSN 2525-9067

espécies de interesse conservacionistas para Santa Catarina, como *Triclaria malachitacea* (Spix, 1824), considerado vulnerável (VU), *Amazona vinacea* considerada ameaçada (EN). A espécie mais representativa foi a Criticamente Ameaçada (CR) *Primolius maracana* (Vieillot, 1816). Em relação ao fator de forma obtivemos valores de 0,21 (Sassafrás) e 0,18 (Canela-Preta), sendo considerado um bom fator de forma, pois, valores próximos de 1 indicam uma área mais circular, com perímetro mais regulares e, conseqüentemente, menor efeito de borda atuando nas áreas. Pelo exposto fica evidente a importância destas Unidades de Conservação para a proteção das espécies de aves frente a fragmentação da Floresta Atlântica em Santa Catarina.

MORFOANATOMIA DE PARABLECHNUM SP.NOV E PARABLECHNUM CORDATUM UMA COMPARAÇÃO ENTRE A MORFOLOGIA E ANATOMIA DAS ESPÉCIES

Michele Pradella; André Luís de Gasper; Roberta Andressa Pereira

O avanço da ciência permitiu maior compreensão das relações filogenéticas entre espécies, bem como possibilitou a descrição de novos táxons. Dentre as técnicas utilizadas, a anatomia vegetal tem auxiliado a taxonomia a fim de solucionar possíveis complexos de espécies, através do estudo de variações morfológicas, uma vez que caracteres anatômicos podem fornecer subsídios para o processo de delimitação de espécies. Neste contexto, através de análise de secções anatômicas transversais e paradérmicas de raiz e folha (pecíolo, raque e pinas), foram realizados estudos morfoanatômicos de indivíduos da família Blechnaceae pertencentes ao gênero *Parablechnum* C.Presl, com distribuição ampla no estado de Santa Catarina. Foram analisados quatro morfotipos pertencentes ao complexo *Parablechnum cordatum* (Desv.) Gasper & Salino, mantidos em cultivo na casa de vegetação da FURB e coletados por Santa Catarina. Por meio de análises iniciais, pode-se afirmar que o gênero possui uma gama de caracteres morfológicos externos comuns, como esperado. Contudo, há diferença da forma do caule, longo ou ereto, entre os indivíduos analisados. Quanto aos caracteres morfológicos internos observados, destacam-se algumas semelhanças entre os morfotipos, como epiderme uniestratificada nos distintos órgãos, bem com presença de dois feixes maiores dos demais na região do córtex. Em contrapartida, no morfotipo coletado no litoral de Florianópolis (FURB63240), observou-se a presença de corpos silicosos no mesófilo foliar, característica não encontrada nos outros morfotipos. Este trabalho traz novas contribuições sobre a descrição do gênero, embora se tenha mostrado bastante difícil distinguir espécies tão próximas apenas com caracteres anatômicos, sendo necessário estudos sistemáticos mais aprofundados, como contagem cromossômica e DNA barcode.

DINÂMICAS DE COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS AGROECOLÓGICOS ATRAVÉS DE ORGANIZAÇÕES ASSOCIATIVAS NO ESTADO DE SANTA CATARINA: OS CASOS DA AGRECO E REDE ECOVIDA

Miguel Alois Pitz e Silva; Valmor Schiochet; Andrei Stock

A Agroecologia é um modo de produção agroalimentar que busca alinhar os saberes científico e popular, se configurando em empreendimentos de pequena e média escala, especialmente a agricultura familiar. A Agroecologia também se pauta em princípios como a sustentabilidade, diversidade produtiva e valorização de saberes comunitários e indígenas, sendo uma alternativa não apenas ao sistema de produção, mas também ao de reprodução da vida. Por essas características, a Agroecologia alia-se com o movimento da Economia Solidária, por compartilharem de princípios como inclusão, autogestão e formas cooperativas e associativas de organização que incluem coletivos de trabalho, produção, comercialização e crédito. A presente pesquisa, financiada pelo edital de incentivo a pesquisa PIPE/Art.170 e vinculada ao grupo de pesquisa do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional (PPGDR-FURB) intitulado Economia Solidária, Trabalho e Desenvolvimento Regional, teve como objetivo apresentar os resultados de uma investigação preliminar sobre diferentes dinâmicas de comercialização de produtos agroecológicos dentro do estado de Santa Catarina. Em relação à metodologia, foi realizada uma análise de forma comparativa entre a Agreco – Associação dos Agricultores Ecológicos das Encostas da Serra Geral e a Rede Ecovida, tendo como base de informações estudos acadêmicos já desenvolvidos sobre elas e informações coletadas em suas respectivas páginas eletrônicas. A partir das informações levantadas e da sistematização de reflexões sobre categorias fundamentais para a discussão (Agroecologia, Economia Solidária e Desenvolvimento Sustentável), foram analisados: o histórico; princípios que orientam a atuação; aspectos organizativos e a estratégia de promoção da produção agroecológica e da comercialização de seus produtos a partir dos princípios da economia solidária e do conceito de desenvolvimento sustentável. Também se busca compreender que outros atores são importantes enquanto apoio e fortalecimento de redes de produção e comercialização e as articulações com os princípios do desenvolvimento sustentável. Ao fim da pesquisa, foi sistematizado um artigo sintetizando as reflexões realizadas ao longo do projeto. Comparativamente, as estratégias de comercialização desenvolvidas pela Agreco e a Rede Ecovida se distinguem na medida em que a



ISSN 2525-9067

primeira foca mais na distribuição para lojas e correntes de supermercado, assim como merendas escolares a partir de parcerias com as prefeituras, dando um caráter de agregação de valor à certificação orgânica e agroecológica dos produtos. Por sua vez, a Rede Ecovida trabalha a partir da articulação dos produtores para a venda direta com o consumidor, por meio da organização de feiras. No entanto, em que pese as diferenças entre ambas constatamos, à luz da literatura existente, a contribuição efetiva de ambas as experiências para o fortalecimento da agroecologia, da economia solidária e promoção do desenvolvimento sustentável em seus territórios de atuação e sendo referências para elaboração de políticas públicas e articulação em rede com muitas outras organizações e instituições.

ANÁLISE DE QUANTITATIVA DE GLICOSE A PARTIR DE ELETRODOS DE ÓXIDO DE ÍNDIO DOPADO COM ESTANHO (ITO) MODIFICADO COM ÓXIDO DE GRAFENO (GO) MODIFICADO COM NÍQUEL

Miguel Angelo Benke; Eduardo Cividini Neiva

A nanotecnologia apresenta um papel crucial no novo milênio, voltado ao aprimoramento da tecnologia e a criação de novos artefatos que até pouco tempo eram vistos como uma previsão futurista. Cada vez mais a ciência percebe o quão importante é estudar os materiais em escalas cada vez menores e existem vários motivos pelo qual se busca compreender mais esse universo dos nanomateriais, como maior capacidade de armazenar energia, maior sensibilidade a estímulos, bem como barateamento de processos já existentes, entre outros. O presente trabalho tem como objetivo a criação de um sensor de glicose com extrema sensibilidade, capaz de detectar glicose em quantidades baixíssimas, a partir de um sensor modificado com níquel e óxido de grafeno, sintetizado dentro do Grupo de Nanoestruturas e Polímeros (GNEP). O procedimento não possui nenhuma dificuldade de realização, o óxido de grafite (Gr-O) já sintetizado é submetido esfoliação com água em uma chapa de agitação durante 24 horas. Após esse procedimento são realizadas duas centrifugações do material à 3000 rpm durante 30 minutos, como óxido de grafeno (GO) possui afinidade com a água o mesmo permanece em solução. Após a preparação da amostra é realizada uma análise em um espectrofotômetro ultravioleta e visível (UV-vis) para a verificação da concentração da dispersão de óxido de índio dopado com estanho sobre vidro (ITO) são submetidos a aplicação de um filme extremamente fino de GO, que por sua vez é mergulhado em uma solução contendo acetato de níquel (NiOAc_2), marcando a finalização da etapa de preparação do sensor. A análise é realizada em meio alcalino de hidróxido de potássio (KOH) 0,03 mol L⁻¹ onde o acetato de níquel (NiOAc) adsorvido no GO realiza uma dupla troca com o KOH levando a formação do Ni(OH)_2 . O hidróxido de níquel (Ni(OH)_2) oxida quando aplicada uma diferença de potencial (ddp) específica, gerando o oxi-hidróxido de níquel (NiOOH), uma espécie altamente reativa, capaz de oxidar a glicose e permitir com que o sistema quantifique sua concentração a partir da elevação da corrente. O projeto permanece em realização, entretanto, as análises já realizadas se demonstraram promissoras quanto a detecção de glicose



ISSN 2525-9067

no meio, quantidades de $10 \mu\text{mol L}^{-1}$ de analito podem ser facilmente detectadas. Dentro das perspectivas futuras do projeto está a quantificação do analito juntamente com interferentes, simulando o sangue humano, outros estudos inerentes a pesquisa é determinar as melhores concentrações de modificador, a durabilidade do eletrodo, além de outros processos vinculados com o tratamento que o eletrodo receberá antes da análise.

AGENDA AMBIENTAL DO VALE DO ITAJAÍ: QUAIS AGENTES E PROBLEMAS TÊM SIDO EXCLUÍDOS DO DEBATE?

Milena Schmidt Fagundes; Ivo Marcos Theis

Em 2008 aconteceu a maior tragédia já vivida em Santa Catarina. No Vale do Itajaí foram 24 vítimas fatais. Dessas, 21 foram soterradas. Dez anos depois do desastre 130 mil famílias continuam morando em áreas de risco no Vale do Itajaí. O objetivo principal desse trabalho foi analisar os agentes e os problemas que têm sido excluídos da agenda ambiental do Vale do Itajaí após o desastre de 2008. Partimos da hipótese de que agentes e problemas vêm sendo excluídos da agenda ambiental no Vale do Itajaí, contribuindo ainda mais para o aprofundamento da desigualdade socioambiental. São objetivos específicos: (i) apontar as dinâmicas territoriais de desenvolvimento que influenciam as ações coletivas dos agentes políticos, econômicos e sociais envolvidos na gestão das águas; (ii) compreender a maneira como os agentes políticos, econômicos e sociais envolvidos se articulam em relação à gestão das águas; (iii) reconhecer os problemas de distribuição, reconhecimento e representação no processo de negociação no Comitê do Itajaí; (iv) reconhecer indícios de práticas democráticas que permitam alternativas às soluções historicamente favoráveis aos projetos que beneficiam agentes econômicos. O enfoque teórico combina justiça ambiental e justiça ecológica na reflexão sobre o espaço regional e urbano. O que caracteriza as cidades e regiões, envoltas no processo de globalização neoliberal, é a profunda desigualdade social na exposição aos riscos ambientais, assim como a desigualdade em relação ao acesso a bens ambientais como água, saneamento e solo seguro. Como resultados, a partir das atas do Comitê do Itajaí, além das reportagens do Jornal de Santa Catarina no período de 2008-2019, temos a caracterização dos agentes e dos problemas excluídos da agenda ambiental do Vale do Itajaí que confirmam a correlação entre vulnerabilidade ambiental e vulnerabilidade socioeconômica.

PERSPECTIVAS DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO SOBRE INCLUSÃO ESCOLAR DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

Monique Junckes Ventura; Andrea Soares Wu

O estudo sobre a evolução dos direitos das pessoas com deficiência evidencia transformações no conceito de deficiência ao longo de sua história. A Lei Brasileira de Inclusão (BRASIL, 2015), em consonância com a Convenção Internacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência (ONU, 2006), reconhece a deficiência como resultado das interações entre o indivíduo e as barreiras socialmente impostas. O modelo social da deficiência contribui para a compreensão da deficiência como uma construção social e ressalta o papel da sociedade nos processos de inclusão/exclusão. No âmbito da educação inclusiva, as barreiras atitudinais – o preconceito, a discriminação, o capacitismo – limitam as possibilidades de aprendizagem e participação dos estudantes na escola. Esta pesquisa buscou investigar as compreensões de estudantes do ensino médio sobre a inclusão escolar de pessoas com deficiência. Realizou-se uma pesquisa qualitativa, por meio da aplicação de questionários, com perguntas abertas e fechadas, para estudantes de uma escola do ensino médio do município de Blumenau. Do total de 230 estudantes, 11 afirmam ter algum tipo de deficiência. A maioria dos estudantes afirma ter ou já ter tido contato com pessoas com deficiência, principalmente colegas da escola. Sobre os aprendizados dessa convivência, os estudantes destacam o respeito às diferenças e a empatia. Por outro lado, mencionam desafios como a comunicação, a acessibilidade, o preconceito. A maioria considera a inclusão de pessoas com deficiência “normal” ou “comum”, porém, algumas respostas mostraram-se parcialmente favoráveis à inclusão escolar, em virtude das barreiras físicas e pedagógicas. Poucos, ainda, defenderam a necessidade de encaminhamento desses estudantes para instituições especializadas. No intuito de compreender as interações em sala de aula, perguntou-se sobre as preferências na escolha de grupos de trabalho. Quanto à escolha de colegas com deficiência, metade do grupo colocase como “indiferente” e a outra metade divide-se igualmente entre rejeitar e aceitar o estudante no grupo. Com relação às possibilidades de atividades recreativas com colegas com deficiência, a maioria mostrou-se receptiva, porém algumas respostas indicam resistência, justificadas pela demanda por “cuidados” e outras dificuldades. De forma geral, foi possível



ISSN 2525-9067

perceber que, embora haja reconhecimento dos direitos educacionais das pessoas com deficiência e aceitação de sua presença, ainda há permanências de concepções que, baseadas em preconceitos, tendem a segregar ou a distanciar o estudante com deficiência do cotidiano escolar.

IDENTIFICAÇÃO DE ENTEROBACTÉRIAS ASSOCIADAS AO TRATO INTESTINAL DE MORCEGOS (MAMMALIA, CHIROPTERA)

Nadia Dalmolini; Keila Zaniboni Siqueira Batista; Bruna Heloísa da Silva; João Pedro Garcia; Sérgio Luiz Althoff

Estudos com morcegos tem maior ênfase na taxonomia e distribuição da espécie, porém raros são os trabalhos envolvendo a microbiota. Urbanização e fragmentação florestal aproximaram os morcegos do ambiente urbano, na busca de abrigo e alimento. A iluminação do espaço urbano atrai insetos e fornece alimento para as espécies insetívoras, enquanto a arborização fornece alimento para os frugívoros e nectívoros. Esta aproximação da fauna silvestre e o ambiente humano favorece a troca de micro-organismos entre as espécies. Os morcegos são indicados como reservatórios de patógenos humanos, assim como a ampla utilização de antibiótico pelos humanos dissemina no ambiente bactérias resistentes que podem afetar esses animais. Dentre as bactérias de caráter zoonótico estão a família Enterobacteriaceae, presentes no trato gastrointestinal (TGI) de todas as espécies animais, em grande parte como microbiota normal. Diante disso, o objetivo deste trabalho foi identificar as espécies de enterobactérias presentes em amostras fecais de espécies de morcegos, correlacionando com o hábito alimentar e o nível de urbanização do habitat. Para tanto, foram coletadas amostras fecais de 20 indivíduos, por meio de swab retal, sendo 10 indivíduos de uma área com vegetação em avançado estado de regeneração, longe de residências (área 1), e 10 animais de região rural, com presença de fazendas de gado e quantidade moderada de residências (área 2). As amostras foram semeadas em ágar MacConkey, submetidas à bacterioscopia e provas bioquímicas para enterobactérias (oxidase, Citrato de Simons, TSI, SIM). Comparou-se a diversidade e a frequência das bactérias levando em consideração os hábitos alimentares e a urbanização do habitat em que o animal foi coletado. Foram isoladas 34 cepas de bactérias, distribuídas em 10 gêneros, dentre os quais Enterobacter foi o gênero mais prevalente, encontrada em 26% das amostras, seguido dos gêneros Salmonella e Providencia, ambas com 15%. Os morcegos frugívoros apresentaram maior diversidade, seguido dos hematófagos e insetívoros. Na área 1, o gênero com maior prevalência foi Enterobacter, enquanto na área 2 foi Salmonella. Em relação ao hábito alimentar, a bactéria mais prevalente nos insetívoros foi



ISSN 2525-9067

Enterobacter; nos hematófagos, o gênero Salmonella; e nos frugívoros houve diferença entre as áreas: para área 1, o gênero Enterobacter e para área 2, Salmonella. Quanto à variedade da microbiota dos morcegos, tanto o hábito alimentar quanto o ambiente parecem influenciar na composição de bactérias associadas ao TGI. Os gêneros mais frequentemente encontrados possuem alto potencial patogênico, estando entre as enterobactérias mais prevalentes associadas a infecções humanas. Tal achado comprova a necessidade de cuidados preventivos no manejo e monitoramento desses animais, tanto no que diz respeito a saúde deles, como para o caráter zoonótico dos patógenos envolvidos.

ESTUDO DO EFEITO TIPO-ANTIDEPRESSIVO DO ÁCIDO SIRÍNGICO EM MODELO CRÔNICO DE DEPRESSÃO POR ESTRESSE

Natalia Cavichioli; Ana Lúcia Bertarello Zeni; Otto Rodolfo Sasse

A depressão é um transtorno de humor multifacetado, debilitante e de alta prevalência. Recentes evidências têm apontado o envolvimento do estresse oxidativo e neurodegeneração em sua fisiopatologia. O ácido siríngico é um fenol presente nos vegetais e quantificado majoritariamente em folhas de *Morus nigra* L., sendo relacionado com alta atividade antioxidante. Considerando que muitos pacientes não aderem ou não respondem adequadamente aos antidepressivos atualmente disponíveis, este estudo teve como objetivo avaliar o efeito tipo-antidepressivo e antioxidante do ácido siríngico, anteriormente já evidenciados em tratamentos agudo e subcrônico, agora em um modelo animal de depressão por estresse induzido pela administração crônica de corticosterona (CORT). Os camundongos Swiss machos (CEUA/FURB – 015/16) receberam oralmente veículo (VEI – água) ou CORT (20 mg/kg) por 21 dias e, ácido siríngico (AS - 1 mg/kg) e fluoxetina (FLU - 10 mg/kg) imediatamente após a administração de VEI ou CORT durante os últimos 7 dias de tratamento. No 22º dia, 24 h após a última administração, os animais foram submetidos aos testes de suspensão pela cauda (TSC), campo aberto (TCA) e autolimpeza. Posteriormente foram decapitados e o cérebro e sangue foram utilizados para análise antioxidante, através da quantificação de malondialdeído (MDA), nitritos (NIT), proteínas carboniladas (PC) e tiois não-proteicos (NPSH). Os resultados obtidos foram avaliados estatisticamente através da análise de variância (ANOVA) de uma ou duas vias seguido do Teste de Tukey ($p < 0,05$). Nos tratamentos com VEI+AS e VEI+FLU houve diminuição significativa do tempo de imobilidade no TSC ($p < 0,01$ e $p < 0,05$, respectivamente). No teste de autolimpeza houve diminuição do tempo de latência no grupo AS em relação ao controle tratado com CORT ($p < 0,001$) e aumento no tempo total dispendido em autolimpeza ($p < 0,01$). Conquanto, os tratamentos CORT+AS e CORT+FLU foram capazes de diminuir o tempo de imobilidade no TSC ($p < 0,001$), sem alterações na locomoção. Além disso, a CORT aumentou significativamente os níveis de MDA, NIT, PC ($p < 0,001$) e diminuiu os níveis de NPSH ($p < 0,05$) no cérebro dos camundongos. Os tratamentos com CORT+AS ou CORT+FLU



ISSN 2525-9067
foram capazes de reverter os níveis de NIT e PC ($p < 0,001$) e CORT+FLU diminuir os níveis de MDA no cérebro dos camundongos ($p < 0,001$), enquanto que somente a administração de CORT+AS aumentou os níveis de NPSH ($p < 0,001$). No sangue a CORT também causou aumento significativo dos níveis de NIT e MDA ($p < 0,05$) enquanto que CORT+AS diminuiu os níveis de NIT ($p < 0,001$). Os resultados do presente estudo demonstraram efeito tipo-antidepressivo e antioxidante exercido pela administração repetida de AS no modelo de CORT, demandando mais estudos quanto ao seu potencial farmacológico no manejo da depressão.

ESTABELECIMENTO DE PROTOCOLO PARA INTRODUÇÃO IN VITRO DE GERMOPLASMA DE DYCKIA BREVIFOLIA, UMA ESPÉCIE AMEAÇADA DE EXTINÇÃO

Natalie Domingues Corrênte; Ricardo Bittencourt

Espécies reófitas estão sendo afetadas por danos no ambiente em que se encontram. Uma dessas espécies é a *Dyckia brevifolia*, bromélia reófitas que ocorre nas margens do Rio Itajaí-Açu e está ameaçada de extinção. Dessa forma, o presente estudo objetivou desenvolver um protocolo para introdução e multiplicação in vitro de *D. brevifolia*, termos aplicados na realização de estudos que envolvem esse assunto, e poderão servir como base em uma futura implantação de banco de germoplasma in vitro de espécies reófitas do Rio Itajaí-Açu. A introdução de espécies é caracterizada por diversos experimentos sobre germinação de semente. Para isso, foram produzidos meios de cultura (MS) contendo sacarose, macronutrientes, micronutrientes, sulfato de ferro, vitaminas, ágar-ágar (agente geleificante) e água deionizada, onde as sementes são inoculadas. Enquanto que a multiplicação foi um teste de diferentes concentrações de dois reguladores de crescimento, em conjunto: ácido naftaleno acético (ANA) a 1%; e benzilaminopurina (BAP) a 1%. Para tal, ocorre a produção de meios MS parecidos com aqueles já citados, porém, esses não possuem ágar-ágar, e possuem diferentes concentrações dos reguladores. Foram produzidos cinco tratamentos com seis repetições cada. Nesses, foram transferidas espécies jovens da planta, visando a geração de brotações (plântulas). Os resultados obtidos na introdução das sementes foram avaliados a partir da porcentagem de germinações e na medida de cada indivíduo. Em Setembro de 2018 foram inoculadas 30 sementes, onde 96,7% germinaram, obtendo uma média de 3,85 centímetros. Em Janeiro e Abril de 2019, novas inoculações foram realizadas. No primeiro caso não houve germinação, provavelmente devido a alguma contaminação; e no segundo, das 42 sementes, 25 germinaram, resultando em 59,52%, e uma média de 1,38 centímetros. Em relação a multiplicação, os resultados foram avaliados a partir da quantidade de novas plântulas obtidas em cada tratamento. O tratamento 1 (grupo controle) não recebeu reguladores e não gerou brotações. O tratamento 2 recebeu 1,25 mL de ANA e 1,25 mL de BAP, gerando 73 plântulas; o 3 recebeu 0,5 mL de ANA e 1 mL de BAP, e gerou 63



ISSN 2525-9067
plântulas; o 4 recebeu 0,5 mL de ANA e 2 mL de BAP e não gerou brotações; e o 5 recebeu 1 mL de ANA e 2 mL de BAP, gerando 74 plântulas (35,24% do total). Os tratamentos 2 e 5 resultaram na maior média de indivíduos gerados, mostrando-se os mais eficazes para multiplicação da espécie. Enquanto que o 4º tratamento não obteve resultados e o 3º resultou em 10 brotações a menos, comparado com o 2º. Sendo assim, o estudo contribui para futuros estudos de espécies ameaçadas de extinção, visando a introdução das sementes e a multiplicação de novos indivíduos, baseando-se nos resultados observados.

HEMANGIOMA EM CÃO - RELATO DE CASO

Nathalia Caroline Zandonai do Amaral; José Eduardo Basilio de Oliveira Gneiding; Barbara Eduarda Vieira

Os hemangiomas são tumores benignos das células do endotélio dos vasos sanguíneos, enquanto os hemangiossarcomas são considerados neoplasias malignas de caráter agressivo, podendo atingir vários órgãos e desenvolver metástases regionais ou distantes e cão é o animal doméstico que com maior frequência é acometido. As principais causas são desconhecidas, contudo existem estudos que relacionem o seu surgimento à exposição intensa ao sol sem proteção. Na rotina do HEV-FURB foi atendido um cão (*Canis lupus familiaris*), fêmea, raça American Pitbull Terrier, 13 anos, pelagem “rednose” (sendo predominante parte do corpo branco) no exame físico foram constatadas mais de dez pápulas pelo corpo, cabeça, membros e abdômen, foi visualizado aumento de volume sólido e bem circunscrito, (diâmetro menor que 1 cm) em abdômen, e nódulo em região de M4 (aumento de volume sólido circunscrito de 2 cm). Para identificar a origem celular, foram coletados por punção aspirativa por agulha fina e encaminhados à análise citológica ao patologista, o material de algumas pápulas e nódulo, onde se obteve o diagnóstico conclusivo de hemangioma/hemangiossarcoma. Este animal foi encaminhado para exame ultrassonográfico de abdômen completo, necessário para descarte de metástases, estadiação cirúrgica e localização de possíveis outros nódulos. No exame de ultrassom não houve alterações ecográficas nos órgãos observados. Solicitação dos exames pré-operatórios pelo veterinário responsável. Estes exames apresentaram resultados positivos, procedimento de nodulêctomia foi agendado no HEV-FURB. Existem estudos que apontam os Pitbulls como a raça mais acometida por essa forma de alteração celular, entre treze raças avaliadas eles lideram com 37,5 % como os cães mais acometidos por hemangiossarcoma, os autores relacionaram a neoplasia exposição a radiação solar e afirmam que raças com pelos curtos como Pitbull, possuem maior risco e propensão a desenvolver essa neoplasia do que as demais raças, por estarem protegidos por uma delgada camada de pelos.

IDENTIFICAÇÃO MOLECULAR DE ESPÉCIES DO GÊNERO AKODON (RODENTIA) DA COLEÇÃO ZOOLOGICA DA UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU

Nayme Lisandra Meyer; André Paulo Nascimento

O gênero *Akodon* possui difícil identificação morfológica, acarretando na identificação incompleta ou equivocada das espécies deste gênero, que possuem importante papel ecológico, como sendo reservatórios de agentes patológicos, predadores, presas e participando da dispersão de espécies vegetais. A Coleção Zoológica da FURB (CZFURB) possui cerca de 1140 exemplares não identificados a nível de espécie. Este estudo visou identificar 49 amostras por técnicas de biologia molecular, utilizando o gene mitocondrial da enzima citocromo-C oxidase-subunidade 1 (*cox-1*). Para isso, após a extração de DNA, foi utilizada a técnica PCR, sendo os produtos amplificados, verificados em gel de agarose, e posteriormente purificados e sequenciados, para comparação com sequências depositadas nos bancos de dados do GenBank e BOLD. Trinta e sete amostras geraram sequências com qualidade para comparação nos bancos de dados, destas, foram identificadas: vinte e quatro *A. reigi*, quatro *A. azarae* e nove *A. montensis*. A identificação correta a nível específico é fundamental para trabalhos futuros em outras áreas que utilizem os espécimes identificados neste estudo. As identificações de *A. azarae* e *A. montensis* foram compatíveis com a distribuição geográfica destas espécies, entretanto, este trabalho amplia mais ao norte a distribuição de *A. reigi*. Esta espécie também mostrou baixa distância genética em relação a *A. paranaensis* o que pode gerar dificuldades de identificação. Este estudo contribuiu para melhor identificação dos exemplares da CZFURB e gerou sequências a serem depositadas nos bancos GenBank e BOLD, subsidiando melhores identificações por outros pesquisadores.

AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DO FLORAL DE BACH SOBRE DOR E A INFLAMAÇÃO E SOBRE OS COMPORTAMENTOS TIPO DEPRESSIVOS E ANSIOGÊNICOS EM CAMUNDONGOS

Nicole Prada Zibell; Sara Cristiane Barauna; Letícia Muller Landi; Luis Gabriel Blemer; Ester Del Prá Busarello; Caroline Valente; Murilo Cerutti

Edward Bach foi o responsável pelo desenvolvimento da terapia floral, nomeados posteriormente Florais de Bach. Essa terapia é considerada natural e complementar utilizadas no tratamento de diversas patologias principalmente nas alterações emocionais. O presente trabalho teve como objetivo analisar a eficácia da terapia floral em processos inflamatórios, dolorosos e comportamentais. Este trabalho foi aprovado pelo CEUA/FURB (n°019/18). Os animais foram divididos nos grupos: naive, que corresponde ao grupo de animais que não foram submetidos a nenhum procedimento, controles (dexametasona, morfina, fluoxetina e bupiriona), veículo e floral de Bach (Rescue Remedy) administrado durante 20 dias consecutivos por gavagem. As análises estatísticas foram feitas no programa (Graph Pad Prism). Os dados foram verificados em relação a sua distribuição normal, de acordo com o teste de Kolmogorov-Smirnov ($p > 0,05$) e foram avaliados através da ANOVA de uma e duas vias seguido pelo teste de Tukey. Para o teste da placa quente, o aparelho foi mantido a $\pm 50^{\circ}\text{C}$ e o tempo de latência para mordida/lambida da pata foi cronometrado e avaliado. A morfina foi usada como comparativo. Edema de pata induzido por carragenina foi realizado após o tratamento, e a dexametasona foi utilizada como comparativo, e aferiu-se com paquímetro o tamanho do edema da pata dos animais. O teste da formalina foi utilizado para verificar possíveis efeitos antinociceptivo do floral. Para tanto se mensurou o tempo de lambida/mordida da pata injetada nos períodos de 0-5 minutos (neurogênica) e 15-30 minutos (inflamatória). Para o teste do nado forçado, durante 6 minutos avaliou-se o tempo em que os camundongos permaneciam imóveis no interior dos cilindros. Finalmente, foi realizado o teste do labirinto em cruz elevado, no qual se avaliou a permanência dos animais no braço aberto e fechado. O floral mostrou-se eficiente ao elevar o tempo de latência de retirada da pata no teste da placa quente em relação ao controle, sendo equivalente ao observado no grupo Morfina. O floral aumentou em 66% ($p < 0,05$) o limiar da dor e a morfina 53% ($p < 0,05$),



ISSN 2525-9067

assim como apresentou um efeito ansiolítico significativo no teste do labirinto em cruz elevado, aumentando em 25% ($p < 0,01$) a buspirona e 18% ($p < 0,05$) o floral em relação ao controle no braço aberto. Já no braço fechado a buspirona diminuiu em 17% ($p < 0,01$) e o floral em 14% ($p < 0,05$) em relação ao controle. No experimento envolvendo nocicepção, inflamação, edema e nado forçado não foi possível evidenciar efeito satisfatório significativo por parte do floral. Com isso, conclui-se que a terapia floral tem seus benefícios em algumas situações e em outras a terapia farmacêutica convencional é a melhor opção. Entretanto juntas podem aumentar o benefício ao paciente já que o emocional está altamente ligado a doenças com processos dolorosos e inflamatórios.

USO DE ALIMENTOS FUNCIONAIS POR UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO HOSPITALAR NO VALE DO ITAJAÍ-SC

Odete Pawlak; Vanessa Korz

A relação da alimentação com os aspectos de saúde da população vem sendo estudada há anos pela ciência da nutrição, que a cada dia encontra maiores evidências e inter-relações para essas questões. Por isso, ao trabalhar com o alimento, cabe ao nutricionista preocupar-se com a prevenção de doenças e a promoção da saúde, por meio de ações exercidas contínua e globalmente sobre indivíduo ou população, conduzindo a uma vida mais longa, saudável e produtiva. O objetivo do estudo foi avaliar a presença de alimentos funcionais no cardápio de uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) hospitalar e aplicar o método Análise Qualitativa das Preparações do Cardápio (AQPC) para a análise qualitativa do cardápio. Após a aprovação da pesquisa pelo hospital, foram disponibilizados o cardápio dos últimos 6 meses que é servido no almoço para os funcionários. Aplicou-se o método AQPC, adaptado de Veiros (2002) e Veiros e Proença (2003), contemplando 12 seguintes itens, os quais foram classificados em “Ótimo”, “Bom”, “Regular”, “Ruim” e “Péssimo”, conforme proposto por Prado et al. (2013). Para a identificação dos alimentos funcionais nos cardápios, observou-se a presença de alimentos com um ou mais compostos bioativos presentes nos alimentos, entre eles: isoflavonas e proteínas de soja, compostos fenólicos, carotenoides, ácidos graxos ômega 3, ácidos graxos ômega 6, fitoesteróis, fibras solúveis, fibras insolúveis, probióticos, prebióticos e polióis (STRINGHETA et al., 2007; PIMENTEL; FRANCKI; GOLLUCKE, 2005). Os dados do método AQPC e da presença de alimentos funcionais foram tabulados no programa Microsoft Excel®, e demonstrados em frequências absoluta e relativa. Observou-se como a oferta de folhosos como salada; cores iguais nos pratos frios e quentes; frituras como guarnição; fritura como prato principal; fritura + doce; fruta como sobremesa e sobremesa elaborada classificados como “ótimo”. Pode-se verificar a presença diária dos alimentos funcionais tomate e cebola e, em todos os meses avaliados, dos seguintes compostos bioativos: carotenoides, encontrados na abóbora e na cenoura, por exemplo; fibras solúveis e insolúveis, na maçã e nos vegetais folhosos, por exemplo; flavonóides, como, por exemplo, repolho roxo e laranja; ômega 6 e fitoesteróis, no óleo de soja presente em maior quantidade



ISSN 2525-9067

nas massas e farofas; e prebióticos, presente no alho. Destaca-se também a presença de fibras solúveis e insolúveis. Não foram encontrados alimentos fontes de probióticos, isoflavonas e polióis. Assim sendo, o cardápio da UAN é uma ferramenta de relevância para o planejamento de refeições, avaliar a qualidade dos alimentos oferecidos, priorizando alimentos com alto valor nutricional. Desta forma, tem-se observado o consumo de alimentos funcionais nas UAN's em vista da importância da introdução destes no cardápio para prevenção de doenças.

AVALIAÇÃO NUMÉRICA DO ESCOAMENTO DE PARTÍCULAS DE FCC PARA DIFERENTES CONFIGURAÇÕES DE JATOS

Ornela Sumbo Kanga; Rodrigo Koerich Decker

Neste projeto, propôs-se a utilização da Fluidodinâmica Computacional (CFD) para avaliar numericamente a interação entre diferentes jatos do ponto de vista da dinâmica da partícula de catalisador de FCC (Craqueamento Catalítico Fluidizado). Para a realização da avaliação numérica, foi utilizado um pacote de ferramentas desenvolvido pela ANSYS®. Realizou-se a avaliação para a geometria com dois jatos inclinados, dispostos paralelamente entre si em ângulos de 15° e 30°, com velocidades dos jatos em 2,37 e 4,74 m/s respectivamente. Quanto às condições de contorno aplicadas ao escoamento gás-sólido foi assumida uma razão de carga de entrada de 39 e 140 g/cm³ e para as paredes, não deslizamento para fase gás, deslizamento livre para fase sólida, funções de parede para as propriedades turbulentas, e pressão de 1,0 atm na saída. As propriedades físicas da fase gasosa e da fase sólida, utilizadas como padrão neste trabalho foram: 1,2 kg/ m³ de massa específica (ρ_g), 1,8 x 10⁻⁵ viscosidade (μ_g) e 1400 kg/ m³ de massa específica (ρ_s) e diâmetro de 50 μ m respectivamente. O modelo matemático adotado segue a abordagem Euleriana para ambas as fases. Para a modelagem de turbulência foram usados dois modelos, o modelo k- ϵ Padrão e o modelo RSM (Reynold Stress) onde foi testado o modelo de arraste de Gidaspow. Como resultado foi possível avaliar a dinâmica das partículas de FCC por meio da análise dos campos de velocidade e incidência de turbulência, bem como a influência dos diferentes ângulos e velocidades sobre o processo de interação entre os diferentes jatos. Estes resultados podem ser utilizados em simulações em processos de ampliação de escala ou pela própria indústria. **Palavras Chave:** CFD, catalisador de FCC, Escoamento Gás-Sólido.

ESTUDO DO EFEITO TIPO-ANTIDEPRESSIVO DE MORUS NIGRA EM MODELO CRÔNICO DE DEPRESSÃO POR ESTRESSE

Otto Rodolfo Sasse; Ana Lúcia Bertarello Zeni; Natalia Cavichioli; Lucas Henrique Junges

A depressão é um transtorno mental caracterizado por sentimentos de tristeza persistente e perda de interesse em atividades rotineiras que afeta mais de 350 milhões de pessoas ao redor do mundo. Estudos têm demonstrado que o aumento do estresse oxidativo ou a diminuição das defesas antioxidantes podem estar relacionados à doença. O tratamento com antidepressivos convencionais geram efeitos colaterais e demoram a iniciar seus efeitos, enquanto que o uso de extratos de plantas pode ser alternativas para contribuir na terapia da depressão. Nesse sentido, o estudo teve como objetivo investigar o efeito tipo-antidepressivo e o envolvimento da atividade antioxidante do extrato aquoso de folhas de *Morus nigra* L. (EAFMN) em camundongos submetidos a um modelo crônico de depressão por estresse. Os camundongos Swiss machos (CEUA/FURB – 007/15) receberam oralmente veículo (VEI – água) ou CORT (20 mg/kg, p.o.) por 21 dias e fluoxetina (FLU - 10 mg/kg) ou EAFMN (10 mg/kg p.o.) imediatamente após a administração de VEI ou CORT durante os últimos 7 dias de tratamento. No 22º dia, 24 h após a última administração, os animais foram submetidos aos testes de suspensão pela cauda (TSC), campo aberto (TCA) e autolimpeza. Posteriormente foram decapitados e o cérebro e sangue foram utilizados para análise de estresse oxidativo, como peroxidação lipídica pelo teste de espécies reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBARS), proteínas carboniladas (PC), tiois não-proteicos (NPSH) e nitritos (NIT). Os resultados foram comparados estatisticamente pela análise de ANOVA de uma via seguido do Teste de Tukey ($p < 0,05$). Os tratamentos VEI+FLU e VEI+EAFMN tiveram uma redução significativa no tempo de imobilidade no TSC ($p < 0,001$ e $p < 0,01$, respectivamente), enquanto que o tratamento crônico com CORT aumentou significativamente o tempo de imobilidade no TSC ($p < 0,01$), latência para autolimpeza ($p < 0,001$) e menor tempo gasto em autolimpeza ($p < 0,05$). Os tratamentos com corticosterona CORT+FLU e CORT+EAFMN diminuíram o tempo de imobilidade ($p < 0,01$), latência para autolimpeza ($p < 0,001$) e apenas o tratamento CORT+EAFMN foi capaz de aumentar o tempo gasto com autolimpeza ($p < 0,001$). Na análise de estresse oxidativo, a CORT aumentou os níveis de PC, TBARS, NIT no cérebro ($p < 0,001$)



ISSN 2525-9067
e de TBARS no sangue ($p < 0,05$) e diminuiu os níveis de NPSH ($p < 0,05$) no cérebro. Os tratamentos de CORT+FLU e CORT+EAFMN diminuíram a quantidade de PC ($p < 0,01$ e $p < 0,001$, respectivamente) e nitritos ($p < 0,001$), enquanto apenas o tratamento CORT+FLU diminuiu TBARS ($p < 0,001$) e CORT+EAFMN aumentou NPSH ($p < 0,001$) no cérebro dos camundongos. Este estudo demonstrou um efeito tipo-antidepressivo do extrato aquoso de *M. nigra* no modelo de estresse induzido por corticosterona, apresentando um potencial uso em pesquisas para terapias no manejo da depressão.

SÍNTESE, CARACTERIZAÇÃO E APLICAÇÃO DE NANOCOMPÓSITOS ENTRE ÓXIDO DE ZINCO E ÓXIDO DE GRAFENO

Pamela Busarello; Eduardo Guilherme Cividini Neiva; Gabriel Zeplin; Samara de Quadros; Lizandra Maria Zimmermann

Os nanomateriais estão sendo empregados nas mais variadas áreas, devido a descobertas de promissoras propriedades das nanopartículas (NPs), que contribuem consideravelmente no desenvolvimento de novos materiais. As NPs de óxido de zinco (ZnO) apresentam significativo destaque pelo fato de exibirem baixa toxicidade e boa estabilidade química, além de variadas aplicações, como em fotocatalise. O grafeno, um nanomaterial de carbono bidimensional com espessura monoatômica, é outro material que merece destaque, uma vez que também exhibe propriedades excepcionais, como alta mobilidade eletrônica e condutividade térmica e ser aplicado em diversas áreas, como em catálise e na síntese de nanocompósitos. Uma das espécies de grafeno interessante para a síntese de nanocompósitos é o óxido de grafeno (GO), devido à possibilidade dos grupos funcionais presentes em sua superfície atuarem como pontos nucleantes para a síntese de NPs. A partir disso, este estudo tem como objetivo desenvolver técnicas e métodos para o preparo de nanomateriais de ZnO-GO, além de caracterizá-los e estudar potenciais aplicações em fotocatalise. Sintetizou-se NPs de ZnO na ausência e com adição de água ultrapura ou dispersão aquosa de GO através do método sol-gel, utilizando isopropanol como solvente. A cinética de crescimento das NPs foi acompanhada por absorvância e fluorescência, demonstrando um aumento na intensidade de fluorescência e um aumento no onset e, conseqüentemente, no diâmetro das NPs, conforme o aumento da quantidade de água ou GO adicionada. Além disso, realizou-se caracterizações de MEV, EDS, DRX e TGA. As análises de MEV e EDS demonstraram NPs com tamanho de 5 a 20 nm e aglomerados de 65 a 100 nm, também aumentando conforme a quantidade adicionada de água ou dispersão de GO. O DRX indicou planos cristalinos característicos do ZnO wurtzita, além de apresentar picos estreitos, demonstrando NPs com alta cristalinidade. Já as análises de TGA das NPs de ZnO com adição de 200 µL de GO exibiram um percentual mássico maior de ZnO (aproximadamente 83 %) quando comparado com GO (aproximadamente 14 %). Levando em consideração a toxicidade de corantes para o meio



ISSN 2525-9067

ambiente e para os seres humanos, esses nanomateriais foram aplicados em fotocatalise do Azul de Metileno (AM) em meio alcoólico sob ação de luz fluorescente, atingindo uma redução de absorção do AM em 655 nm de 90 e 98 % após 20 e 240 min, respectivamente, resultando numa excelente resposta para a degradação do referido corante. Além disso, as NPs de ZnO com adição de água ou GO apresentaram comportamentos de fotocatalisadores heterogêneos, possibilitando o seu reuso. Por tudo isso, foi possível realizar a síntese das NPs de ZnO na ausência e com adição de água ultrapura e dispersão aquosa de GO, resultando em diâmetros consideravelmente pequenos, além de apresentarem excelentes resultados na aplicação em fotocatalise.

PREFERÊNCIAS ALIMENTARES ASSOCIADAS À COMPOSIÇÃO DE NUTRIENTES EM BUGIOS-RUIVOS CATIVOS, ALOUATTA GUARIBA CLAMITANS

Pâmela Silveira; Zelinda Maria Braga Hirano; Ícaro William Valler; Aline Naíssa Dada; Amanda Rezende Peruchi; Julio César de Souza Junior; Sheila Regina Francisco Schmidt; Laura Teresa Hernández Salazar

Atualmente sabe-se que padrões de aceitação e rejeição aos alimentos são criados a partir de um conjunto de preferências gustativas e necessidades nutricionais. Tais preferências alimentares são estabelecidas a partir de uma série de fatores, tais como ordem de seleção, escolhas realizadas, tempo despendido na fonte alimentar e quantidade ingerida. O estudo destas preferências em primatas não-humanos é vasto, porém é notável a ausência de literatura quanto ao gênero *Alouatta*. Desta forma, objetivou-se verificar a preferência alimentar dos mesmos, elaborando um ranking de escolha entre as frutas oferecidas, correlacionando com os nutrientes presentes nas mesmas. Para tanto se utilizou o teste de duas alternativas, que consiste na oferta de alimentos aos pares para os animais. Registrou-se qual fruto foi consumido primeiro. Participaram do estudo, 15 indivíduos (5 fêmeas e 10 machos) da espécie *A. guariba clamitans*, os quais estavam mantidos sob cuidados humanos no Centro de Pesquisas Biológicas de Indaial, Santa Catarina, Brasil. Foi apresentado para cada indivíduo 45 combinações binárias possíveis entre 10 frutos, repetindo 10 vezes. Foi registrado 6750 escolhas (45 combinações binárias x 10 apresentações por indivíduo x 15 indivíduos). Para realizar a análise dos dados optou-se por utilizar o seguinte critério: para cada oferta realizada computou-se 1 ponto para a fruta escolhida e 0 para a rejeitada. Assim, obteve-se a seguinte ordem de preferência: banana(1095)> manga(921)> melancia(913)> mamão(740)> beterraba(639)> maçã(612)> pera(603)> laranja(581)> pepino(343)> tomate(303). Ao analisar a correlação deste ranking de preferência com os componentes nutricionais dos frutos, encontrou-se que a preferência está significativamente correlacionada de forma positiva com conteúdo energético ($rP=0,75;p=0,012$), teor de carboidratos($rP=0,74;p=0,014$) e teor de glicose ($rP=0,65, p=0,05$), enquanto a umidade mostrou-se significativamente correlacionada de forma negativa ($rP=-0,75;p=0,012$). A preferência por alimentos com maior índice de energia e carboidratos pode oferecer uma



ISSN 2525-9067

otimização de forrageamento. A correlação negativa com o teor de água nos frutos pode ser explicada pela relação inversamente proporcional do teor de água e valor energético dos alimentos. Desta forma, é plausível a escolha preferencialmente pelo valor energético, desconsiderando a umidade do alimento, já que o trato digestivo dos primatas possui uma eficiente capacidade de absorção de água. Em conclusão, consideramos que bugios ruivos são oportunistas para otimizar a energia total e carboidratos, especificamente glicose.

AVALIAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA DOS MOVIMENTOS PÉLVICOS EM RELAÇÃO À DOR LOMBAR

Paola Nicole Bogo; Marcus Vinicius Marques de Moraes; Ana Carolina Ruhoff Lima

As disfunções de mobilidade pélvica, desalinhamentos posturais e desequilíbrios de forças musculares têm sido descritos como principais mecanismos etiológicos de dor lombar. Esta pesquisa teve como objetivo avaliar os movimentos pélvicos em indivíduos com dor lombar, que estavam em atendimento na clínica de fisioterapia da FURB, na cidade de Blumenau/SC. O presente estudo se caracterizou como uma pesquisa exploratória visto que busca adequar o instrumento de medida à realidade que se pretende conhecer. Foram selecionados testes para serem aplicados. Por meio da goniometria medimos a amplitude de movimento da coluna lombar, neste caso, nos movimentos de extensão, flexão, flexão lateral e rotação. Grau de força muscular, dos músculos quadrado lombar, isquiotibiais, abdominais superiores e inferiores e iliopsoas. Intensidade de dor através da escala analógica visual. Testes específicos de mobilidade da coluna, que são: teste de Schober, distância dedo-solo e distância dedolateral. Todos os exames utilizados para analisar a mobilidade desses indivíduos. Como resultados, encontramos relação entre as variáveis: idade e mobilidade do tronco (rotação à esquerda $R = -0,75$ e $p = 0,03$ e para rotação à direita $R = -0,69$ e $p = 0,058$), peso corporal e a força do músculo iliopsoas (iliopsoas direito $R = -0,37$ e $p = 0,036$ e iliopsoas esquerdo $R = -0,84$ e $p = 0,009$), força do abdominal inferior e músculos iliopsoas, (iliopsoas esquerdo e direito $R = 0,72$ e $p = 0,044$), nível dor e amplitude de extensão lombar achamos mais uma correlação negativa ($R = -0,70$ e $p = 0,053$). Concluimos que a avaliação direcionada à mobilidade se faz necessária para o tratamento de dor lombar. Será a partir dela que construiremos o diagnóstico cinético-funcional e definiremos os objetivos fisioterapêuticos. Para próximos estudos, sugerimos uma análise comparativa entre indivíduos do sexo masculino e feminino; investigação da variável “lado dominante”; trabalho que envolva as mesmas medidas propostas neste trabalho, verificadas pré e pós-intervenção fisioterapêutica.

ROY KELLERMANN: MEDIAÇÃO CULTURAL ACERCA DA ARTE REGIONAL

Pedro Gottardi; Carla Carvalho

A presente pesquisa tem como tema a vida e a obra do artista Blumenauense Roy Kellermann (1943-2014) e apresenta seu processo criativo que vêm a se desdobrar em um material educativo em arte. Vinculado ao Grupo de Pesquisa Arte e Estética na Educação da Linha de Pesquisa Linguagens, arte e educação do Programa de Doutorado e Mestrado em Educação da Universidade Regional de Blumenau. O objetivo central analisa o potencial educativo a partir da obra do artista para processos de mediação cultural em espaços de educação. O aporte teórico versa sobre mediação cultural, contextos históricos e arte regional de Santa Catarina em foco na cidade de Blumenau. Esta é uma pesquisa documental, de abordagem qualitativa e tem como método a cartografia. No percurso de estudo definiu-se três pontos iniciais: lugar, sujeito e arte, dos quais ampliaram-se para: Arte; Roy Kellermann; Lugar de criação; Criatividade; Experiência; Noemi Kellermann; Mediação Cultural e Material educativo. Ao mapear consideramos a aproximação da Sra. Noemi Kellermann de suma relevância. Coletamos através de entrevista relatos sobre experiências e vivências que faziam parte do processo criativo do artista. Nesse caminho manuseamos rascunhos, pastas com projetos artísticos, fragmentos de recorte de revistas, jornais e outros, obras, objetos, guardados em formato de arquivo histórico na atual residência da Sra. Noemi. Os resultados sobre os estudos feitos acerca das propostas criativas do artista sinalizam encontros de inspiração e lugares de fuga que se tornam pontos de criação. Ao vasculhar e nos debruçar sobre os rascunhos percebemos uma possível hipótese de processo de criação dividida em quatro etapas, sendo elas: Acervo de imagens; Rascunho; Refinamento e Finalização sobre tela. Consideramos que toda arte regional tem relação com um contexto social e cultura que pode sofrer interferências nacionais e internacionais, e nesse sentido, conhecer e dar voz aos artistas regionais nos possibilita estabelecer uma relação com nosso contexto, e com a vida local. Reconhecer o artista regional no ensino da arte permite compreender que a produção em arte pode estabelecer relações de identificação e valorização da comunidade.

ESTUDO DE INDUTORES DE FILTROS PASSIVOS PARA CONVERSORES DE FREQUÊNCIA

Pedro Henrique Bertoldi Meyer; Sergio Henrique Lopes Cabral

O projeto propõe o estudo de indutores aplicados em filtros passivos, que são frequentemente utilizados em conversores de frequência para filtrar parcialmente ou totalmente harmônicas presentes na rede elétrica. Conversores de frequência têm como objetivo variar a velocidade de rotação de motores de indução trifásicos, adequando a velocidade a uma faixa de trabalho de acordo com a necessidade de operação. Inerentemente, esses indutores operam em meio a uma grande quantidade de harmônicos, sendo inevitável que eles apresentem perdas magnéticas, levando ao calor excessivo e redução da vida útil. As principais etapas para o estudo dos indutores foram: a análise do funcionamento do conjunto de motor e conversor de frequência, em que se permitiu a familiarização com a interface do conversor e a realização de medições de tensão e corrente na entrada do motor; adição de resistências no sistema e verificação de consequências dessa ação no sistema; comportamento de alguns filtros passivos para melhor entendimento do objeto a ser aplicado e a aplicação prática de um filtro, comparando os resultados experimentais obtidos com os de simulações feitas, buscando a determinação de valores adequados de indutores e capacitores na configuração LCL. Com os resultados obtidos nas etapas do projeto houve a conclusão de que o filtro utilizado não era adequado ao sistema utilizado, em que a impedância do filtro se apresentou muito alta na primeira tentativa deixando o conversor inoperante. Na tentativa de correção a impedância diminuiu, mas não o suficiente para a ligação do conjunto, demandando uma análise mais aprofundada da situação para verificar se o tipo de filtro está correto ou se os valores de indutância e capacitância devem estar mais ajustados de acordo com a impedância requerida para o funcionamento.

MODELO PARA TRANSFERÊNCIA DE CALOR NO TRANSPORTE PNEUMÁTICO DE PARTÍCULAS COM AQUECIMENTO NA PAREDE POR GÁS DE COMBUSTÃO, PERDAS TÉRMICAS PARA O AMBIENTE EXTERNO E RADIAÇÃO TÉRMICA GÁS DE COMBUSTÃO-PA

Pedro Henrique Godoy Zanuelo; Savio Leandro Bertoli

A transferência de calor no transporte pneumático (leito de arrasto) é particularmente valiosa devido a sua condição estável de operação, aquecimento uniforme e ampla faixa de variação no tempo de contato gás-sólido. Dentro da Engenharia, sua aplicação é de suma importância para uma vasta gama de processos, entre eles a pirólise. Os produtos derivados da pirólise possuem aplicação como fontes de energia e produtos químicos. A eficiência do processo pirolítico é fortemente relacionada a elevadas taxas de transferência de calor, controle da temperatura de reação e baixo tempo de residência dos vapores. Assim, para melhor estudar este processo, parte-se neste trabalho, de um modelo da transferência de calor para o transporte pneumático, a parâmetros distribuídos na fase sólida granular e parâmetros concentrados nas fases fluidas (fluido de arrasto e gás de combustão) e desenvolve-se uma solução analítica para o mesmo. Algumas simplificações são: fluido de arraste e gás de combustão em escoamento pistonado, sem difusão ou dispersão axial de calor nestas fases; partículas com velocidades axiais constantes e uniformes; paredes interna e externa de resistência desprezível à transferência de calor; propriedades físicas e de transporte independentes da temperatura e efeitos térmicos devido às reações químicas negligenciados. A solução analítica foi desenvolvida pelo Método dos Operadores Auto Adjuntos (MOA) e implementada em linguagem Fortran com o compilador Force. A solução obtida foi verificada, comparando-se com a solução de um modelo mais simples, a parâmetros concentrados em todas as fases. Com a presente solução também foi possível realizar uma validação cruzada comparando-a com os resultados numéricos obtidos através de método híbrido: Método Analítico Finito (MAF) e Método das Diferenças Finitas (MDF). As diferenças relativas de temperaturas observadas foram menores que 0,12 % (escala Kelvin). A análise dos perfis de temperatura do fluido de arraste, gás de combustão, superfície da partícula e média da partícula ao longo do reator, revela o comportamento fenomenológico



ISSN 2525-9067

qualitativamente esperado. A utilização do MOA tornou possível a obtenção de uma solução analítica para o modelo descrito acima. As comparações feitas entre a solução analítica obtida, a solução de modelo mais simples e a solução MAF&MDF revelaram consistência. Por fim, a solução desenvolvida oportuniza o estudo da transferência de calor em leito móvel para sistemas com número de Biot (Bi) maiores que 0.1, gás de combustão na parede, perdas térmicas para o ambiente externo e radiação térmica entre o gás de combustão – partícula, podendo ser usada em projeto e otimização dos processos em questão.

DELINQUÊNCIA EMPRESARIAL E PRESCRIÇÃO DAS SANÇÕES PENAIS COMINADAS AOS CRIMES AMBIENTAIS PREVISTOS NA LEI 9.605/98: PROTEÇÃO OU (DES) PROTEÇÃO DO AMBIENTE?

Rafael Francisco; Rodrigo José Leal

As atuais regras previstas no Código Penal brasileiro e destinadas a disciplinar a extinção de punibilidade em decorrência da prescrição de crimes praticados por pessoa física são as mesmas aplicáveis aos crimes cometidos pela pessoa jurídica. Estão previstas nos arts. 109 a 119, do Código Penal brasileiro. Diante da omissão de prazo prescricional específico, na Lei 9.605/98, também denominada aqui de Lei de Crimes Ambientais ou LCA, no caso de crimes praticados por pessoas jurídicas, surgiram, basicamente, duas correntes jurisprudenciais. Uma, aplica o prazo de dois anos, do art. 114, I, às penas criminais aplicáveis à pessoa jurídica, sejam elas quais forem: multa, restritiva de direitos ou serviços à comunidade. Outra adota a prescrição das penas aplicáveis à pessoa jurídica, o prazo da pena privativa de liberdade cominada ao crime ambiental, na forma do parágrafo único, do art. 109 do Código Penal. A adoção de cada uma dessas correntes jurisprudenciais implica em maior ou menor eficácia da regra que introduziu a responsabilidade da pessoa jurídica no Brasil, prevista na Lei 9.605/98. Variadas e irreversíveis lesões criminosas contra o ambiente estão sendo lançadas, ao final de dois anos, na gaveta do esquecimento penal, por conta da extinção de punibilidade decorrente da prescrição da pretensão punitiva, pelo decurso de prazo tão curto. Basta atentar que, de 125 ações por crime ambiental imputado à pessoa e apreciadas pelo TJSC, em 28 delas o tribunal decretou a extinção da punibilidade pela prescrição da pretensão punitiva. Se considerarmos que, durante o mesmo período (1998 a 2018), a referida corte de justiça proferiu ou manteve apenas 25 decisões condenatórias, fica evidente que a efetividade do controle penal exercido pela lei positiva e pelos órgãos oficiais em face das atividades empresariais lesivas ao ambiente corresponde ao mesmo espaço de descontrole institucional ou de impunidade no qual se movimenta esta nova categoria de sujeito passivo nas longas e intermináveis curvas dos meandros do processo criminal brasileiro. Nesses casos, embora praticados crimes contra o ambiente, ficou constatado que as “empresas criminosas” acabaram beneficiadas pela impunidade decorrente da pernicioso lentidão do ritmo dos processos da justiça criminal e,



ISSN 2525-9067

principalmente, pelo exíguo prazo prescricional das penas de multa e restritivas de direitos, previsto em nosso Código Penal, que a nosso ver, constitui indiscutível fator de impunidade. Diante destas constatações, defendemos a adoção de regras próprias para disciplinar e aumentar, de forma autônoma, o prazo e os casos de incidência da prescrição da pretensão punitiva, na hipótese de crime ambiental cometido pela pessoa jurídica. Esta proposta de lege ferenda insere-se no contexto das medidas de reforma indispensáveis para adequar o sistema penal vigente ao novo paradigma da capacidade penal das associações e sociedades criminosas, na área ambiental.

PERCEPÇÃO AMBIENTAL COMO FERRAMENTA DE GESTÃO DA ARBORIZAÇÃO URBANA

Rafaela Schmitz; Tatiele Anete Bergamo Fenilli; Ana Carolina Boschetti; Charles Costa Coelho

A arborização urbana propicia um equilíbrio entre o meio ambiente e as edificações existentes no meio urbano. O objetivo do trabalho foi analisar a percepção ambiental sobre florestas urbanas nos municípios de Urubici e São Joaquim – SC. Em cada cidade foi empregado um questionário misto, com questões afirmativas e discursivas. Foram aplicados 300 questionários por cidade, totalizando 600 formulários. A maior parte dos entrevistados pertence ao gênero feminino em ambas as cidades, Urubici (58,33% Fem.; 41,67% Mas.) e São Joaquim (50,34% Fem.; 49,66% Mas.). Na faixa etária, a classe que mais destaca-se é 18-24 anos em ambas as cidades, sendo São Joaquim com 25,59% e Urubici com 22%. Sobre o grau de escolaridade, o mais recorrente na pesquisa foi “Ensino Médio Completo” nas duas cidades entrevistadas; em Urubici a opção aparece com 35% e em São Joaquim com 35,69%. A grande maioria respondeu positivamente a respeito da arborização urbana. Na afirmação “As árvores não deveriam ser plantadas nas cidades” as opções “discordo” e “discordo plenamente” foram as mais escolhidas, em Urubici as opções que discordam da afirmação somam 83%. Já em São Joaquim as mesmas opções somam 81,21% das escolhas. Quando perguntados se “gostariam que tivesse mais árvores plantadas na sua cidade”, a maioria respondeu positivamente à pergunta, em ambas as cidades, Urubici totalizando 79% e São Joaquim 86,24%. Quando os entrevistados foram questionados se acreditavam que a arborização urbana poderia ser um atrativo turístico para a cidade, a maior parte das respostas obtidas foram positivas em ambas as cidades (São Joaquim 80,21% e Urubici 83,33%). Quando deparados com a questão: “você contribuiria para a manutenção das árvores em sua cidade?” As porcentagens afirmativas foram: São Joaquim 77,44% e Urubici 81%. Além disso boa parte da população acha que seu município de habitação carece de árvores e, portanto, pensam que deveria haver mais planejamento voltado para as áreas verdes urbana. A análise da percepção ambiental auxilia no entendimento dos anseios da população. Estudos nesse formato deixam claro o apoio social quando se trata da plantação de árvores no meio urbano e, portanto, a necessidade do aumento da visibilidade quanto a este assunto.

DOENÇA DE PARKINSON X ESTRESSE OXIDATIVO: EFEITO PROTETOR DE ANTIOXIDANTES

Ramon Fernandes Olm; Débora Delwing Dal Magro; Werner Mees; Fernanda Emilia Rocha; João Otávio Tomaz; Daniela Delwing de Lima; Sara C Barauna

Atualmente as doenças neurodegenerativas crônicas progressivas vão de encontro à qualidade de vida de uma população que alcança cada vez índices mais altos de expectativa de vida. A doença de Parkinson (DP) é uma das representantes mais comuns desse tipo de patologia. Ainda que seja altamente prevalente, persistem dúvidas a respeito da etiologia da DP. Inúmeras vertentes suspeitam que o estresse oxidativo possa ser um dos fatores causa da necrose das células nervosas, tendo importante papel tanto na gênese da DP quanto no seu curso evolutivo como doença estabelecida. Estudos preliminares realizados por nosso grupo de pesquisa, sugerem que a DP causa alterações na defesa enzimática antioxidante. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi investigar a influência do tratamento com os antioxidantes resveratrol, melatonina e do N_ε-nitro-L-arginine methyl ester (L-NAME) sobre as alterações causadas pela DP sobre parâmetros de estresse oxidativo em cérebro de ratos. Para tanto os animais foram divididos em 9 grupos (n=9) para experimentação tendo como base um modelo que usa a rotenona como toxina indutora da DP tendo a cirurgia extereotóxica como ferramenta. Após a indução e tratamento dos animais, procedemos ao sacrifício e retirada do córtex cerebral dos ratos para análise bioquímica de teor de substâncias reativas ao ácido tio-barbitúrico (TBA-RS), conteúdo total de sulfidrilas e atividade das enzimas antioxidantes catalase, superóxido dismutase e glutathione peroxidase. Observamos que os animais tratados com melatonina e animais com DP tratados com melatonina apresentaram diminuição nos níveis de TBA-RS em comparação com o controle. Houve diminuição no conteúdo total de sulfidrilas em animais tratados com resveratrol e de animais com DP e tratados com resveratrol. Ainda observou-se o aumento do conteúdo total de sulfidrilas nos grupos de animais tratados com L-NAME e no grupo de animais com DP tratados com L-NAME. Quanto as atividade das enzimas antioxidantes, observou-se que animais com DP apresentaram aumento na atividade da SOD e diminuição na atividade das enzimas CAT e GSH-Px quando comparado ao grupo controle. Os tratamentos com resveratrol, melatonina e



L-NAME revertem à diminuição da atividade da GSH-Px, nos animais portadores da DP em comparação com o controle. O tratamento com resveratrol contribui para o aumento da atividade da SOD nos animais portadores de Parkinson em comparação com os controles. Por fim, compreendemos que a administração de antioxidantes exógenos possui uma capacidade moduladora sobre o estresse oxidativo no sentido positivo, de tal maneira que existe nesse trabalho uma potencial estratégia terapêutica para modificar o curso evolutivo de doenças neurodegenerativas como a DP.

O DISCURSO JORNALÍSTICO NA PRODUÇÃO DE IDENTIDADES E REPRESENTAÇÕES DOS IMIGRANTES NA MÍDIA IMPRESSA CATARINENSE

Raquel Briana Piske; James Dadam

Sempre aberto a imigrantes, o Brasil foi destino de diferentes fluxos migratórios ao longo da história. Desde a colonização do país até os dias atuais, pelas mais diferentes motivações, pessoas têm vindo ao Brasil em busca de novas oportunidades e mudanças de vida. O incentivo governamental a partir de 2013, por meio do Programa Mais Médicos, lançado naquele ano, fez com que o país recebesse milhares de médicos estrangeiros para atender no Sistema Único de Saúde (SUS). Na época, o assunto foi alvo de grande polêmica, que envolvia a não obrigatoriedade de revalidar o diploma estrangeiro, objeto de repúdio de entidades médicas, que se mostraram resistentes à medida. Um dos espaços no qual se pode notar esse dissenso foi nas páginas dos jornais, nos quais diferentes lados ganham voz (SILVERINHA; CRISTO, 2004). Assim, o objetivo deste artigo é analisar como a mídia regional impressa discutiu o assunto. Para isso, utilizou-se como metodologia a análise do discurso (BENETTI, 2007) e de um levantamento quantitativo da frequência com que o assunto era pauta no veículo. Confirmou-se durante a análise, através do espaço Cartas do Leitor, a hipótese do agenda-setting, estudo sobre a influência nos meios de comunicação em colocar um assunto em discussão na comunidade (CASTRO, 2014). Notou-se que os diretamente afetados com a vinda dos médicos pouco foram ouvidos na construção dos textos jornalísticos publicados pelo jornal ao longo do ano, assunto discutido por Cunha (2015) sobre a escolha de fontes e apontado por Benetti (2007) como a prática do silenciamento. Portanto, percebeu-se que o discurso jornalístico a respeito dos médicos estrangeiros careceu da pluralidade de vozes, resultando na formação de um discurso baseado demasiadamente em fontes oficiais, uma armadilha no jornalismo.

PREPARAÇÃO, CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DO POTENCIAL LEISHMANICIDA E TRIPANOCIDA DE DERIVADOS DE 1,8-NAFTIRIDINAS SULFONAMÍDICAS

Renata Salamoni; Iêda Maria Begnini; Ricardo Andrade Rebelo; Tobias Krüger; Mário Steindel

Doenças como a leishmaniose e a doença de Chagas, ambas causadas por protozoários e consideradas doenças tropicais negligenciadas (DTN's), são endêmicas em regiões tropicais e subtropicais pouco desenvolvidas do planeta, e uma das principais causas de morbidade e mortalidade de populações mais carentes. Infelizmente, essas enfermidades possuem tratamento restrito e pouco eficaz, e assim, é de extrema importância a investigação de novos fármacos contra essas enfermidades. Compostos heterocíclicos como as naftiridinas, e as sulfonamidas, possuem propriedades biológicas relevantes em pesquisas por possuírem ampla aplicação como anti-inflamatória, anti-hipertensiva, antimalárica, antibacteriana, antitumoral, antifúngica, antiviral e antiprotozoária. Sendo assim, este trabalho tem como alvo a síntese, caracterização e avaliação do potencial leishmanicida e tripanocida de 1,8-naftiridinas sulfonamídicas contendo o grupo morfolina. A sistemática utilizada foi baseada em rotas sintéticas já descritas na literatura. Após a síntese do aduto do ácido de Meldrum, obtido pelo produto do refluxo de ortoformato de trimetila e ácido de Meldrum com 2-acetamido-6-aminopiridina, esse composto foi exposto à termólise em éter difenílico, produzindo a naftiridinona. Esta foi clorada com cloreto de fosforila (POCl₃) e hidrolisada com H₂SO₄ 10 % retirando o grupo acetil, formando-se a 2-amino-5-cloro-1,8-naftiridina. Esta reagiu com cloretos de benzenossulfonila substituídos utilizando-se hidreto de sódio (NaH) como base e tetraidrofurano (THF) como solvente em aquecimento a 60 °C por 1,5 a 3,5 horas, dependendo do cloreto de benzenossulfonila utilizado, sendo as reações acompanhadas por cromatografia em camada delgada (CCD). A purificação das 1,8-naftiridinas sulfonamídicas finais apresentou dificuldades e também baixo rendimento. Essas reações necessitam ser repetidas e melhoradas as condições de síntese e rendimentos, para que as avaliações biológicas possam ser conduzidas. Todos os compostos obtidos foram caracterizados por técnicas espectroscópicas de IV, RMN de ¹H e de ¹³C. Os compostos intermediários 2-acetamido-5-cloro-1,8-naftiridina; 2-acetamido-5-(1-morfolinil)-1,8-naftiridina; 2-amino-5-



ISSN 2525-9067

cloro-1,8-naftiridina; 2-amino-5-(1-morfolinil)-1,8-naftiridina foram avaliados biologicamente no Laboratório de Protozoologia da UFSC contra formas de cultura de *Trypanosoma cruzi* (cepa Y) e *Leishmania amazonensis* (cepa 575) e não apresentaram nenhuma atividade, nas concentrações de 500 e 50 μ M.

INVESTIGAÇÃO EXPERIMENTAL DE DESCARGAS REPENTINAS EM SISTEMAS ISOLANTES - DETERMINAÇÃO DAS CONDIÇÕES CRÍTICAS

Renzo Franco Pintarelli; Luiz Henrique Meyer

O fenômeno conhecido como descarga repentina não é totalmente compreendido até o momento, porém existem hipóteses de que ele seja a causa de desligamentos em linhas de transmissão. Com o objetivo de determinar as condições críticas para a ocorrência destas descargas repentinas e tentar entender os mecanismos das mesmas, foram realizados ensaios envolvendo uma cadeia de isoladores em escala reduzida em uma câmara de névoa com umidade controlada. Os experimentos foram realizados com aplicação de 12 kV 60 Hz em diversos níveis de umidade. Um sistema de aquisição de dados foi desenvolvido na plataforma LabView® para monitorar e controlar os experimentos em tempo real. Foram realizadas leituras de tensão, corrente, temperatura e umidade através de sensores. Nestes ensaios foi possível perceber a ocorrência de dois fenômenos não previstos: o aumento de temperatura de forma irregular ao longo da cadeia de isoladores, sendo que os isoladores próximos ao condutor aterrado se aqueceram em média 1°C a mais que os próximos à fase, e a secagem desigual dos isoladores da cadeia, sendo que os isoladores próximos ao condutor aterrado se mantiveram secos na névoa enquanto os demais se umedeceram. Foi notado que esses fenômenos ocorrem apenas com a aplicação de tensão, ou seja, provavelmente sua causa é elétrica. Em relação às descargas repentinas, constatou-se que para que elas ocorram é necessário certo nível de contaminação nos isoladores, sendo que em névoa formada por água pura e com os isoladores limpos não ocorreram descargas, porém com a adição de cloreto de sódio na névoa as mesmas ocorreram.

ESTABELECIMENTO IN VITRO E PROCESSO DE MICROPROPAGAÇÃO DE EUGENIA MATTOSII

Rhayane Sievers; Ricardo Bittencourt

Às margens do rio Itajaí-Açu é possível constatar a supressão das matas ciliares. Ocorrendo nessa área, encontramos a *Eugenia mattosii* D. Legrand, que contempla fatores que a tornam ameaçada de extinção. Sob condições de assepsia, nutrientes, reguladores de crescimento e fatores abióticos para o crescimento: luz, temperatura e oxigênio, é possível estabelecer e manter a espécie in vitro, além de acelerar seu crescimento e replicação com um menor custo e espaço. A micropropagação é uma importante ferramenta de conservação, permite a introdução de espécies ameaçadas em um banco de germoplasma, estocando o material genético vegetal que servirá de repositório de diversidade genética e possibilitando a troca de informações entre pesquisadores. Para permitir o uso desta técnica, faz-se necessário o estabelecimento de protocolos de assepsia e multiplicação da *E. mattosii*, objetivos deste trabalho. No desenvolvimento destes protocolos foram realizados 5 experimentos, cujos meios foram ou não acrescidos com reguladores de crescimento ou carvão ativado, e diferentes metodologias de assepsia. O primeiro experimento com semente apresentou diferenças estatísticas entre os tratamentos, onde a menor taxa de contaminação foi de T2 (NaClO 2,5% - 30 min), T4 (NaClO 2,5% - 30 min + GA3 5uM) e T10 (NaClO 2,5% - 20 min + GA3 10uM + BAP 10uM) - 44%; a melhor taxa de germinação foi de T4 - 50% das sementes. No segundo experimento o menor resultado dos valores absolutos de contaminação foi no T1 (NaClO 2,5% - 30 min) 90%, germinação de 10%, não houve diferenças estatísticas. No enraizamento houve diferenças estatísticas, T5 (4uM AIB + ausência carvão ativado) apresentou a melhor taxa - 43% de explantes enraizados. Também foi avaliado o desenvolvimento de parte aérea, que apresentou diferenças significativas, o T1 (ausência AIB e carvão ativado) apresentou 51% de desenvolvimento. Nos experimentos de segmentos nodais não houveram significância entre os tratamentos. O primeiro experimento obteve a menor taxa de contaminação do valor absoluto no T2 (NaClO 2,5% - 30 min) - 44%, e melhor taxa de sobrevivência no T2 e T3 (NaClO 2,5% por 20 min + Benlate 0,06% - 30 min) 31%. O segundo experimento obteve a melhor taxa do valor absoluto T2 (NaClO 2,5% por 20 min



ISSN 2525-9067

+ Comet 0,1% - 30 min + PPM 2,5% - 2 horas) e T3 (NaClO 2,5% - 20 min + PPM 2,5% - 2 horas) - 37% de contaminação. Os resultados deste trabalho permitiram avanços no entendimento de procedimentos de assepsia e de multiplicação para a espécie e servirão de base para futuros trabalhos que busquem definir protocolos para a conservação in vitro da espécie.



ISSN 2525-9067

PLATAFORMA ON-LINE PARA ANÁLISE E CLASSIFICAÇÃO DE IMAGENS DE DESASTRES

Ricardo Berri Mees; Maiko Rafael Spiess

Desastres naturais, tais como enchentes e deslizamentos, fazem parte do Vale do Itajaí. Nessas ocasiões, aplicativos como o AlertaBLU ajudam a disseminar rapidamente informações certificadas sobre os acontecimentos atuais. Porém, em redes sociais como Facebook e aplicativos de mensagens como o WhatsApp, muitas informações falsas são compartilhadas em formato de texto, imagens, áudio e vídeo. O projeto buscou diminuir a ocorrência de disseminação de fake news através do desenvolvimento de software (website e servidor) para análise, classificação e armazenamento de imagens de desastres. Para isso, foram empregadas soluções de inteligência artificial e deep learning disponíveis na Internet. As imagens a serem analisadas são enviadas pelo usuário no website ao servidor. O servidor envia as imagens para análise e classificação no Google Vision. Google Vision é uma API (Application Program Interface) para análise automatizada de imagens. As respostas retornadas pelo Google contêm marcações (labels) e, se encontrados, sites onde a imagem foi publicada anteriormente. Em posse dessa resposta, a aplicação mostra os resultados ao usuário e armazena em um banco de dados MySQL junto com a imagem. O armazenamento no banco de dados busca facilitar possível futura pesquisa de uma mesma imagem por outra pessoa, tornando todo o processo mais rápido. Estas imagens são então processadas por um modelo de inteligência artificial para classificação do tipo de desastre e, futuramente, para geolocalização da imagem enviada. Para construção desse modelo foram utilizadas 764 imagens de desastres ocorridos no Vale do Itajaí e 595 de desastres ocorridos em outras localidades. O modelo de inteligência artificial analisa as imagens enviadas e classifica em categorias (“enchente”, “deslizamento” e “sem desastres”), com um percentual de certeza. O usuário, ao receber as informações desejadas, pode ainda enviar suas próprias marcações, que são armazenadas no banco de dados, junto às imagens. Dessa forma, a plataforma busca fornecer subsídios para o usuário final avaliar a veracidade de imagens que podem circular em situações de desastres. Portanto, o projeto procura buscar soluções tecnológicas para a gestão de desastres e comunicação em situações como enchentes e deslizamentos.

SIMULAÇÃO DO PROCESSO DE PIRÓLISE EM REATOR DE TRANSPORTE PNEUMÁTICO VERTICAL ASCENDENTE COM CONDIÇÃO DE NEUMANN NA PAREDE

Richard Tribess; Sávio Leandro Bertoli; Juscelino de Almeida Junior; Carolina Krebs de Souza; Lisiane Fernandes de Carvalho; Marcel Jefferson Gonçalves

A pirólise consiste na degradação térmica irreversível de matéria orgânica em atmosfera livre de oxigênio e temperatura controlada, onde moléculas de grande peso molecular são quebradas em cadeias menores. Este processo pode ser realizado em diversas faixas de temperatura e tempos de residência, formando uma fração de produtos condensáveis que podem ser convertidos em bio-óleo, gases não-condensáveis que podem ser reutilizados no processo e um sólido conhecido como char, material rico em carbono. O reator de transporte pneumático vertical ascendente (leito móvel) é interessante para a realização deste processo, pois promove altas taxas de aquecimento, fácil controle de operação e ampla faixa no tempo de contato gás-sólido. A simulação de processos é ferramenta útil na determinação de parâmetros operacionais e otimização de processos, visando aumento na qualidade dos produtos e menor custo de produção. Para tanto, o conhecimento dos fenômenos intervenientes no processo é fundamental, além da modelagem matemática do mesmo, através da qual é obtido um sistema de equações diferenciais. Vários métodos numéricos estão disponíveis para a solução de sistemas de equações diferenciais, entre eles o método de diferenças finitas (MDF) e o método analítico finito (MAF). Este último se baseia em incorporar na solução numérica, uma solução analítica local, obtida pela decomposição do domínio espacial do problema em um número de pequenos elementos. Este trabalho propõe um modelo matemático para os fenômenos de transferência de calor em um reator de transporte pneumático vertical, com escoamento concorrente de fluido de arraste e sólidos e com aquecimento por fluxo de calor na parede. A solução do modelo é obtida via método híbrido MAF&MDF e sua implementação permitiu a predição dos perfis de temperatura do fluido de arraste e partícula, para diferentes condições de fluxo de calor na parede. Os resultados obtidos apresentaram ótima concordância com modelos mais simples da literatura, sendo possível a verificação do modelo proposto. As simulações com o modelo mostraram



ISSN 2525-9067

excelente desempenho nos aspectos de velocidade, precisão e tempo computacional, além de contribuir para maior entendimento dos fenômenos térmicos do processo de pirólise.

DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE PARA SOLUÇÃO DE SISTEMAS DE EQUAÇÕES DIFERENCIAIS STIFF COM BASE NA MATRIZ DE TRANSIÇÃO

Rodrigo Sens da Silva; Savio Leandro Bertolli; Guilherme do Nascimento; Carolina Krebs de Souza; Lisiane Fernandes de Carvalho

Devido à complexidade ou mesmo pela inexistência de solução, o número de casos em que a solução exata de um sistema de equações diferenciais ordinárias (EDO's) não lineares pode ser obtida por meio de análise é muito limitado. Neste sentido, o presente trabalho desenvolve através do método da matriz de transição - calculada por polinômios ortogonais -, um software para a solução de sistemas de equações diferenciais ordinárias de ampla razão espectral (ou tipo "stiff"). Com o software implementado em linguagem FORTRAN, comparou-se seu desempenho em relação a métodos existentes, tais como o método Runge-Kutta (RK) disponível nos softwares Matlab e Octave. Para tanto, elegeu-se como estudo de caso dois sistemas de EDO's: um linear (de solução analítica) conhecida e outro não-linear. No comparativo avaliou-se precisão, definindo o erro relativo como a razão entre o valor calculado pelo método e a solução analítica. Os valores de erro relativo calculados pelo software em questão e RK de 4ª ordem apresentaram resultados semelhantes, enquanto o método de RK de 4ª ordem apresentou erros da ordem de 10^{-6} , os resultados encontrados para o software desenvolvido ficaram na ordem de 10^{-5} . Na solução de problemas *stiff*, o software demonstrou ser menos adequado do que o método RK de 4ª ordem, por não resolver problemas de altas razões espectrais (maiores que 10^7). Desta forma, por ser um software operacionalmente simples, com boa estabilidade e precisão, o software desenvolvido no presente trabalho, apresenta-se como opção em código aberto para resolver sistemas de EDO's lineares e não lineares, de razões espectrais até 10^7 .

REDUÇÃO DA DISTORÇÃO HARMÔNICA EM SISTEMAS ELÉTRICOS DE BAIXA TENSÃO EMPREGANDO PROCESSAMENTO ELETRÔNICO DE ENERGIA

Romeu Hausmann; Mahugnon Laurin Agbonon; Luiz Ricardo Gross

Este trabalho apresenta estudo, projeto e simulação de uma solução ativa para correção do fator de potência em sistemas elétricos de baixa tensão. Inicialmente foram estudadas as principais topologias de conversores estáticos aplicados à correção ativa do fator de potência. A partir deste estudo o conversor Boost foi selecionado como a alternativa mais adequada, considerando aspectos técnicos, econômicos e de funcionalidade. Após essa etapa, o conversor Boost foi estudado, sendo realizado o estudo qualitativo e quantitativo da estrutura operando no modo de condução contínuo. O modo de condução contínuo foi escolhido por apresentar menor interferência eletromagnética na etapa CA do conversor, isso implica em filtro de EMI de reduzido volume, o que reduz custos. Em seguida, foram realizados estudos de simulação numérica, que comprovaram a análise qualitativa e quantitativa. Na sequência foram realizados estudos dos circuitos de comando e controle. Diversas opções comerciais de circuitos integrados foram avaliadas, resultando na adoção do componente UC3854. Este componente apresenta a melhor relação custo-benefício e boa disponibilidade no mercado local. Na etapa final, foi realizado um projeto das estruturas de potência e de controle e comando. Esse projeto foi simulado e os resultados obtidos demonstraram a funcionalidade do sistema. Houve redução significativa da distorção harmônica da corrente de entrada e a tensão CC de saída se manteve estável e regulada. Foram também realizadas simulações com degrau de carga, nestas condições a tensão CC na saída do conversor sofreu pequena perturbação, voltando ao valor nominal dentro do tempo previsto. O fator de potência ficou próximo à unidade, comprovando a efetividade da solução estudada.

DESCOLORAÇÃO E DEGRADAÇÃO DO CORANTE REATIVO VERMELHO RR ATRAVÉS DE REAÇÕES DE OXIDAÇÃO UTILIZANDO PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO COMBINADO COM NaOH, LUZ ULTRAVIOLETA, SULFATO FERROSO E PEROXIDASES

Rubia Natalia Grippa; Paulo Cesar de Jesus; Henrique Luís Floriani

Pesquisas na busca de métodos eficientes para descolorir águas residuais e degradar os corantes presentes tem sido alvo de investigação, seja por processos oxidativos ou biocatalíticos. Os corantes geralmente são carcinogênicos, recalcitrantes e xenobióticos como poluente. Neste trabalho foi estudada a descoloração e degradação do corante Reativo Vermelho RR (Reactive Red RR) por meio da oxidação química e enzimática, utilizando os sistemas: H₂O₂/NaOH, fenton (H₂O₂/Fe²⁺), H₂O₂/UV e peroxidase da raiz forte (PeO 917/H₂O₂). Nos estudos utilizando os sistemas H₂O₂/NaOH, foram adicionados em um reator encamisado termostatizado, 15mL da solução de corante (0,04g.L⁻¹), 1mL de NaOH (0,1mol.L⁻¹) e 1, 2 ou 3mL de H₂O₂ 30%. Os estudos foram realizados a 40°C, 50°C, 60°C e 70°C. Durante os experimentos, alíquotas foram retiradas em tempos pré-determinados para leitura no espectro de UV-visível, no comprimento de onda máximo do corante ($\lambda_{\text{max}} = 520\text{nm}$) e determinando a eficiência da descoloração da solução. Nos estudos utilizando fenton foi adicionado no reator encamisado, 15mL do corante (0,04g.L⁻¹), 5mL de solução fenton, preparada misturando 50mL de H₂O₂ (30, 3 e 0,3%) e 0,225g de FeSO₄ ajustando o pH para 2, a 20°C, 30°C e 40°C. Quando utilizado luz ultravioleta, o reator foi inserido numa caixa escura com uma lâmpada de mercúrio (Hg) acoplada, com comprimento de onda de 365nm (UVA) e intensidade de 226 lm.m². Para o sistema usando a PeO 917/H₂O₂, foi adicionado 1mL de H₂O₂ e 2mg de PeO 917 em 15mL da solução de corante (0,04g.L⁻¹). O estudo foi realizado a 40°C, temperatura ótima da enzima. Todos os experimentos foram realizados em duplicata. Para o sistema H₂O₂/NaOH, os melhores resultados foram obtidos com 3 mL de H₂O₂, sendo que as constantes de velocidade variaram de 0,0011min⁻¹ (40°C) a 0,0113min⁻¹ (70°C). A maior eficiência observada foi de 73,01% a 70°C, com energia de ativação (E_a) de 72,24 kJ.mol⁻¹ (r²=0,9587) em 120 min. Para o sistema H₂O₂/Fe²⁺, os melhores resultados obtidos foram utilizando H₂O₂ 0,3%, obtendo as constantes de



ISSN 2525-9067

velocidade entre 0,2768 min⁻¹ (20°C) a 0,4788 min⁻¹ (40°C) e maior eficiência de 96,4% a 30°C, com E_a 20,83 kJ.mol⁻¹ ($r^2=0,9819$) em 20 min. Para os sistemas envolvendo PeO 917/H₂O₂ e H₂O₂ /UV não foram observados decaimento da absorbância nas condições experimentais estudadas. Pode-se concluir que o melhor sistema estudado foi o fenton (H₂O₂/Fe²⁺), pois apresentou melhor eficiência de descoloração por tempo.

A DESIGUALDADE DE GÊNERO E SUAS CONSEQUÊNCIAS

Sabrina Marschalek Nascimento; Franciele Otto Duque; Angélica De Noni; Bruna da Silva Labes; Maria Anita Seyfferth Basso; Patrícia Rafaela Darius

Esta pesquisa trata sobre o tema geral desigualdade de gênero e tem como objetivos compreender a definição de gênero no universo ocidental, analisar a influência do conceito de gênero na vida das pessoas e estudar as relações de preconceito por conta de gênero que ainda vigoram no século XIX. Acredita-se que problemas como assédio, diferenças salariais e negação de direitos sendo expostos podem ser mais facilmente combatidos, por isso optou-se pela utilização desta problemática em uma pesquisa de Iniciação Científica no Ensino Médio. Os dados utilizados nessa pesquisa foram adquiridos por meio de pesquisa bibliográfica. Destacou-se nestes materiais que o fato de a mulher ser considerada inferior aos indivíduos do sexo masculino provém de uma construção histórica associada à subordinação. Todos os períodos exerceram alguma espécie de opressão contra a mulher, que por meio de revoltas e ondas feministas, conseguiu alcançar um patamar relativamente considerável de respeito, ainda que existam empecilhos para a igualdade. O conceito de gênero surgiu como caráter fundamentalmente social das distinções tanto como de comportamento, vestimentas, vocabulário, posição, valorização, poder, etc, pautadas no sexo biológico. O sexo biológico está vinculado a reunião de características distintivas que, presentes nos animais, plantas e seres humanos, diferenciam o sistema reprodutor: sexo feminino e sexo masculino. E o gênero constitui a diferença entre homens e mulheres que, construída socialmente, pode variar segundo a cultura, determinando o papel social atribuído ao homem e à mulher e às suas identidades sexuais. Além de “gênero” e “sexo”, são muito importantes os conceitos de sexualidade e identidade sexual. Sexualidade consiste no conjunto de caracteres especiais, externos ou internos, determinados pelo sexo do indivíduo, enquanto identidade sexual se define pela auto-percepção do indivíduo em relação à sua sexualidade. Nota-se a importância da compreensão do termo “identidade”: um processo mutável, instável e variável de acordo com o meio em que se está inserido. Com a análise de dados fornecidos pelo IBGE em 2018, é possível perceber que o contingente feminino é o que possui maior índice de escolarização e qualificação no Brasil, e, no entanto, recebe salários consideravelmente menores, além de



ISSN 2525-9067

possuir menor representatividade política e menos cargos de chefia. Concluiu-se que a construção de uma sociedade igualitária está longe de ser constituída, porém, desde o início da idade moderna, já houve um progresso considerável. Além disso, com o avanço das pesquisas relacionadas à sexualidade, ao gênero e à identidade sexual, poderemos englobar um número ainda maior de diferenciações entre os indivíduos. Entre as muitas medidas que podem ser tomadas para a constituição de uma sociedade igualitária, observou-se o papel da educação, em casa e nas escolas, garantindo assim ensinamentos que realçam o mesmo potencial e as mesmas responsabilidades para ambos os gêneros.

AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DO HERBICIDA TEBUTIURON NA ATIVIDADE DE ESTERASES E NÍVEIS DE HORMÔNIOS EM GIRINOS DE RÃ TOURO (LITHOBATES CATESBEIANUS)

Sabrina Polido da Silva; Eduardo Alves de Almeida; Afonso Celso Dias Bainy; Daína de Lima; Suelen Cristina Grott

Poluentes ambientais podem causar uma série de alterações em processos bioquímicos nos animais aquáticos, incluindo os girinos de anfíbios anuros, cuja primeira fase de desenvolvimento é extremamente dependente do meio aquático. Avaliar os efeitos que o poluente exerce sobre a biota em diferentes cenários ambientais é de grande relevância para compreensão dos impactos causados, gerando informações referenciais para o adequado manejo. Diante disso, o presente trabalho teve como objetivo principal estudar os efeitos do herbicida tebutiuron em girinos de rã-touro (*Lithobates catesbeianus*) por meio da avaliação de alterações na atividade de esterases e alterações de níveis de hormônios sexuais, em associação a variação de temperatura da água. Para isso, foram utilizados 64 aquários contendo girinos expostos em diferentes tratamentos (Controle, 10, 50 e 200 ng/L de tebutiuron, 8 animais por grupo) durante 16 dias. Esses tratamentos foram mantidos em duas temperaturas diferentes, 25 e 32 °C. Após as exposições ao herbicida, foram analisadas as atividades da Acetilcolinesterase (AChE) e Carboxilesterase (CbE) no tecido hepático por espectrofotometria e por meio de géis de poli(acrilamida) não desnaturante. Testes de inibição *in vitro* de esterases pelo herbicida foram também realizados em géis de poli(acrilamida), incubando-se as enzimas com 1 e 5mM do herbicida tebutiuron. Ao final do experimento de exposição foi registrada mortalidade de 9,37% (25°C) e 7,81% (32°C). Os resultados da AChE mostraram que não houve diferença significativa entre as concentrações, porém, houve um aumento da atividade da enzima nos animais mantidos à 32°C, comparado aos animais em 25 oC. Já na atividade da CbE, as concentrações 10, 50 e 200ng/L causaram uma redução da atividade da enzima em relação ao grupo controle ($p=0.01$), porém não houve diferença em relação a diferentes temperaturas testadas. Não foi possível a realização da medida dos hormônios sexuais, devido a baixa quantidade de plasma obtido dos animais. Nos testes de inibição de esterases por meio de zimogramas o tebutiuron nas concentrações de 1 e 5 mM não apontou inibição da atividade das enzimas, ou seja, não levou a diminuição da intensidade das bandas esterásicas no gel. Diante dos resultados obtidos, conclui-se que a atividade da AChE da espécie estudada não apresenta



ISSN 2525-9067

alterações frente ao tebutiuron, porém é sensível ao aumento da temperatura, ao passo que a atividade da CbE pode ser afetada substancialmente pelo herbicida. Esses dados sugerem a utilização da CbE como um parâmetro sensível para estudos de monitoramento ambiental de contaminação pelo tebutiuron. Ainda, demonstram potenciais efeitos negativos do tebutiuron em concentrações ambientalmente realísticas nos animais expostos, ressaltando a importância da realização de estudos de exposição a herbicidas encontrados na natureza em grupos de organismos não-alvos, de modo a evidenciar potenciais efeitos negativos da contaminação para a biota.

CONTRIBUIÇÕES DO PENSAMENTO SOCIAL AO DEBATE SOBRE DESENVOLVIMENTO REGIONAL, GÊNERO E RAÇA NA AMÉRICA LATINA

Samara Mariani; Luciana Butzke

Este artigo tem por tema o pensamento social latino-americano sobre raça, gênero e desenvolvimento regional. A construção deste artigo teve a seguinte questão direcionadora: quais são as contribuições dos autores e autoras que falam sobre raça e gênero na América Latina? Algumas outras questões se destacaram: (a) como relacionar as temáticas de raça e gênero à teoria do desenvolvimento? (b) quem são as autoras e autores que discutem raça e gênero na América Latina? (c) quais são as principais problemáticas discutidas por esses autores e autoras e de que forma lidam com elas? O objetivo principal deste artigo foi mapear as contribuições do pensamento social ao debate sobre desenvolvimento regional, gênero e raça na América Latina. Os objetivos específicos foram: (a) elaborar um modelo de análise que relacione desenvolvimento regional, gênero e raça; (b) mapear autores e autoras que tratam do tema na América Latina; (c) identificar seus temas de pesquisa, seus enfoques teórico-metodológicos e resultados principais; (d) verificar como esses autores e autoras lidam com a manutenção e/ou mudança social nos problemas que analisam. Quanto ao método, a pesquisa foi delineada pelo método analítico e pesquisa bibliográfica. Foram consultadas Antologias publicadas pelo Conselho Latino-americano de Ciências Sociais (CLACSO) em 2017. Seis artigos foram escolhidos para análise. A seleção ocorreu a partir da similaridade dos temas que eram apresentados nos títulos e resumos. Em sua maioria, os artigos foram escritos por mulheres. Dos artigos analisados foram observadas similaridades: o tema do desenvolvimento regional não é tratado explicitamente, mas a espacialidade dos problemas e da produção do conhecimento sim; a ideia de raça e gênero como construção social que manifesta relações de poder desiguais entre continentes e países e internamente aos países; os limites do conhecimento universal na análise dos problemas locais. Como expoentes do pensamento social latino-americano, os autores e autoras analisados, colocam a América Latina em uma posição de centralidade: como espaço no qual os problemas acontecem e como espaço de questionamento e construção do conhecimento localizado. A história do capitalismo é a história da escravidão da população negra e a história da exploração das



ISSN 2525-9067

mulheres e a partir da leitura dos textos, percebe-se que existe uma história comum em toda a América Latina, principalmente quando se trata da marginalização e sexualização da população negra e da violência e subordinação das mulheres.

AVALIAÇÃO DA INCAPACIDADE NA DOR LOMBAR: UMA REVISÃO NARRATIVA

Sâmella Mota de Lisboa Santos; Marcelo Anderson Bracht; Bárbara Linhares Silva

A dor lombar (DL) afeta de maneira significativa uma grande parcela da população mundial. Segundo o estudo Global Burden of disease (2017), a DL é a principal causa de incapacidade no mundo, promovendo altos números de absenteísmo. Índices mostram que 80% da população mundial sofrerá de DL ao menos uma vez na vida, sendo que 23% evoluirão para DL crônica, e uma parcela destes sujeitos, algo entre 11 a 12 %, se tornará incapacitado. Portanto, a avaliação da incapacidade em indivíduos com DL é extremamente relevante do ponto de vista social e econômico. Uma revisão narrativa da literatura foi conduzida, com o objetivo de identificar e analisar os principais instrumentos, validados e adaptados para a língua portuguesa (pt-BR), utilizados na avaliação da incapacidade em indivíduos com DL. Para tanto, foram selecionados artigos publicados em periódicos indexados nas bases de dados PEDro, PubMed e SciELO. Os descritores utilizados na pesquisa bibliográfica foram respectivamente: lombalgia e incapacidade; low back pain and disability. Questionários vem sendo utilizados na avaliação da incapacidade em indivíduos com DL, oferecendo a vantagem de serem ferramentas de fácil aceitação e emprego na prática clínica. O Roland Morris Disability Questionnaire (RMDQ) é um instrumento específico utilizado para avaliar a incapacidade em indivíduos com DL. Ele é visto como uma medida simples, sua aplicação dura 5 minutos em média, é fácil de calcular e analisar, além disso, foi validado em 12 línguas, incluindo a língua portuguesa e adaptado para outras populações de pacientes com dor crônica. NUSBAUM e col. (2001), descreveram confiabilidade e validade satisfatórias para a tradução brasileira desta medida. Por sua vez, o Oswestry Disability Index (ODI) é utilizado para avaliação funcional da coluna lombar, incorporando medidas de dor e atividade física. O instrumento consiste em 10 questões, com seis alternativas, cujo valor varia de 0 a 5. A versão brasileira foi desenvolvida, validada e adaptada por VIGATTO e col. (2007). Segundo JÚNIOR et al. (2010), quando comparados, o RMDQ parece mais sensível para detectar mudanças em pacientes com incapacidade leve ou moderada, enquanto o ODI parece mais adequado em indivíduos com incapacidade grave. Além disso, o ODI tem demonstrado



ISSN 2525-9067

correlação moderada com outras medidas, como o questionário McGill e o SF-36. Portanto, concluímos que os questionários RMDQ e ODI, são os instrumentos mais utilizados na avaliação da incapacidade em indivíduos com DL, devido ao seu baixo custo e boa aplicabilidade clínica, além de estarem validados e adaptados para a realidade brasileira.

ECOEPIDEMIOLOGIA DA TRANSMISSÃO DE GIARDIA SPP. ENTRE OS BUGIOS DA ÁREA DE PRESERVAÇÃO DO CONDOMÍNIO PERINI BUSINESS PARK, EM JOINVILLE, SC

Sandy Maiara Boaventura; Juliane Araújo Greinert Goulart; Gustavo Henrique Pereira Golçalves

Devido ao crescimento urbano e o desenvolvimento econômico na região norte no município de Joinville a fauna nativa está sendo afetada. O bugio ruivo (*Alouatta clamitans*), endêmico do bioma Mata Atlântica, já está sendo considerado vulnerável em Santa Catarina, por conta das alterações do habitat e doenças e parasitos zoonóticos. Zoonoses são doenças naturalmente transmitidas entre animais e humanos, sendo *Giardia duodenalis* o protozoário parasito intestinal mais comum em primatas não humanos. *Giardia* possui um amplo conjunto de espécies, sendo bastante comum a transmissão zoonótica por veiculação hídrica, devido à resistência desses protozoários em ambientes aquáticos e a desinfetantes utilizados no tratamento de água. Assim, este estudo objetivou avaliar a ecoepidemiologia da transmissão de *Giardia* spp. em *Alouatta clamitans* no município de Joinville na Microbacia Hidrográfica do rio Mississipi (MBHRM). Para realização deste estudo foram coletadas de pontos previamente estabelecidos, processadas pelo método de filtração em membrana para análise da presença de protozoários patogênicos e analisadas por imunofluorescência direta 25 amostras de água, com determinação dos fatores físico-químicos no momento da coleta. Outras amostras de água também foram coletadas para a análise microbiológica, utilizando o método quantitativo de Coliformes Totais e fecais. Além da recolha de amostras de fezes de bovinos em pastos adjacentes ao fragmento florestal, sendo essas, analisadas a partir do método de centrífugo sedimentação. Das amostras de água obteve-se apenas resultados negativos para *Giardia* sp., mas houve ocorrência de duas amostras apresentando oocistos de *Cryptosporidium* spp. Quanto a análises microbiológicas obteve-se a presença de Coliformes totais associada com a positividade de *Escherichia coli*, indicando contaminação fecal por animais, incluindo humanos. Já para as fezes de bovinos verificou-se duas amostras positivas, com cistos de *Giardia* spp. A partir dos resultados podemos identificar a contaminação fecal da Microbacia Hidrográfica do Rio Mississipi e a possível contaminação antropozoonótica dos animais silvestres.

ATIVIDADE ANTIBACTERIANA DO EXTRATO METANÓLICO E SUAS FRAÇÕES DE PRÓPOLIS DA ABELHA MELIPONA QUADRIFASCIATA

Sara Pavanello Frare; Caio Maurício Mendes de Cordova; Caroline Galgowski

Estudos na busca de compostos biologicamente ativos dos produtos naturais da biodiversidade brasileira estão em ascensão com o propósito de potencializar a disponibilidade de medicamentos contra microrganismos. A atividade antibacteriana é a mais estudada, e necessária pela urgência de combater as resistências bacterianas. Já os biofilmes fazem parte da resistência intrínseca das bactérias, estima-se que estão envolvidos em 65% de todas as infecções bacterianas. A própolis da espécie *Melipona quadrifasciata* de Blumenau mostra-se como um potencial agente antimicrobiano natural frente a diferentes espécies de micoplasma. A Fração Hexano (FH) foi obtida através do desgorduramento do Extrato Bruto Metanólico (EBM) da própolis, e as demais frações foram obtidas através da partição líquido/líquido do EBM desgordurado com solventes de polaridade crescente, sendo Diclorometano (FDcm), Acetato de Etila (FAC), Butanol (FBut) e Aquosa (FAq). O que não se solubilizou com nenhum solvente, formou a Insolúvel (FIn). Testes de microdiluição em caldo foram realizados frente a cepas de micoplasma através do teste de Concentração Inibitória Mínima (CIM). A FH e a FDcm na concentração de 40 mg mL⁻¹ apresentaram CIM igual ou menor que 250 µg mL⁻¹ frente à todas as espécies de micoplasma testadas: *Mycoplasma capricolum*, *M. mycoïdes* subsp. *capri*, *M. genitalium*, *M. pneumoniae* FH e *M. pneumoniae* 129. O resultado mais relevante foi da FH frente aos mollicutes que causam doenças em seres humanos, e destacou-se para *M. pneumoniae* 129, inibindo na concentração mínima de 62,5 µg mL⁻¹, um microrganismo que causa pneumonia atípica, sendo responsável por cerca de 20% de todas as infecções. As amostras também foram testadas frente a bactérias comuns utilizando a mesma metodologia. As espécies testadas foram *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* e *Pseudomonas aeruginosa*, mas os resultados não foram efetivos, a própolis inibiu fracamente *S. aureus* e foi inativa contra *E. coli* e *P. aeruginosa*. Outro teste realizado foi o ensaio de antiadesão com EBM e as frações FH, FDcm, FAC e FBut frente a *M. pneumoniae* 129. A FH inibiu 16,4% da adesão microbiana na concentração de 5 mg mL⁻¹, sendo mais efetiva que o controle positivo (detergente Triton X 100 a 0,5%). Esse teste foi



ISSN 2525-9067

desenvolvido pelo presente trabalho, não apresentando relatos na literatura e sendo uma novidade na área científica.



ISSN 2525-9067

RELAÇÕES ENTRE AMIZADE, CURRÍCULO E ESCOLA: OS DIZERES DOS PROFESSORES

Sarah Apfelgrün; Gicele Maria Cervi

Esta pesquisa propôs criar discussões sobre a amizade presente na prática docente. O objetivo geral é problematizar a relação entre currículo, educação escolar e amizade a partir das práticas discursivas de professores de uma escola pública estadual, no município de Blumenau. Os principais autores citados para estruturar a discussão teórica foram Aquino (2014), Castro (2014), Dussel e Caruso (2003), Foucault (2006), Ortega (1999), Silva (2005) e Varela e Alvarez-Uria (1992). A metodologia usada foi a qualitativa, com base na linguagem dos sujeitos e suas significações, baseada nas teorias pós-críticas, que observam os discursos e os analisam, com base nas relações de poder travadas e nos saberes considerados verdadeiros, focando no processo formador da subjetividade do sujeito e no seu contato com a linguagem, possibilitando outras formas de expressão e outras versões da verdade, o instrumento usado foi o questionário, treze professores participaram da pesquisa. O questionário, estruturado de modo que explorasse o conceito de amizade, usado como instrumento para a produção de dados, contemplou perguntas abertas e fechadas. Com base nas respostas, pode-se visualizar se a amizade interfere (ou não) na prática docente. Para realizar as análises, levou-se em consideração a escola como espaço formador de subjetividades, de força e disciplinamento; a amizade como formadora de coletivos, de resistência, com caráter inventivo e político; o currículo como produtor de sujeitos normativos; e as práticas discursivas dizem respeito às regras e limitações para a produção de um discurso. Optou-se por realizar a aproximação e distanciamento das escritas dos treze professores participantes, entre as falas e a discussão teórica. No primeiro momento foi observado os registros sobre a amizade no cotidiano e nas situações rotineiras, que apresentaram dizeres sobre uma amizade íntima, familiar, se distanciando de uma amizade que transforma e traz possibilidades. No segundo momento, foi enfatizada a amizade no cotidiano escolar, como relacionamento de cumplicidade, logo, no terceiro, pode-se elencar a amizade na prática docente, que diz respeito à cumplicidade e sociabilidade nas práticas pedagógicas, nas trocas de ideias. Infere-se que a amizade no cotidiano escolar e nas práticas



ISSN 2525-9067

discursivas é construída como uma cumplicidade entre os professores, não criando outras possibilidades ao currículo e a escola, que são centrados no individualismo.

TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA E O MOVIMENTO NEURODIVERSO: A PERSPECTIVA DOS ESTUDOS CRÍTICOS

Sheila Wayszceyk; Andrea Soares Wu

O autismo foi identificado por volta de 1940 pelos psiquiatras austríacos Leo Kanner e Hans Asperger. Esses, identificaram características que acabaram por dividir os autistas em autistas clássicos, ou de baixo funcionamento, e portadores da Síndrome de Asperger, ou de alto funcionamento, tendo ambos acreditado na origem hereditária do autismo, aquela herdada por seus progenitores. O DSM5 tentou acabar com essa divisão ao incluir a Síndrome de Asperger no Transtorno do Espectro Autista (TEA), com critérios de diagnóstico apenas por escala de gravidade do transtorno. Essa tentativa de inclusão na verdade se mostra falha ao continuar alimentando a padronização de pessoas, evitando suas diferenças e mostrando o quão imperfeito e incompleto é o atual modelo biomédico dentro da saúde. Esta comunicação faz parte de um projeto PIPE/Artigo 170 (2019/2020) e objetiva apresentar e discutir o conceito de neurodiversidade e sua relação com o autismo e a noção de normalidade. Constitui-se de uma revisão bibliográfica a partir de artigos científicos publicados no campo dos “Critical Autism Studies” (Estudos críticos sobre o autismo). Nessa perspectiva, o autismo deixa de ser considerado uma patologia e passa a ser compreendido na complexidade das relações que se estabelecem entre o indivíduo e a sociedades. Questiona o pressuposto da neuronormatividade, buscando romper com o padrão de normalidade que estigmatiza e marginaliza as pessoas com TEA dos processos sociais, como a educação. O movimento da neurodiversidade defende a ideia de que os autistas, assim como os surdos, possuem características e, portanto, culturas próprias, que se manifestam nas particularidades de seus modos de se comunicar, pensar ou agir. Com isso, evidencia, a importância da discussão sobre o conceito de normalidade como uma construção social, e do autismo como uma diferença, desconstruindo e se distanciando de perspectivas, oriundas do modelo biomédico, que reduzem os indivíduos a laudos pautados no déficit e nas incapacidades.

A EVOLUÇÃO DO PENSAMENTO FEMINISTA

Sophia Schazmann Uliano; Franciele Otto Duque; Gabriela Blauth; Sofia de Gasper; Ohana de Oliveira; Isabela Mira

Esta pesquisa buscou investigar o tema geral: a evolução do pensamento feminista através das gerações, utilizando-se de uma amostra coletada em uma escola particular de Blumenau. Entende-se o feminismo como um movimento que luta pela igualdade de política e social das mulheres, e que surgiu em meados do século XIX na Europa, mesma época da revolução francesa, quando surgiram diversos pensamentos que iam contra a estrutura da França daquela época. A importância do tema justifica-se em decorrência do aumento da evidência que o movimento feminista vem tomando ao longo dos anos e com base em tudo que ele já conquistou. A pesquisa teve como objetivo comparar o pensamento de algumas pessoas de diferentes faixas etárias sobre o que é o feminismo, analisando como e se os fatores externos (como religião, família, etc) influenciam na opinião dos entrevistados sobre esse tema. Após revisão bibliográfica, a coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas com 2 crianças, 2 adolescentes, 2 adultos e 2 idosos, vinculados a uma instituição de ensino privada da cidade de Blumenau – seja como estudantes ou como funcionários. Algumas perguntas foram formuladas aos entrevistados: O que você sabe sobre o feminismo? Qual a sua opinião sobre o estereótipo criado de que o homem tem que trabalhar e sustentar a família, enquanto a mulher cuida dos filhos e da casa? Você acha que o feminismo tem impacto na sociedade? Se sim qual? Com essas perguntas, obtivemos respostas muito parecidas em algumas questões e muito distintas em outras, desde com cunho religioso em respostas de pessoas mais velhas até “nada” (referente à pessoa não entender ou não saber nada sobre o assunto) de pessoas mais novas. Com isso é possível notar que diferentes gerações possuem diferentes níveis de conhecimento acerca do tema. E, a partir disso, concluímos que o pensamento feminista certamente vem se modificando com o tempo, e mesmo com suas diversas ramificações e novas ideias, o eixo central ainda prevalece, a maior participação da mulher na economia, política e na sociedade em si. Percebemos, também, que diversos fatores influenciam no pensamento externo sobre o feminismo, principalmente a religião, um aspecto bem marcante no meio em que vivemos.

EFEITO DA EMBALAGEM, DE BAIXAS TEMPERATURAS E DE MÉTODOS DE COCÇÃO NAS CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS DE CARNE DE FRANGO

Stefany Pergentino dos Santos; Carolina Krebs de Souza; Betina Louise Angioletti; Sávio Leandro Bertoli

A carne de frango é um alimento perecível susceptível à deterioração bacteriana e bioquímica. Visando aumentar a shelf-life deste alimento, utilizam-se métodos para reduzir os efeitos deteriorantes, como aplicação de embalagens, atmosfera modificada e baixas temperaturas. Este estudo teve como escopo analisar os efeitos da embalagem (a vácuo e convencional), da conservação pelo frio (refrigeração e congelamento) e de métodos de cocção, sob as características organolépticas e nutricionais de hambúrguer de carne de frango. Os fatores dependentes estudados foram: teor de proteínas, teor de lipídeos, teor de umidade, cinzas totais e qualidade sensorial. Estes, exceto a qualidade sensorial, foram avaliados antes do envase, após armazenamento refrigerado ou congelado, e após a cocção. A qualidade sensorial foi avaliada após a cocção (chapa, forno elétrico e forno industrial). Todas as análises foram realizadas em triplicata. Diferentes métodos de cocção e armazenamento provocam alterações quanto ao conteúdo nutricional, e influenciam na qualidade e a aceitação da carne de frango. Verificou-se que todos os métodos de cocção provocaram redução no teor de umidade, elevando a concentração de nutrientes (proteína, lipídeos e cinzas totais) nos hambúrgueres de frango, em relação aos crus. O método por micro-ondas foi o que resultou na maior perda de umidade, elevando a concentração de proteínas e cinzas. Os hambúrgueres, inicialmente congelados, foram os que apresentaram maior perda de água durante a cocção. As análises sensoriais demonstraram maior rejeição dos hambúrgueres inicialmente congelados. A atmosfera no interior das embalagens não apresentou influencia significativa nas características sensoriais e nutricionais das amostras analisadas. Dessa forma, percebeu-se um melhor estado de armazenamento e cocção, dentro das condições estudadas, para os hambúrgueres refrigerados feitos na chapa, forno elétrico e forno industrial, independente da atmosfera no interior das embalagens. Esta pesquisa permitiu identificar as melhores condições de armazenamento (temperatura e atmosfera) e cocção para a manutenção da qualidade sensorial e nutricional das amostras estudadas, demonstrando a importância do aprofundamento de conhecimentos na área de refrigeração de produtos cárneos. Este projeto



ISSN 2525-9067

passou pela avaliação e aprovação do Comitê de Ética da Universidade Regional de Blumenau (CAEE 93420818.4.0000.5370). Agradecemos a FAPESC (Fundação de Amparo a Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina) pelo apoio financeiro.

INVESTIGAÇÃO DE POLIMORFISMO GENÉTICO ASSOCIADO À RESISTÊNCIA AO TRATAMENTO NA ARTRITE REUMATOIDE

Stephanie Cristina Back; Paula Angélica Roratto; Ana Luiza Sprotte Mira

A artrite reumatoide (AR) é uma doença autoimune inflamatória sistêmica progressivamente incapacitante, resultando em limitação funcional, com perda da capacidade laboral e de qualidade de vida, além de deformidades e redução na expectativa de vida. O diagnóstico precoce e correto minimiza o agravamento da doença e o comprometimento funcional. Entretanto, há registros de pacientes que mostraram resistência ao uso dos medicamentos, seja por efeitos adversos de toxicidade ou por ineficácia na reversão dos sintomas. Além de todo o impacto econômico gerado, uma terapia iniciada que, posteriormente venha a se mostrar ineficaz, acaba onerando ainda mais o tratamento com gastos que poderiam ser evitados caso houvesse a possibilidade de identificar as variáveis preditoras de resistência aos fármacos, possibilitando a individualização do tratamento e priorizando a sua eficácia. Estudos de farmacogenética tem investigado associações entre eventos de resistência (toxicidade e/ou ineficácia) e mutações em genes relacionados à farmacocinética e a farmacodinâmica dos medicamentos empregados na AR, entre eles o polimorfismo -308 A/G no promotor do gene TNF- α e uma má resposta ao uso de fármacos anti-TNF- α . Neste sentido, o presente trabalho propõe a padronização de uma técnica de biologia molecular para genotipar o polimorfismo -308 A/G e caracterizá-lo em relação a resposta ao uso de anti-TNF- α em pacientes com AR do estado de SC. Porém, a obtenção de genótipos confiáveis, demandou tempo e esforço maiores que o previsto na otimização da técnica para obtenção dos resultados. Foram analisadas 13 amostras-teste, envolvendo processos de extração e amplificação do material genético, destas, 9 foram selecionadas, purificadas e encaminhadas para o sequenciamento genético para determinar quais amostras mostravam-se homozigotas para o alelo A, heterozigotas A/G ou homozigotas para o alelo G. Obteve-se os seguintes resultados: nenhuma amostra homozigota para o alelo A, três amostras heterozigotas A/G e seis homozigotas para o alelo G. Faz-se necessário a obtenção de ao menos um indivíduo homozigoto para o alelo A, para finalizar o processo de otimização das técnicas de genotipagem por ARMS-PCR. Em seguida o processo de coleta dos DNAs para verificação



ISSN 2525-9067

do polimorfismo em pacientes que fazem o uso com anti-TNF-a e que possuem uma boa resposta ou não ao fármaco pode ser realizado e assim, verificar se há uma correlação da frequência do alelo A com eventos de ineficácia na terapêutica. Até o momento já foram coletadas amostras de 3 pacientes encaminhados por um médico reumatologista, sendo que destes, 2 apresentam resistência e 1 possui boa resposta ao medicamento.

CARTOGRAFANDO TERRITÓRIOS DA ARTE CONTEMPORÂNEA: MATERIAIS EDUCATIVOS NO SALÃO ELKE HERING - MOSTRA NACIONAL CONTEMPORÂNEA DE ARTES VISUAIS

Suellen Alves Francisco; Carla Carvalho; José Inacio Sperber

Esta pesquisa tem por tema a mediação cultural em espaços museais de arte e apresenta resultado do projeto de pesquisa intitulado Materiais Educativos no Museu de Arte de Blumenau - MAB: processos de mediação cultural em foco, aprovado no edital PIBIC/CNPq - 2018. Tem por objetivo geral desenvolver Materiais Educativos (ME) que aliem conteúdo do MAB com vistas a mediação cultural para a Educação Estética. Para alcançar este propósito foram desenvolvidos alguns percursos no decorrer do processo de pesquisa: a identificação, no MAB, dos conteúdos possíveis para serem utilizados em ME com foco em processos de Mediação Cultural; a definição dos pontos fortes do acervo do MAB que possam ser o foco do desenvolvimento dos roteiros e recursos considerando os objetos de saber e a relação com o público e a elaboração de ME para o processo de mediação cultural, focando o acervo de Arte do Museu. É uma pesquisa vinculada ao Grupo de pesquisa Arte e Estética na Educação do Programa de Pós-Graduação em Educação da FURB. Esta investigação é de abordagem qualitativa de cunho documental e foi utilizada a cartografia num processo de levantamento de conteúdos que poderiam ser utilizados para o desenvolvimento de recurso e roteiros para o processo de mediação cultural no museu e em escolas. A proposta visou discutir e desenvolver ME numa perspectiva cartográfica para posteriormente serem aplicados em programas educativos no Museu e em processos que dialoguem com professores e estudantes do Ensino Formal. Foi definido que as obras que constituiriam o ME seriam as obras vencedoras do primeiro lugar do Salão Elke Hering - Mostra Nacional Contemporânea de Artes Visuais, evento que ocorreu na cidade de Blumenau entre os anos de 1994 e 2014 com grande destaque no cenário nacional. A investigação realizada resultou na produção de um material educativo em formato digital, que conta a história do Salão Elke Hering, apresenta os artistas vencedores, articula aspectos da arte contemporânea e possibilita o acesso de professores e interessados ao acervo do MAB por meio do ME elaborado. Esta pesquisa possibilita uma reflexão acerca da importância dos museus de arte para a democratização da



ISSN 2525-9067

arte presente nos acervos museais; aponta a importância da mediação cultural como processo educativo responsável por uma nova relação entre arte e público; mapeia temáticas da produção artística contemporânea apresentada neste Salão de Arte num recorte de 20 anos e, ressalta os materiais educativos como dispositivos importantes para a ação de mediadores e professores nos espaços formais e não formais de ensino.

CHOQUE ENDOTOXICO SECUNDÁRIO À RETENÇÃO FETAL – RELATO DE CASO

Suélyn Renata Moreira; Joelma Lucioli; Jecelen Adriane Campos; Tiago Uliano

A liberação de endotoxinas bacterianas na circulação sanguínea de maneira acentuada pode ter como resultado o choque endotóxico ou séptico, no qual ocorrem alterações hemodinâmicas que culminam em hipotensão, diminuição pronunciada de fluido intravascular e hipoperfusão nos tecidos, associados à isquemia e hipóxia de vários órgãos, resultando frequentemente na morte do animal. Dentre os fatores responsáveis pelo seu desencadeamento pode-se citar a retenção fetal seguida de piometra. O presente trabalho tem por objetivo relatar um caso de choque endotóxico secundário a retenção e consequente maceração fetal observada em uma fêmea canina, sem padrão racial definido. O animal foi encaminhado ao LAPAVet/HEV/FURB, sem histórico clínico conhecido, para exame necroscópico. Durante a necropsia observaram-se três fetos retidos, dois no interior de útero, o qual apresentava mucosa acentuadamente vermelha e com grande quantidade de conteúdo viscoso sanguinolento e um obstruindo canal vaginal, com exposição de terço final do corpo. Adicionalmente, os três fetos encontravam-se em estágio inicial de maceração fetal. Caracterizado como um processo séptico responsável pela deformação estrutural do feto retido, a maceração fetal é ocasionada pela presença de bactérias putrefativas no interior do útero, onde sua entrada é possibilitada por meio da abertura da cérvix no momento do parto. Desta forma, pode-se afirmar que a maceração é uma consequência da retenção fetal. Utilização de métodos contraceptivos a base de hormônios esteroidais, tais como estrógeno e progesterona também podem estar envolvidos no processo de retenção fetal. Com base nos achados macroscópicos foi determinado como causa mortis choque endotóxico secundário a retenção e maceração de fetos.

ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA NA ATENÇÃO BÁSICA EM BLUMENAU, SC, PMAQ/2017

Tamiris Batistóti dos Santos; Luiz Henrique Costa

O contexto de complexidade do processo saúde-doença-cuidado e de busca pela efetivação da atenção à saúde segundo os princípios de universalidade, integralidade e equidade do Sistema Único de Saúde brasileiro exigem o fortalecimento da atenção primária de saúde e a organização do processo de trabalho por meio de equipes multiprofissionais com abordagem interdisciplinar e intersetorial. O farmacêutico tem responsabilidade por estratégias na promoção do uso racional de medicamentos, em virtude das consequências danosas do seu uso inadequado para saúde, bem como pela repercussão financeira que o medicamento representa. Este trabalho expressa parte dos resultados de projeto de pesquisa que visou avaliar a qualidade assistência farmacêutica na atenção básica de Blumenau, SC, a partir de dados do Programa de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ) do Ministério da Saúde, com base em um estudo exploratório com abordagem quantitativa. Os dados foram coletados a partir de informações da Secretaria Municipal de Saúde de Blumenau e do PMAQ em seu segundo ciclo de avaliação externa realizado em 2017. Neste trabalho buscou-se identificar a presença de farmacêutico nas equipes da atenção básica (Módulo I.31 do PMAQ) e de referência e a padronização de medicamentos do elenco de medicamento da Lista Municipal de Medicamentos (REMUME) em relação à lista verificadora PMAQ (Módulo I.15 do PMAQ). Como resultado tem-se que o município de Blumenau possui 51 Unidades de Estratégia de Saúde da Família e 1 Unidade Básica de Saúde, todas sem a presença do farmacêutico e 5 Ambulatórios Gerais, todos com a presença de farmacêuticos. Identificou-se ainda, a presença de farmacêuticos nas unidades de saúde consideradas de referência incluindo, 2 Centro de Atendimento psicossocial (CAPS) sendo 1 Adulto e 1 Álcool/Droga, 1 Almojarifado Central, 7 Ambulatórios Gerais (AG), 1 Banco de Leite Humano, 1 Centro Especializado em Diagnóstico, Assistência e Prevenção (CEDAP) e 1 Laboratório. Quanto à padronização de medicamentos da relação municipal de medicamentos em relação à lista verificadora do PMAQ tem-se que o município não oferta em seu elenco 18,75% (12) de medicamentos em sua Lista Padronizada de Medicamentos de um conjunto de



ISSN 2525-9067

64 medicamentos listados pelo PMAQ. As listas de medicamentos essenciais são à base de uma política de assistência farmacêutica, para se obter um elenco indispensável e necessário para a saúde e as necessidades da população. Estes dois resultados estão associados aos processos de incorporação de tecnologias (medicamentos) e de profissionais nas equipes de programas e estratégias de saúde e indica avanços e insuficiência na gestão da assistência farmacêutica municipal.

EFEITO DA INOCULAÇÃO DE DIFERENTES FAMÍLIAS DE FUNGOS MICORRÍZICOS ARBUSCULARES NOS INDICADORES DE QUALIDADE DO SOLO EM ÁREAS IMPACTADAS PELA MINERAÇÃO DE CARVÃO

Tamiris Marandola; Sidney Luiz Stürmer; Caroline Krug Vieira

Os fungos micorrízicos arbusculares (FMAs) são organismos com grande potencial para o uso na restauração de ambientes degradados pela mineração de carvão. Além disso, a filogenia dos FMAs é um preditor de características do crescimento fúngico, indicando que isolados de diferentes famílias podem promover efeitos distintos na comunidade vegetal e estrutura do solo. O objetivo deste estudo foi determinar o efeito da inoculação de diferentes famílias de FMAs em indicadores de qualidade do solo em áreas impactadas pela mineração de carvão. As amostras de solo foram coletadas em áreas em processo de revegetação por 2 (A2) e 15 (A15) anos após a utilização para depósito de rejeito de mineração de carvão na cidade de Siderópolis, SC. Para a montagem do experimento foram estabelecidos quatro tratamentos de inoculação em triplicatas: família Acaulosporaceae, família Gigasporaceae, famílias Acaulosporaceae + Gigasporaceae e um controle sem inoculação para cada área. Os microcosmos (vasos com capacidade de 3L) receberam uma mistura de 200 esporos provindos da Coleção Internacional de Cultura de Glomeromycota (CICG), semeados com braquiária e mantidos durante 6 meses em casa de vegetação. O número total de esporos de FMAs e estabilidade de agregados em água foram analisados no solo do campo previamente a montagem do experimento. Após o experimento, foram analisados estabilidade de agregados em água e produção de biomassa seca da parte aérea (BSPA). O número total de esporos a campo foi de 5 e 3 esporos g/solo em A2 e A15, respectivamente. Para a estabilidade de agregados do solo de campo, A2 apresentou menor porcentagem de macroagregados (73,96%) quando comparado a A15 (84,37%). Após a inoculação dos FMAs, A2 apresentou maior porcentagem de macroagregados no tratamento Acaulosporaceae + Gigasporaceae (86,01%), enquanto que em A15, o maior valor foi encontrado no tratamento inoculado com Gigasporaceae (91,22%). Para microagregados, o maior valor foi encontrado no tratamento controle em A2 (27,17%), enquanto que em A15, o maior valor foi encontrado no tratamento Acaulosporaceae + Gigasporaceae (23,10%). Para BSPA, A2 e A15 apresentaram maior valor



ISSN 2525-9067

no tratamento Acaulosporaceae, apresentando 10,23g e 8,80g respectivamente, enquanto que o menor valor foi encontrado no tratamento inoculado com Gigasporaceae para A2 e A15, sendo 7,01g e 6,53g respectivamente. Concluimos que a inoculação com FMAs melhorou a agregação do solo. Além disso, a inoculação com espécies da família Acaulosporaceae promoveu maior produção de biomassa na planta, sugerindo que a inoculação com FMAs pode ter efeito positivo na recuperação de áreas impactadas pela mineração.



ISSN 2525-9067

CONFLITOS AMBIENTAIS E IDENTIDADES ÉTNICAS NO VALE DO ITAJAÍ (SC): LEITURAS E OLHARES A PARTIR DE JORNAIS REGIONAIS - PERÍODO DE 1889 A 1914

Tasley Ramos Teixeira; Luciano Felix Florit; Marlon Miranda; Lilian Blanck de Oliveira; Georgia Carneiro da Fontoura

No início do séc. XX, o governo republicano brasileiro impulsionado por ideários europeus, buscava a ampliação de seu território via processos de colonização, sob égide da Lei de Terras (1850), visando a ordem e o progresso nacional. As políticas indigenistas deste período estiveram centralizadas no Serviço de Proteção aos Índios e Localização de Trabalhadores Nacionais - SPI/NTN, criado em 1910. E neste contexto, os conteúdos veiculados pelos jornais neste período trazem registros de vital importância, para a compreensão dos conflitos ambientais e a construção de identidades étnicas em Santa Catarina, de modo particular na região do Vale do Itajaí. Este projeto objetivou integrar a compreensão sobre a construção das identidades étnicas no Vale do Itajaí à reflexão sobre os conflitos ambientais em Santa Catarina, a partir de registros nos periódicos *Blumenauer Zeitung* e *Der Urwaldsbote* (Blumenau); *O Dia e República* (Florianópolis) no período de 1889 a 1914, evidenciando a dimensão socioambiental no cumprimento da Lei n. 11.645/08. A investigação se constituiu de pesquisa bibliográfica e documental a partir do acervo e meios disponíveis na Biblioteca Central da FURB, Hemeroteca da Biblioteca Nacional Brasileira, Hemeroteca Digital Catarinense e Arquivo Histórico José Ferreira da Silva de Blumenau/SC. Os documentos analisados, salvo raras exceções, apontaram para a presença de registros, que acompanhavam e/ou fortaleciam um conjunto de representações regionais sobre os indígenas no Vale do Itajaí (SC) pautadas por preconceitos e discriminações culturais - um constructo identitário que contribuiu para a latência de conflitos, ausências de reconhecimento e ações no campo político, territorial, cultural e social para e com esta importante parcela da população regional. Urgem mudanças efetivas às mazelas socioambientais impetradas historicamente no Vale do Itajaí em todas as áreas. O cumprimento da Lei 11.645/08 se perfila enquanto um dos caminhos a ser trilhado pelas sendas da educação formal na educação básica e superior para formadores de formadores.

SUPLEMENTAÇÃO DE BOVINOS COM MONENSINA SÓDICA EM CONFINAMENTO NA FASE DE TERMINAÇÃO – REVISÃO DE LITERATURA

Tayane Maísa da Silva; Thaís Helena Szabo Castro; João Vitor Antonio Bramorski

O Brasil possui o maior rebanho de bovinos do mundo, com 214,7 milhões de cabeças, e no ano de 2017 retornou à primeira posição em exportação de carne bovina, apresentando o mesmo resultado em 2018. Sendo assim, a busca por uma melhor produção animal se torna constante e crescente, priorizando a minimização de custos e maximização de resultados em menor tempo. Nesse sentido, os sistemas intensivos de confinamento tem sido uma alternativa. Em contrapartida, os distúrbios metabólicos se tornaram mais frequentes devido ao acúmulo de ácidos gerado pelo seu aumento de produção. Dessa forma, novos métodos passaram a ser estudados e aplicados, como é o caso da utilização de aditivos alimentares. A Monensina Sódica é um dos principais aditivos utilizados visto que melhora a conversão alimentar, aumentando a proporção do ácido graxo propionato e retendo mais energia durante a fermentação. Entretanto, faltam estudos sobre a eficácia e quantificação da Monensina Sódica utilizada em bovinos de corte apenas na fase de terminação em confinamento, existindo uma maior literatura sobre bovinos em sistema de pastejo. Portanto, este trabalho tem como objetivo realizar uma revisão bibliográfica sobre o escasso material deste atual e relevante assunto. A revisão foi realizada entre os meses de março a junho de 2019, utilizando como base de dados livros, periódicos e artigos, consultando as bases de dados PORTAL CAPES, GOOGLE ACADÊMICO e BIBLIOTECA da FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU. O critério para a seleção dos artigos foi: Artigos publicados de 2008 à 2019 e que fazem referência ao uso da Monensina Sódica na alimentação de bovinos em confinamento na fase de terminação no Brasil, bem como revisões bibliográficas sobre o uso desse aditivo. Nesse sentido, esta revisão contribui para o meio acadêmico e profissional da área da nutrição, produção e saúde animal e evidencia a necessidade da realização de mais estudos práticos para então confirmar a viabilidade de adicionar a Monensina Sódica na dieta.

PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA: O CONTEXTO URBANO DE INSERÇÃO DOS CONJUNTOS HABITACIONAIS IMPLANTADOS EM BLUMENAU/SC

Thainá Luiza Schernikau; Keila Tyciana Peixer

Esta pesquisa de iniciação científica teve como objetivo analisar o contexto urbano de inserção de dois conjuntos habitacionais produzidos no âmbito do Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV) em Blumenau/SC - Condomínio Morada das Nascentes e Morada das Paineiras - e o impacto gerado no entorno destes empreendimentos. Parte-se do entendimento de que ao se avaliar a inserção urbana dos conjuntos habitacionais, estes passam a ser entendidos como constitutivos das condições urbanísticas de uma determinada localidade e elementos ativos no padrão de urbanidade de um determinado local. Como técnica de pesquisa foi realizada análise documental com o objetivo de identificar o contexto de implantação dos empreendimentos, complementada por visitas técnicas para observação e leitura do entorno dos conjuntos habitacionais. Para efeito de análise foram considerados dois eixos principais: (1) mobilidade e (2) uso do solo. O primeiro analisou aspectos relativos ao transporte e qualidade dos espaços de circulação, enquanto o segundo verificou a distribuição de equipamentos básicos de saúde, educação, cultura e lazer, comércio e serviços próximos aos empreendimentos. Por fim os dados foram mapeados e categorizados, avaliando como a inserção dos empreendimentos contribuiu para qualificar ou agravar problemas de natureza urbanísticas existentes nas áreas onde foram produzidos. Esta temática amplia as discussões sobre como garantir a qualidade do espaço urbano nos bairros, buscando analisar principalmente a qualidade da inserção urbana e a relação estabelecida entre o edifício e o espaço urbano circundante. Espera-se que o resultado desta pesquisa traga contribuições para a caracterização dos impactos sócio territoriais dos conjuntos, colaborando para o aperfeiçoamento de projetos futuros.

GÊNERO NA EDUCAÇÃO INFANTIL DE UM CDI DE GASPAR, SC: UMA ANÁLISE A PARTIR DOS FILMES ASSISTIDOS PELAS CRIANÇAS

Thaís Caroline Kilpp de Araújo; Simone Riske Koch

A palavra gênero se faz cada vez mais presente na atualidade, sendo tema gerador de diversas discussões necessárias para se compreender melhor o outro e, assim, aprender a respeitar as diferenças. No entanto, ainda são poucas as pesquisas que investigam o tema gênero sob a ótica da Educação Infantil e da influência dos filmes. Em uma sociedade cada dia mais individualista, pesquisar sobre gênero significa descobrir de onde surgem suas concepções e como elas se construíram histórica e conceitualmente, e que, mesmo com o passar dos anos, ainda existem elementos que denunciam uma sociedade liderada por uma classe predominantemente machista, os quais, nas Instituições de Educação Infantil, são reproduzidos pelas crianças. Esta pesquisa objetivou analisar em que medida os filmes infantis assistidos na Educação Infantil influenciam nas concepções de gênero entre crianças de 3 a 6 anos, em um CDI de Gaspar/SC. A pesquisa qualitativa de abordagem, cujo aporte teórico destaca-se Scott (1995), Finco (2003), Finco e Vianna (2009), Louro (1998; 2003) e a legislação brasileira sobre a educação. Para a produção de dados, realizou-se uma pesquisa de campo, em um Centro de Educação Infantil (CDI), localizado em Gaspar, a partir de dois instrumentos: a) Roda de conversa com quinze crianças de uma turma de 4 a 5 anos do período matutino; b) Entrevista com cinco crianças, com faixa etária entre 3 e 6 anos de idade. A escolha das crianças se deu de maneira aleatória. Os filmes investigados agem diretamente no cognitivo e imaginário das crianças, atuando na construção de sua identidade enquanto ser humano. Os resultados obtidos indicam que os filmes exercem influência na compreensão de gênero das crianças, pois estão permeados de estereótipos com padronizações de gênero implícitas, as quais passam despercebidas, são naturalizadas, mas que, de maneira persuasiva, determinam comportamentos aceitáveis para cada sexo. Nesse contexto, o educador passa a ser a peça central, buscando alternativas que permitam, através do uso dos filmes, uma ação pedagógica prazerosa e que, ao mesmo tempo, priorize a ampliação de repertório das crianças, uma vez que é um dos cerne que permeiam a Educação Infantil.

AVALIAÇÃO DE ÉSTERES OBTIDOS A PARTIR DE MICROALGA SPIRULINA

Thaynara Bueno Lima; Lisiane Fernandes de Carvalho; Bruna Regina Warmling; Vanderleia Botton

Devido a demanda por produtos naturais, as microalgas têm sido utilizadas para alimentação humana e animal. A microalga *Spirulina* apresenta inúmeras aplicações, tais como fixação de CO₂, tratamento de águas residuais, produção de biocombustíveis, produção de corantes, extração de substâncias de importância farmacêutica, bem como funcionais. A partir de ácidos graxos obtidos da biomassa microalgal, pode-se realizar a esterificação enzimática, a qual é um processo menos agressivo ao meio ambiente, para obtenção de ésteres graxos. Estes podem ser utilizados em produtos alimentícios, farmacêuticos e cosméticos, visto que ésteres graxos podem apresentar aromas característicos. Em vista do exposto, este trabalho teve por objetivo avaliar os ésteres graxos obtidos a partir da microalga *Spirulina*, visando a aplicação como bioaromas. Para isto, a microalga foi cultivada em fotobiorreatores do tipo Erlenmeyer e avaliada a produtividade e concentração máxima de biomassa. Posteriormente, a partir da biomassa seca foi utilizado planejamento experimental 2² com 3 pontos centrais com o intuito de verificar a melhor condição de hidrólise lipídica para obtenção de ácidos graxos. Os fatores avaliados foram a concentração de lipase (Novozyme L435) adicionada (1%, 2%, 3%) e temperatura (40°C, 45°C, 50°C), tendo como resposta o índice de acidez. Assim, a condição que apresentou maior índice de acidez (indicando a presença de ácidos graxos no meio reacional) foi utilizada para realizar a esterificação enzimática a fim de gerar ésteres graxos. Por fim os ésteres foram analisados qualitativamente por cromatografia gasosa acoplada e espectrometria de massas (GC/MS). De acordo com o cultivo realizado, obteve-se concentração de biomassa máxima de 1,05 ± 0,05 g/L e produtividade de 0,04 ± 0,01 g/Ld. Em relação à hidrólise enzimática somente a concentração enzimática fora significativa, sendo possível verificar um aumento do índice de acidez conforme aumentou-se a concentração de lipase no meio reacional. O maior índice de acidez obtido ao final do tempo de hidrólise (72 h) foi de 103,99 mg KOH/g amostra quando utilizou-se 3% de lipase a 50 °C. Em relação a análise de éster obteve-se maiores concentrações de succinato de dietila (15,49%) e palmitato de etila (8,54%), indicando a obtenção de ésteres frutados a partir da microalga. Através deste estudo foi possível confirmar a importância de pesquisas na área de cultivo de microalgas e utilização destas para obtenção de biocompostos.

ENDOPARASITOSE INTENSA EM GALINHA DOMÉSTICA (GALLUS GALLUS DOMESTICUS) - RELATO DE CASO

Thaynara Reichert; Joelma Lucioli; Tiago Uliano; Jecelen Adriane Campos

Os parasitas intestinais estão entre os principais problemas na criação extensiva de galinhas domésticas, onde os cestóides e nematóides representam os grupos parasitários de maior ocorrência. Parasitoses intensas estão relacionadas à alta mortalidade e diminuição da produção dos animais acometidos, gerando grandes prejuízos econômicos ao produtor rural. Os malefícios aos animais são dependentes do grau de infecção, do estado imunológico da ave e da patogenicidade do parasita. Este trabalho objetivou relatar um caso de endoparasitose intensa em galinha doméstica. Foi encaminhado ao LAPAVet/HEV/FURB para a realização de exame necroscópico, uma galinha da espécie *Gallus gallus domesticus*, de aproximadamente quatro meses de idade. O animal era criado em propriedade com sistema extensivo, a qual apresentava histórico de alto índice de mortalidade de aves. Durante o exame necroscópico observaram-se mucosas oral, ocular e intestinal hipocoradas (pálidas), sendo visualizado no lúmen intestinal do segmento delgado quantidade acentuada de helmintos da espécie *Ascaridia galli*. Sendo estes associados às áreas multifocais hemorrágicas em mucosa. Concluindo-se assim, tratar-se de verminose intensa decorrente a endoparasitismo por ascarídeos (*Ascaridia galli*) A transmissão desses helmintos se dá pela ingestão de ovos de parasitas, da água ou alimentos contaminados. O diagnóstico pode ser realizado por meio do exame parasitológico, pesquisa direta dos ovos nas fezes ou exame necroscópico, sendo este último mais viável e preciso em aves de produção industrial. O tratamento e controle se dão pela administração de vermífugos, tais como levamisole, mebendazole, praziquantel e ivermectina. Porém, a relação custo-benefício em aves de postura não é elucidada, devido ao período de carência do fármaco utilizado. Portanto medidas de higiene na propriedade devem ser adotadas para evitar o uso desse tipo de substância, podendo-se optar pelo uso de medicamentos homeopáticos.

ATRESIA ANAL EM CANINO - RELATO DE CASO

Thaynara Reichert; Joelma Lucioli; Tiago Uliano; Jecelen Adriane Campos; Camila Andriani; Evandro Depiné Frainer

A atresia anal ou atresia ani é uma má formação congênita caracterizada pela ausência do orifício anal e conseqüentemente obstrução retal. Essa anomalia acomete, em especial, filhotes de ovinos, suínos e bovinos, sendo incomum em cães e gatos. Sinais clínicos como distensão e desconforto abdominal, tenesmo, ausência de fezes e anorexia podem aparecer a partir da segunda semana de vida. A atresia anal é classificada em quatro tipos, sendo o tratamento em todos exclusivamente cirúrgico. O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso de atresia anal observada em um canino, macho, sem padrão racial definido, de um mês de idade. O animal foi atendido em uma clínica veterinária apresentando abaulamento de cavidade abdominal e vômitos, e que pela palpação revelava dor intensa. Foi realizado radiografia abdominal onde se observou quantidade acentuada de conteúdo fecal em região de cólon, com ausência de orifício anal interno. Foi explicado aos tutores o tratamento cirúrgico a ser realizado, assim como o prognóstico, e os mesmos optaram pela eutanásia humanitária. O animal foi encaminhado para o LAPAVet/HEV/FURB para exame necroscópico que evidenciou a ausência de orifício anal interno, com acentuada quantidade de conteúdo fecal líquido em região de cólon, associado a áreas multifocais de intussuscepção em intestino delgado. A atresia anal encontrada nesse animal foi classificada como de tipo III, onde a ausência do orifício anal se localiza dentro da cavidade pélvica. O diagnóstico da atresia anal do tipo III pode ser realizado por meio dos sinais clínicos e exame radiográfico abdominal com ou sem contraste, mas como o diagnóstico geralmente é tardio, a distensão de cólon e reto podem lesionar a inervação e ocorrer incontinência fecal temporária ou permanente. O prognóstico é desfavorável, uma vez que há altos índices de mortalidade no tratamento cirúrgico. Palavras-chave: congênito, obstrução, orifício anal, ausência, canino.



ISSN 2525-9067

PROTEÇÃO CONSTITUCIONAL INTERGERACIONAL: O PAPEL DOS TRIBUNAIS DA REGIÃO SUL NA PROTEÇÃO DAS GERAÇÕES FUTURAS

Thayne Cristine Barreto; Giselle Marie Krepsky; Thayane Cristine Barreto

Ante o dever de proteção ao meio ambiente ecologicamente equilibrado para esta e as futuras gerações destaca-se o desafio a ser enfrentado pelo sistema do Direito no que concerne às decisões sobre demandas que envolvam novas tecnologias. O objetivo da pesquisa foi analisar a observação feita pelo Direito (decisões judiciais) acerca da garantia imposta no artigo 225 “caput” bem como estudar o princípio da proteção intergeracional a partir da doutrina contemporânea com aporte na sociologia e filosofia jurídicas compreendendo a dimensão ético-filosófica da proteção entre gerações. Foram analisadas decisões judiciais exaradas pelo TJSC (Tribunal de Justiça de Santa Catarina) e o TRF4 (Tribunal Regional Federal da 4ª Região). A partir do referencial teórico eleito, extraíram-se palavras-chave envolvendo a temática, no intuito de submetê-las a pesquisa jurisprudencial no período de 01/08/2018 e 31/01/2019. Chegou-se então a um total de 156 acórdãos a partir das categorias: gerações futuras; danos futuros; dever de proteção ambiental; 225 da CF; gerações vindouras; solidariedade intergeracional; proteção intergeracional. Destas, 59 decisões foram excluídas por não corresponderem o objetivo geral da pesquisa. O próximo passo metodológico foi submeter o resultado a um novo filtro, tendo em vista que muitos acórdãos encaixavam-se em duas ou mais categorias estando, portanto, repetidos na contagem, de modo que 46 acórdãos submetidos à leitura na íntegra. No intuito de identificar a compreensão dos julgadores acerca da garantia constitucional categorizaram-se os argumentos utilizados nas decisões em: a) mera citação do dispositivo legal, sem qualquer interpretação ou esclarecimento; b) citação de jurisprudência; c) citação de doutrina e d) argumentação sobre as categorias iniciais. Então, 34 decisões apresentaram mera citação do dispositivo legal, sem qualquer explicação sobre sua correlação com a demanda, ou conceito; Em 10 delas, houve a citação de jurisprudência no intuito de corroborar com a tomada da decisão. Não houve utilização de doutrina em nenhuma decisão apenas 2 apresentaram argumentos na fundamentação do voto. Conclui-se que na quase totalidade das decisões analisadas os julgadores limitam-se à mera citação legal ou jurisprudência sem demonstrar a complexidade conceitual da proteção da geração futura ou



ISSN 2525-9067

demonstrar a conexão entre o objeto da demanda e a citação utilizada. Logo, a responsabilidade de uma construção interpretativa acerca da proteção das gerações futuras em situações potencialmente danosas não soa relevante para o Direito que, assim sendo, delega para o Sistema da Política (Legislativo e Executivo) esse papel. Além disso, as maiores construções científicas acerca da temática advém do Sistema da Ciência (incluída nesta a Doutrina jurídica) que pouco é aproveitada para a tomada de decisão jurídica de forma explícita. Isso corrobora o papel predominantemente positivista do Direito que o coloca em posição secundária no que se refere à tomada de decisões que envolvem as futuras gerações nas demandas contemporâneas.

OCORRÊNCIA DE CRYPTOCOCCUS NEOFORMANS NAS FEZES DE POMBOS (COLUMBA LIVIA) DE ÁREAS URBANAS DE TRÊS MUNICÍPIOS DA MESORREGIÃO DO VALE DO ITAJAÍ, SANTA CATARINA

Thiago Neves Batista; Bruna Maria Scottini

A criptococose é considerada uma micose grave, com potencial fatal e de caráter zoonótico, sendo o *Cryptococcus neoformans* e *Cryptococcus gattii* as principais espécies com capacidade de causar doença em mamíferos. Por ser um patógeno predominantemente oportunista, o grupo humano de risco mais comum para o *C. neoformans* são pacientes imunossuprimidos, em especial os portadores da AIDS. A transmissão ocorre principalmente pela inalação de aerossóis contendo propágulos da levedura. Na criptococose, os pombos agem como os principais disseminadores da doença, pois atuam como reservatórios do fungo, o eliminando pelos seus excrementos. A presença destas aves nas cidades, portanto, torna-se muitas vezes um problema a saúde pública. O objetivo deste estudo foi pesquisar a ocorrência de *C. neoformans* nas fezes de pombos de áreas públicas dos municípios de Balneário Camboriú, Blumenau e Itajaí, Santa Catarina. Para a pesquisa do fungo, foram coletadas 161 amostras, as quais foram suspensas em água deionizada, semeadas em Ágar Níger e Ágar Sabouraud e incubadas a temperatura ambiente. Após sete dias, as colônias mucoides e brilhantes foram repicadas em Ágar Sabouraud e posteriormente realizado o exame direto com tinta da China. As amostras positivas ao exame direto foram submetidas ao teste da urease. O *C. neoformans* foi isolado em 26,9% das amostras, sendo 7,7% em Balneário Camboriú, 11,5% em Blumenau e 7,7% em Itajaí. Com a ocorrência do fungo nas áreas estudadas, sugere-se a implementação de campanhas educativas a população acerca da criptococose e da importância de não estimular a presença dos pombos nos locais, especialmente não os alimentando, como uma estratégia de prevenção da doença.

ELEMENTOS PARA UMA SOCIOLOGIA DAS SITUAÇÕES DE ENSINO: UMA ANÁLISE DO CONTO “AULA DE REFORÇO” DE CRISTOVÃO TEZZA

Tiago Ribeiro Santos; Thamires Senem Sagaz

A título de estrutura a escola contemporânea é marcada por diversos espaços, entre os quais estão um pátio, um refeitório, uma biblioteca, uma sala do diretor, outra dos professores e, não menos importante, uma porção de salas de aula. Esta estrutura de ensino, entretanto, reconfigura-se quase que radicalmente sempre que se trata de aulas particulares à domicílio. O presente trabalho, nesse sentido, procura realizar uma sociologia das situações de ensino, servindo-se principalmente de um conto da literatura brasileira para analisar o cotidiano de Beatriz: uma jovem professora que oferece aula particulares na residência familiar de seu aluno. A metodologia da análise procurou apreender o conto como um objeto a ser decodificado através de (re)leituras que ele mesmo demanda, interessando menos as possíveis razões de um acontecimento (cujo literatura policial é exemplo) e mais as respostas que os personagens produzem frente às relações estabelecidas ao longo de suas aventuras. Esta postura sociológica implica, assim, um vai-e-vem de (re)leituras que coletam, no texto, informações que deem inteligibilidade aos contextos considerados capitais da realidade (ficcionalmente) apresentada. Os atributos sociais dos personagens, nesse sentido, funcionam como indicadores que contribuem a compreensão do nosso mundo social através de homologias em que a literatura se torna parte comunicante. A análise do conto aborda duas propriedades que definem uma situação de ensino: a) o dinheiro como atributo monetário do professor, predispondo-o ao exercício de seu papel por força de um acordo implícito de trocas materiais; e b) o método como atributo didático do professor, definindo-o através de maneiras de ensinar que informam o caráter distintivo de seu papel em nossa sociedade. A aventura analisada, em certo sentido, compõe o cenário do que se poderia chamar de uma situação de ensino domiciliar. À professora conveio estabelecer uma linha de interação, protegendo-se contra todas as intromissões da casa a fim de estabelecer condições favoráveis de ensino. Estas intromissões, dispostas a assediarem a autonomia do papel pedagógico, sinalizam precariedades da condição de professor na modernidade, supondo situações constrangedoras e desprovidas das garantias mínimas da esfera do trabalho. O dinheiro, visto como uma forma



ISSN 2525-9067

de “deslocalização” do papel da professora conduz Beatriz a exercer sua profissão em espaços inusitados nos quais – isto que ela não contava – encontra-se a mãe de seu aluno: uma mulher controlada e disposta a incidir sobre a relação de ensino. Beatriz, por sua vez, marcando passo sobre seus status profissional, reivindica seus métodos, ou seja, limites que funcionam como demarcações da região de atuação do seu papel. Estes dois atributos, o dinheiro e o método, analisados como formas de sociação e de dissociação entre os indivíduos, estabelecem balizas básicas para análise sociológica das situações de ensino e, por extensão, do cotidiano de professor.

A CONSTRUÇÃO DO BANCO DE DADOS TEÇÁ

Tuane Longen; Cíntia Régia Rodrigues

O presente trabalho apresenta a continuidade do levantamento e mapeamento de instituições governamentais e não governamentais que apresentam produções e/ou materiais sobre as populações nativas no estado de Santa Catarina. As instituições que já foram identificadas e catalogadas na base de dados são: Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Universidade Regional de Blumenau (FURB), Conselho de Missão entre os Povos Indígenas (COMIN), Centro de Trabalho Indígena (CTI), Universidade Comunitária Regional de Chapecó (Unochapecó), Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Universidade do oeste de Santa Catarina (UNOESC), Faculdade Concordia (FACC), Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (UNIARP), Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), Instituto Federal Catarinense (IFC) e Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC). Desta forma, a Base de dados conta atualmente com 1617 dados, e com este grande número de trabalhos, e pensando na análise dos mesmos foram elaborados eixos temáticos, estes sendo: artes, saúde, educação, ciências humanas, meio ambiente, literatura e legislação. A escolha destes ocorreu a partir da observação dos conteúdos que mais eram citados ao longo da catalogação e atualização dos dados. Para analisar estes dados nos alicerçaremos nos suportes teóricos da Nova História indígena (PACHECO, 2014; ALMEIDA, 2012; BANIWA, 2006, 2012), esta reconhece os indígenas como sujeitos históricos no processo de construção da história. Ainda é pertinente destacar a importância da elaboração e efetivação da Constituição de 1988 no Brasil, que reconhece a diversidade étnico-cultural no país. A partir dos eixos-temáticos analisados podemos notar como a Constituição, é fundamental para as discussões acerca da Nova História Indígena, pois ela é o marco fundamental na conquista de direitos indígenas perante o Estado brasileiro. O número expressivo de dados levantados, demonstra que a questão indígena vem sendo cada vez mais discutida; e com a catalogação, foi possível observar o grande número de trabalhos voltados para a temática indígena nas instituições.



ISSN 2525-9067

A RELAÇÃO DO TERRITÓRIO NA DIFUSÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO: UMA ANÁLISE DA 69ª REUNIÃO ANUAL DA SBPC

Vanessa Thalia Linhares Medeiros Ramos; Marcos Antônio Mattedi; Guilherme Augusto Hilário Lopes

A relação entre conhecimento e espaço é um aspecto essencial para a compreensão da prática científica. Ou melhor, é a forma pela qual os cientistas partilham conhecimentos, experiências e apresentam suas descobertas aos seus pares e a sociedade de modo geral. O processo de produção e difusão do conhecimento possui relação direta com o território e com questões sociais de ordem econômica, histórica e política que influenciam o fazer científico. Assim, a atividade científica indica uma assimetria na relação entre a produção do conhecimento e a propagação do conhecimento. A legitimidade do conhecimento produzido na academia é determinada por critérios e padrões estabelecidos pela comunidade científica circunscrita em um contexto social específico. Isso implica reconhecer que universidades, laboratórios e institutos de pesquisa contam com orçamentos diferenciados e gozam de prestígio diferente dentro e fora da comunidade científica. Os eventos científicos assumem um papel importante na reprodução simbólica e material dessa hierarquização espacial. A análise da relação entre ciência e sociedade lança uma nova luz sobre o problema de demarcação do conhecimento científico. No Brasil podemos destacar o protagonismo da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência – SBPC como uma das principais instituições científicas do país. Ao longo dos seus 70 anos de história esta instituição já promoveu inúmeras reuniões científicas em território brasileiro. Uma das principais lutas da SBPC é pelo fortalecimento da ciência no país. Partindo deste problema, pretende-se contribuir para a compreensão da relação entre conhecimento e território na prática científica. O intuito deste trabalho é analisar a 69ª Reunião Anual da SBPC realizada em Belo Horizonte no ano de 2017. Justifica-se como meio para compreender o processo de formação e espacialização dos cientistas, universidades e associações e sociedades que participaram desta edição da Reunião Anual da SBPC. Neste sentido, os procedimentos metodológicos empregados foram uso de pesquisa bibliográfica, coleta e elaboração de um banco de dados referente a edição do evento. Esses dados foram extraídos das programações e anais para compor uma base de dados com as principais informações sobre o evento. Ao todo 806 trabalhos foram aprovados e apresentados na sessão



ISSN 2525-9067

de pôsteres. No total, o evento contou com 3014 autores, as mulheres somaram cerca de 57% do total de participantes em relação aos homens, composto por 43% do total de autores participantes. Desta forma, os dados da pesquisa demonstraram que existe pouca produção acadêmica referente aos eventos científicos. E que por meio desta abordagem é possível obter uma visão mais precisa acerca da participação da comunidade científica brasileira e sua relação com o território por meio das Reuniões Anuais da SBPC.

PEQUENOS LINGUISTAS: A LÍNGUA PORTUGUESA ENQUANTO OBJETO CIENTÍFICO NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Vitor Hochsprung; Karina Zendron da Cunha; Caroline Huntermann

Desde a década de 1950, o ensino de língua portuguesa é discutido entre estudiosos da área de Letras. Ao passo que alguns defendem o método tradicional, que se centra na perspectiva normativa e busca o “falar e escrever bem”, outros lutam pelo ensino científico da língua, apoiando-se nos estudos da linguística, que observa e analisa o uso real da língua e seus fenômenos. Alinhados ao segundo viés, nossa apresentação tem como objetivo compartilhar nossa experiência a partir oficinas de linguística que foram desenvolvidas entre agosto de 2018 e julho de 2019 com pré-adolescentes de uma escola pública municipal de Blumenau-SC. Nosso projeto de iniciação científica (574/2018 - Linguística e ensino: a importância de se fazer ciência da linguagem na educação básica) levou a perspectiva linguística à escola. A fim de conhecer a turma com a qual trabalhamos e saber quais eram as opiniões e conhecimentos prévios dos estudantes sobre linguística, inicialmente, aplicamos um questionário baseado na obra *Mitos de Linguagem*, de Othero (2017). As questões estavam relacionadas a crenças do senso comum, que foram desmistificadas nas oficinas, conforme as respostas dos estudantes a esse questionário inicial. Desta forma, com base nas respostas obtidas, elaboramos oficinas que abordaram alguns temas das áreas de sociolinguística, psicolinguística, aquisição de língua materna, semântica e pragmática e as desenvolvemos com estudantes do sétimo e oitavo anos. Através da realização das oficinas, conseguimos alcançar resultados bastante positivos, uma vez que os estudantes se mostraram participativos e curiosos, trazendo exemplos, reflexões pessoais, questionamentos e realizando pequenas pesquisas. Além disso, na última oficina, um questionário feito através do site Kahoot, com perguntas que envolviam os conhecimentos desenvolvidos em todas as oficinas, demonstrou que os estudantes de fato desconstruíram vários mitos de linguagem após as oficinas. Foi possível perceber, dessa forma, que o conteúdo foi significativo para eles, o que nos faz defender que a linguística desperta o interesse dos alunos e que pode, portanto, tornar as aulas de Língua Portuguesa mais interessantes e produtivas.

LABORATÓRIO REMOTO - UM NOVO CONCEITO DE EXPERIMENTAÇÃO NA ÁREA ELÉTRICA

Vítor Hugo Gauer Müller; Fábio Luis Perez

As mudanças nos paradigmas das formas de ensino prático na área de eletricidade e eletrônica são cada vez mais relevantes e necessárias, tendo em vista a nova dinâmica de aprendizagem dos jovens atuais bem como da importância de flexibilização dos espaços e tempos destinados à realização de experimentos na área. Neste contexto, em abril deste ano, a FURB assinou um acordo de cooperação técnica com o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (IFSC) para, dentre outros, promover a implantação compartilhada de experiências do Laboratório Remoto VISIR. O Laboratório Remoto VISIR é um projeto oriundo da União Européia (através do Programa Erasmus+) e desenvolvido em parceria com 12 instituições de ensino e 6 países da Europa e América Latina e visa a difusão e desenvolvimento de práticas de laboratórios remotos, contribuindo com o fortalecimento dos cursos da área elétrica nestas regiões. Para tal, o conhecimento técnico (capacidade e limitações) do Laboratório Remoto, operacionalidade dos experimentos, integração com docentes que utilizam aulas práticas para identificação das suas necessidades pontuais e implementação dos experimentos, são essenciais para a concretização e ampliação do uso do Laboratório Remoto nos cursos, disciplinas e projetos da área de eletricidade e eletrônica. Dessa forma, espera-se divulgar esta nova metodologia de experimentação bem como criar e implementar experimentos que auxiliem o processo de ensino/aprendizagem de conceitos da área elétrica e difundir o uso do Laboratório Remoto, criando assim uma modernização e flexibilização de aulas práticas na área de eletricidade. Além disso, a utilização de ensaios práticos na área de eletricidade por acadêmicos do ensino médio pode contribuir, e muito, no ensino desta temática em aulas de física, onde é obrigatória a transmissão de conhecimentos básicos em eletricidade, tais como corrente, tensão, resistência elétrica, associação de resistências e Lei de Ohm.



ISSN 2525-9067

HISTÓRIA ANTIGA E OS USOS DO PASSADO NAS NARRATIVAS CINEMATOGRAFICAS: UMA ANÁLISE DA SÉRIE ANGLO-ESTADUNIDENSE "BRITANNIA" (SKY/AMAZON, 2017-2018)

Vitor Moretto Koch; Dominique Vieira Coelho dos Santos

Britannia é uma série anglo-estadunidense do gênero fantasia histórica, produzida pelas empresas Amazon Studios, Film United, Neal Street Production, Sky e Vertigo Films e distribuída em formato streaming para a televisão e internet pelas empresas: Amazon e Sky. A série é uma produção cinematográfica inspirada em acontecimentos históricos. Em essência, representa a invasão Romana da Grã-Bretanha de 43 d.C., oferecendo uma leitura e apresentação da narrativa histórica que seriam, por seus métodos, em suma, inéditas até o momento de sua primeira apresentação. O artigo em questão apresenta os resultados de uma pesquisa que se insere no conjunto do debate envolvendo a relação entre História e Cinema/Séries de TV, explorando essa relação a partir de fontes históricas como o De Bello Gallico, historiografia moderna e estudos acadêmicos da área do cinema, utilizados para a compreensão de técnicas audiovisuais, ou seja, referente à produção da série, além de serem empregados para a formulação de uma metodologia de análise adequada aos objetivos do artigo. A metodologia utilizada foi uma combinação entre a análise fílmica proposta por Manuela Penafria e a Análise de Conteúdo sugerida por Laurence Bardin, que visa, dentre outras coisas, o descobrimento de padrões em conjunto discursivo específico. Considerando a metodologia, e em diálogo com a literatura específica da área, o objetivo foi analisar a referida série de modo a compreender como sua narrativa representa a Britannia de um período específico, concentrando-se, sobretudo, no papel dos druidas, tentando identificar vários dos seus aspectos, em especial, os políticos, éticos e identitários, que estariam por trás das escolhas que motivaram as representações de tais personagens. Como resultado, identificamos que as personagens druídicas foram representadas a partir de uma imensa liberdade criativa e poética, mas, ao contrário do que alguém pode imaginar, isso não ocorreu por desconhecimento historiográficos dos diretores, que obtiveram consultoria qualificada, com vínculos, inclusive, com o Balliol College, da Universidade de Oxford, um dos mais renomados centros de estudos clássicos do mundo. Possivelmente, os diretores pretenderam



ISSN 2525-9067

ênfatar mais a poética e a estética do que o caráter verdadeiro-relacional do conhecimento histórico. Além disso, a intenção em mostrar os druidas desfigurados e com aspectos barbarescos pode ter também relação com inclinações políticas mais favoráveis à tese do Reino Unido como herdeiro de aspectos romanos, uma ênfase na romanocentricidade da História da Britannia, e contrários à reunião de elementos célticos, que, talvez, causariam problemas à tese de uma representação britânica da Ilha.

ESTILO ALIMENTAR E PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA EM ADOLESCENTES COM EXCESSO DE PESO

Werner Mees; Luciane Coutinho de Azevedo; Letícia Oneda; Kananda Kormann; Rárica Isidorio Sampaio Feitosa de Matos Vieira

A obesidade é uma doença crônica, caracterizada por um acúmulo anormal ou excessivo de gordura no organismo, que pode favorecer no aparecimento de diversas doenças adquiridas no decorrer da vida. Nos últimos anos, observa-se aumento na prevalência da obesidade em diversos países e em variadas faixas etárias. Vários fatores podem ser responsáveis pelo aparecimento da obesidade, como hábitos alimentares inadequados, inatividade física e fatores psicológicos. Considerando que a adolescência é um período da vida no qual ocorrem intensas mudanças físicas e psicológicas, pode-se considerar este um grupo de risco nutricional. Inadequações no estado nutricional na infância e adolescência, além de prejudicarem a condição de saúde no momento, podem se tornar crônicas e de difícil tratamento quando mantidas até a fase de vida adulta. Diante da importância deste tema, objetivou-se com este trabalho analisar a relação entre ter excesso de peso e o estilo alimentar e a prática de atividade física de adolescentes. Como método, realizou-se um estudo aplicado, de corte transversa. Foram coletados dados antropométricos (peso corporal e estatura) para classificação do índice de massa corporal por idade e da estatura por idade, segundo escores Z. Conforme classificação do estado nutricional os participantes foram distribuídos em três grupos de estudo e em seguida, aplicados dois questionários: Questionário Holandês do comportamento alimentar e o Questionário de atividade física para criança. Na análise estatística, foi considerada uma significância de 5%. Participaram desta pesquisa 118 adolescentes, sendo 54 do Grupo Eutrofia, 33 do Grupo Sobrepeso e 31 do Obesidade. Quando analisados todos os participantes da pesquisa, verificou-se escore médio maior para o estilo alimentar externo, seguido do restritivo. Porém, na comparação entre os grupos, constatou-se que a média do estilo alimentar restritivo foi maior no Grupo Obesidade do que no Grupo Eutrofia, além de também ter sido observado que a medida que os participantes aumentam o seu peso, todos os estilos alimentares, se correlacionam. Em relação à prática de atividade física, não foi identificada correlação com o estilo alimentar, independente do



ISSN 2525-9067

estado nutricional. A partir dos resultados, concluiu-se que, no grupo de participantes com obesidade houve predomínio do estilo alimentar restritivo, seguido do externo. Além disso, também foi verificada associação entre os estilos alimentares externo e restritivo e o restritivo e emocional a medida que os participantes apresentavam excesso de peso.

JUVENTUDE E DIREITOS HUMANOS

Weverton Araújo Pacheco; Cleide Gessele

Esta pesquisa apresenta um estudo sobre juventude e Direitos Humanos, tendo como objetivo compreender e analisar o olhar dos jovens integrantes do projeto de extensão Juventude, Direitos Humanos e Inclusão Social, como também, revisar as literaturas concernentes a essa temática; levantar e caracterizar o perfil dos jovens participantes do Projeto de Extensão Juventude, Direitos Humanos e Inclusão Social e verificar os significados de Juventude e Direitos Humanos internalizados pelos jovens participantes do programa de extensão. O objeto de estudo foi abordado através de pesquisa qualitativa utilizando de pesquisa bibliográfica e empírica. Para tanto, foi aplicado questionário aos jovens do Projeto Juventude, Direitos Humanos e Inclusão Social realizado na Escola de Ensino Médio Elza Pacheco no município de Blumenau - SC. Os resultados apontam a importância do debate sobre a temática Juventude e Direitos Humanos, bem como, a relevância de projetos de extensão que abordem tal temática, possibilitando a aproximação da Universidade com a comunidade externa, isto é, com os jovens da nossa sociedade. Trazer o tema Juventude e Direitos Humanos tanto para o projeto de extensão quanto para o projeto de pesquisa possibilitou evidenciar que é cada vez mais forte na contemporaneidade debater e refletir sobre os mitos que ainda hoje envolvem tais questões. Nesse sentido, possibilitar aos jovens um olhar diferente sobre Juventudes e Direitos Humanos desmistificando os jargões que a juventude não quer nada com nada e/ou bandido bom é bandido morto, foi de extrema relevância e riqueza, tendo em vista o enfrentamento das distorções postas nos discursos sobre Direitos Humanos. Além disso, evidenciar o tema da Juventude é compreender que precisamos ampliar os espaços de debate, pois, por muitos anos os jovens não tiveram voz no Brasil, as discussões acerca dos direitos da juventude ocorreram a partir de 2003, contudo o reconhecimento do jovem como sujeito de direitos ocorreu somente em 2010 com a aprovação da PEC da Juventude. A valorização dos Direitos Humanos e a divulgação do Estatuto da Juventude são fundamentais para os jovens, uma vez que lhes proporciona mecanismos para agir e criticar sua realidade. Na fala dos jovens alvo do projeto de extensão, estes sinalizam a importância de ter projetos de extensão com foco para eles, possibilitando o



ISSN 2525-9067

debate de temas atuais como Direitos Humanos, Diversidade, Direitos entre outros. Na fala de uma das jovens: O projeto de extensão associa aprendizado para uma reflexão da vida atual possibilitando conhecimentos sobre nossos direitos (Jovem 14). Por fim, conhecer os jovens e participar um pouco de suas vidas por meio do projeto de extensão fez apreender e repensar mais sobre os trabalhos a serem desenvolvidos com esse grupo, bem como, ampliar a iniciação científica com foco nesse tema.



ISSN 2525-9067

INSERÇÃO SOCIAL E PROFISSIONAL DOS EGRESSOS DO STRICTO SENSU: A TRAJETÓRIA DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL (PPGDR) DA UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU (FURB) NO PERÍODO 2000-2018

Yanet Reimondo Barrios; Clóvis Reis; Karoline Olinda Laureth

O presente projeto tem o objetivo de analisar a inserção social e profissional dos egressos dos cursos de mestrado e doutorado do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional (PPGDR) da Universidade Regional de Blumenau (FURB). A sua implementação se justifica pelo fato de que o acompanhamento de egressos ocupa um dos itens da avaliação quadrienal que a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) realiza nos programas de pós-graduação. No caso do PPGDR, tais dados estão atualmente dispersos em diferentes sistemas da FURB. A realização do estudo identificou informações sociodemográficas dos egressos, suas motivações pessoais para as atividades acadêmicas, a satisfação com a conclusão do percurso formativo e as perspectivas de atuação profissional. No conjunto geral das informações prestadas pelos respondentes da pesquisa, alguns dados chamam a atenção: a) 93% da amostra disse que o PPGDR contribuiu para o seu desenvolvimento profissional; b) 98% respondeu que o programa atendeu as suas expectativas de formação acadêmica; c) 93% afirmou que se sentia preparada para o mercado de trabalho após a conclusão dos estudos; d) 95% manifestou a intenção de manter algum vínculo com o PPGDR. Diante desse quadro, duas ações podem derivar do projeto. A primeira seria a criação de um banco de dados dos ex-alunos da pós-graduação e a segunda seria a criação de mecanismos que facilitassem e motivassem os egressos a alimentar a base constantemente. Esses procedimentos assegurariam mecanismos de autoavaliação permanentes, contribuindo para o planejamento de ações estratégicas. As conclusões servem de referência para a atuação da FURB no âmbito do stricto sensu.



ISSN 2525-9067

INFLUÊNCIA DO ULTRASSOM SOBRE A ATIVIDADE ENZIMÁTICA E A HIDRÓLISE DE PAPEL FILTRO

Ygor Ricardo Kistner; Jürgen Andreas; Octavio Lisboa Guterres Fernandes; Dagoberto de Oliveira Silva

Ao nível mundial existe preocupação com a necessidade crescente por energia, sendo que a maior parte da energia é gerada partindo de fontes fósseis e/ou não renováveis, que geram muitos problemas relacionados ao meio ambiente como liberação de grandes quantidades de gases que influenciam no efeito estufa e na poluição. Esta situação estimulou pesquisas com matérias primas renováveis como a biomassa lignocelulósica, disponível em abundância na forma de resíduos agroindustriais. A conversão destes materiais renováveis em combustíveis e produtos químicos de valor agregado apresenta inúmeros desafios em virtude da complexidade química e estrutural da biomassa lignocelulósica. A utilização da irradiação ultrassônica aplicada aos materiais celulósicos tem demonstrado que aumenta a eficiência da hidrólise enzimática assim aprimorando a produção de açúcares. O presente trabalho teve como um dos objetivos avaliar os efeitos sonoquímicos sobre a atividade enzimática da enzima Cellic CTec II, um complexo enzimático contendo principalmente celulases. Inicialmente foi feita a calibração do banho de ultrassom com as frequências de 35 e 130kHz em relação ao efeito e a eficiência sonoquímica através da formação de iodo com a reação de Weessler usando iodeto de potássio 1M. Observou-se que a intensidade muda conforme há uma mudança na posição em que se encontra a solução no banho. Assim foi possível mapear os pontos de intensidade no banho de ultrassom. A atividade celulásica total da celulase Cellic CTec II foi determinada incubando-se 0,5mL da enzima em diferentes diluições (1:800 á 1:1200) junto com 50 mg de papel filtro Whatman nº1 e 1mL de tampão pH 5 durante 60 minutos a 50°C, e parou-se a reação enzimática com adição de 3mL de DNS. Após fervura e diluição a análise foi feita em espectrofotômetro UV/Vis no comprimento de onda de 540nm conforme o método DNS e usando glucose como padrão. A partir dos resultados obtidos para as diferentes diluições determinou-se graficamente a diluição da enzima que liberou 2 mg de açúcares redutores, que foi aproximadamente 1:900. Com esta mesma diluição foram realizados ensaios de hidrólise de papel filtro no banho de ultrassom a 35 e 13° kHz em diferentes posições e numa incubadora sem agitação a 50 °C durante 60 minutos. Os



ISSN 2525-9067

resultados demonstram que a quantidade de AR formados em cada posição do ultrassom é parecida, e que a formação de AR na presença de ultrassom não foi significativamente diferente dos ensaios na incubadora. Ainda foi feita uma análise de fluorescência da enzima EG III de *Trichoderma reesei* sem e com irradiação ultrassônica. Conclui-se em primeiro momento que mais ensaios são necessários, já que os resultados obtidos estão em desacordo com relatos anteriores da literatura.