



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://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 14ª MIPE - MOSTRA INTEGRADA DE ENSINO, PESQUISA,  
EXTENSÃO E CULTURA**

**Volume 3 - Trabalhos da Categoria Pesquisa**

**BLUMENAU**

**2020**



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## FICHA CATALOGRÁFICA

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

---

M915a

Mostra Integrada – Ensino – Pesquisa – Extensão - Cultura (14. : 2020 : Blumenau, SC).

Anais da 14. Mostra integrada de Ensino, Pesquisa, Extensão e Cultura FURB [recurso eletrônico] / comissão organizadora e executora PROEN/PROPEX. - Blumenau: FURB, 2020.

Volume 3 - Trabalhos da Categoria Pesquisa: 258 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 novembro de 2020.

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

## COMPARAÇÃO NUTRICIONAL DE COLÁGENOS HIDROLISADOS COMERCIALIZADOS NO MERCADO BRASILEIRO

*Abner Nadolny Partala; Mercedes Gabriela Ratto Reiter; Priscila Pegoretti*

O colágeno é a proteína presente em maior quantidade no corpo humano, sendo essencial para a manutenção da resistência e elasticidade de diversos tecidos conjuntivos, tais como cutâneo e osteocartilaginoso. No entanto, a partir dos 30 anos de idade, o corpo perde em média 1% de sua produção endógena por ano, o que culmina na diminuição da qualidade de tecidos essenciais para a pele, cabelos, unhas e articulações, por isso a suplementação passa a ser recomendada. O colágeno hidrolisado (CH) é um produto caracterizado como nutracêutico, pois sua suplementação possui, entre outros, efeitos terapêuticos para a diminuição de rugas, fortalecimento de unhas e sintomas de osteoartrite. O trabalho em questão teve como objetivo descrever os produtos de CH presentes no mercado brasileiro, para análise da melhor formulação. Para isso, foi feita busca por informações nutricionais dos produtos vendidos em farmácias e lojas de suplementos alimentares, na cidade de Blumenau-SC, e região. Os dados colhidos foram armazenados e tabelados no Google Planilhas. Ao todo foram coletados 73 rótulos, os quais foram descritos objetivamente, e analisados segundo os seguintes critérios: Quantidade por porção de proteína (peptídeos de colágeno hidrolisado), vitamina C, Zinco, Vitamina E, B6, B12, B5 e Silício. Durante a descrição dos produtos, verificou-se a apresentação denominada Colágeno Verisol em determinados produtos, achando-se pertinente a inclusão desses em tabela separada para análise, por conterem características específicas de absorção e estímulo à biossíntese, que os diferenciam do colágeno convencional. Após a análise comparativa dos dados tabelados, chegou-se à conclusão de que, por se tratar de produto com variados fins terapêuticos e diferentes apresentações, a simples comparação de valores absolutos não definiria uma única composição mais adequada. Por tanto, a prescrição da suplementação com o CH necessita de observação criteriosa, que envolva a análise individual das informações nutricionais do produto, das necessidades do consumidor e dos resultados esperados no momento da prescrição, para que esse detenha as características mínimas para a biossíntese de colágeno e as necessárias para cada fim terapêutico.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## **MODELOS DUAIS NA AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRO, SOCIAL E AMBIENTAL DE EMPRESAS BRASILEIRAS**

*Adriana Kroenke; Leonardo dos Santos; Wesley Ramos Dias Rodrigues*

Apresentar um bom desempenho econômico-financeiro, social e ambiental tem se tornado necessário para as empresas apresentando bom desempenho global para os usuários da informação. Os indicadores de desempenho ambiental se tornaram relevantes devido ao cuidado necessário com o meio ambiente por parte das empresas, principalmente, quando se trata de empresas com alto índice de poluição. Indicadores ambientais podem influenciar a valorização das empresas no mercado e os cuidados com os indicadores sociais pode impactar no relacionamento com clientes e colaboradores. Isso motiva a analisar o quanto estes indicadores representam no desempenho global das empresas, não sendo mais suficiente apenas cuidar de desempenho econômico-financeiro. Nesse sentido, esta pesquisa consistiu em mensurar a influência dos indicadores econômico-financeiros, sociais e ambientais no seu respectivo desempenho global. A população consistiu nas empresas não financeiras listadas na Bolsa de Valores de São Paulo e a amostra foi composta pelas 18 empresas que apresentaram os dados necessários para a condução da pesquisa no período de 2014 a 2018. Os indicadores analisados nesta pesquisa foram: retorno sobre o ativo total, retorno sobre o patrimônio líquido, liquidez geral, endividamento geral, força de trabalho, direitos humanos, comunitária, responsabilidade pelo produto, uso de recursos, emissões e inovação. De posse dos dados aplicou-se modelos duais da teoria dos jogos para constatar quais indicadores influenciam mais no desempenho das empresas. Os resultados mostraram que os indicadores uso de recursos e emissões (ambiental), além de retorno sobre o ativo total (econômico-financeiro) se destacam no período analisado, concluindo-se, portanto, que estes indicadores influenciam grande parte do desempenho global das empresas analisadas. Nesse sentido, os resultados contribuem mostrando a importância do cuidado e decisões estratégicas para com estes indicadores no sentido de manter bom relacionamento com seus usuários externos.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## VARIAÇÕES ANATÔMICAS DO TRONCO CELÍACO E A RELEVÂNCIA DE SEU CONHECIMENTO PARA O CIRURGIÃO

*Alan França Cerioli; Mary Anne Pasta de Amorim; Christine Bouwman*

O Tronco celíaco (TC) é o primeiro ramo anterior da artéria aorta abdominal e se origina logo abaixo do hiato aórtico ao nível dos corpos vertebrais de T12/L1. Ele tem cerca 2 centímetros de comprimento e passa quase horizontalmente para a frente e levemente para a direita, acima do pâncreas e da veia esplênica. Em seu padrão anatômico normal ou mais comum, ele se divide em artérias gástrica esquerda, hepática comum e esplênica. Conhecer em detalhes a anatomia normal e as variações anatômicas do TC é extremamente importante para o cirurgião ao se realizar qualquer procedimento cirúrgico na cavidade abdominal. Objetivamos discutir as variações anatômicas do tronco celíaco (TC) e a importância de seu conhecimento na abordagem cirúrgica dessa estrutura vascular. O estudo é uma revisão bibliográfica de literatura de artigos publicados na plataforma PubMed bem como livros pertinentes ao assunto. Foram procurados artigos nessa plataforma com a palavra-chave “Anatomical variations of the celiac trunk”. Foram selecionados principalmente artigos publicados do tipo revisão. No que tange as suas variações anatômicas, o TC também pode dar origem a uma ou ambas as artérias frênicas inferiores. A artéria mesentérica superior pode ter uma origem comum com o tronco celíaco. Um ou mais dos ramos mesentéricos superiores pode se originar do tronco celíaco. Outras formas de variação anatômica incluem uma bifurcação do TC ao invés de trifurcação. A ausência do TC não é uma variação rara de ser encontrada. Nesses casos, as artérias gástrica esquerda, esplênica e hepática comum originaram-se de forma independente diretamente da aorta abdominal. variações anatômicas do TC não são achados incomuns, sendo relatados diferentes variantes anatômicas. Dessa maneira, é importante conhecer todas as possíveis variações anatômicas dessa estrutura para evitar possíveis complicações durante uma cirurgia realizada na cavidade abdominal e otimizar a técnica cirúrgica.

## **IMPORTÂNCIA DO CONHECIMENTO DAS VARIAÇÕES ANATÔMICAS DOS VASOS RENAI PARA OS CIRURGIÕES**

*Alan França Cerioli; Mary Anne Pasta de Amorim; Christine Bouwman*

Cada rim do corpo humano é suprido por uma única artéria renal em seu padrão mais frequente. Como as frequências das cirurgias renais aumentaram na atualidade, se torna fundamental que o cirurgião tenha conhecimento das variações anatômicas dessas estruturas. Objetivamos discutir as variações anatômicas das artérias renais (AR) e a importância de seu conhecimento na abordagem cirúrgica dessa estrutura vascular. O estudo é uma revisão bibliográfica de literatura de artigos publicados na plataforma PubMed bem como livros pertinentes ao assunto. Foram procurados artigos nessa plataforma com a palavra-chave “Variations in Branching Pattern of Renal Artery”. Foram selecionados principalmente artigos publicados do tipo revisão. Em seu padrão mais frequente, as AR se originam lateralmente da aorta logo abaixo da origem da artéria mesentérica superior, contudo uma variação conhecida é a origem da AR anterolateral em relação a artéria aorta. Ambas cruzam o correspondente pilar do músculo diagrama em ângulos retos com a aorta. A artéria renal direita é mais longa e frequentemente mais alta, e passa posteriormente à veia cava inferior, à veia renal direita, à cabeça do pâncreas e à porção descendente do duodeno. A artéria renal esquerda é mais curta e mais baixa, e passa atrás da veia renal esquerda, do corpo do pâncreas e da veia esplênica. Pode ser cruzada anteriormente pela veia mesentérica inferior. As AR variam em seu nível de origem em seu calibre, obliquidade e relações precisas. Artérias renais acessórias são definidas pela presença de mais de uma artéria que se origina na aorta em sua apresentação mais frequente e supre o rim, elas são comuns (30% dos indivíduos), podendo surgir imediatamente acima ou abaixo da AR principal. Mais raramente, artérias renais acessórias podem surgir do tronco celíaco ou da artéria mesentérica superior, próximo da bifurcação aórtica, ou das artérias ilíacas comuns. O estudo da anatomia das AR é importante para a realização de transplantes renais e a presença ou ausência de variações anatômicas impacta tanto na seleção doador do órgão quanto do receptor. Dessa maneira, é importante conhecer todas as possíveis variações anatômicas dessa estrutura para evitar possíveis complicações durante uma cirurgia realizada na cavidade abdominal, otimizar a técnica cirúrgica e aumentar a probabilidade de sucesso de um possível transplante do órgão.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## DESENVOLVIMENTO DE PROCESSOS SUSTENTÁVEIS PARA A VALORIZAÇÃO DE RESÍDUOS DA FIAÇÃO DE ALGODÃO DA INDÚSTRIA TÊXTIL

*Alice Caroline Ferrari; Jurgen Andreus; João Pedro Mayer Camacho Araújo, Bhárbara Mendes Radavelli, Gabriel Trindade Coelho, Bruna Schnaider Vicente*

Biorrefinarias baseadas em matérias primas renováveis como biomassa lignocelulósica, disponível em abundância, estabelecem o novo modelo industrial para substituir aos poucos as refinarias de petróleo de forma sustentável. O Brasil dispõe de resíduos lignocelulósicos em abundância, que podem ser aproveitados para a produção de etanol celulósico e produtos de maior valor agregado. O maior desafio atual é cotornar a recalcitrância das biomassas lignocelulósicas que dificulta a implementação das biorrefinarias e exige o aprimoramento das etapas chaves de pré-tratamento e fracionamento da biomassa e da hidrólise enzimática. Entre as técnicas mais promissoras para aumentar a eficácia destas etapas chaves têm se destacada a aplicação de solventes verdes como líquidos iônicos (LI) e “deep eutectic solvents” (DES) e de tecnologias verdes como micro-ondas e ultrassom. O presente trabalho teve como objetivo desenvolver processos sustentáveis com o uso de solventes e tecnologias verdes para valorizar resíduos lignocelulósicos da fiação de algodão da indústria têxtil e convertê-los em monossacarídeos fermentáveis e produtos de maior valor agregado. Os pré-tratamentos com o solvente eutético ácido láctico – cloreto de colina 10:1 resultaram em frações sólidas com baixa hidrolisabilidade enzimática. Uma lavagem com uma mistura de acetona /água (1/1; v/v) melhorou a conversão da hidrólise, mas os resultados ficaram muito próximo ou abaixo da conversão da biomassa não pré-tratada o que indica ineficiência do pré-tratamento ou restos inibidores do solvente eutético na fração sólida recuperada. Em relação a conversão da biomassa em produtos de valor agregado usando micro-ondas, foram feitos estudos com glicose e xilose como substratos em meio aquoso. O aumento da temperatura resultou em aumento do rendimento de furfural e 5-hidroximetilfurfural (HMF), porém a partir de uma certa temperatura o rendimento começou a diminuir. A conversão molar de glicose e xilose foi no máximo 8 e 12%, respectivamente, em relação a quantidade de carboidrato inicial. Os baixos valores de conversão indicam a necessidade de catalisadores para este processo. A conversão molar em relação a quantidade de carboidrato consumido na reação alcançou para glicose 25% e para xilose 33%, o que indica que a reação gera uma grande quantidade de outros produtos que não foram ainda identificados. O cronograma proposto para o projeto de pesquisa não podia ser cumprido devido a dificuldades encontradas no decorrer da pesquisa. A troca de ambos os bolsistas em março de 2020 seguida da Pandemia de SARS-COV-2, que impossibilitou o trabalho em laboratório no ano de 2020, impediu que os novos bolsistas realizassem qualquer novo trabalho experimental. Por isso, o relatório final apresenta uma revisão bibliográfica atualizada junto com alguns dos resultados gerados antes da pandemia.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## **STATUS FUNCIONAL E QUALIDADE DE VIDA DOS PACIENTES ONCOLÓGICOS EM CUIDADOS PALIATIVOS – UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA**

*Alice Inara Pereira; Nicolle Bubeck Pacheco; Marcia Andrea Fernandes*

Estimativas têm apontado, no Brasil e no mundo, cada vez mais ocorrência de novos casos de câncer. Com a crescente incidência e com os fatores que envolvem a doença, desde o diagnóstico a situações de desconforto, tem importância na saúde pública mundial, uma vez que impacta na qualidade de vida das pessoas acometidas. A qualidade de vida vem assumindo relevância em estudos realizados com pacientes oncológicos. É complexa em seu próprio conceito, multidimensional e, que lida com aspectos do indivíduo, como o contexto no qual está inserido, associado as particularidades fisiopsicológicas, nível de independência, relações sociais e crenças pessoais. O câncer pode evoluir para incurabilidade, momento em que deixam de ser cuidados curativos e passam a ser paliativos, interferindo na qualidade de vida. Os cuidados paliativos, consistem em uma assistência promovida por equipe multidisciplinar, visando promover qualidade de vida a estes pacientes. Viabilizando ainda, suporte aos familiares para os cuidados ao paciente. O profissional fisioterapeuta se encontra neste contexto, multidisciplinar, podendo atuar complementando uma abordagem paliativa. A pesquisa, teve por objetivo caracterizar artigos que abordassem a qualidade de vida e funcionalidade de pacientes com câncer em cuidados paliativos, na literatura nacional e internacional e, sumarizar o que é evidenciado. Pesquisa realizada nas bases de dados eletrônicas PEDro, Cochrane e SciELO, incluídos artigos em português e inglês; no período de 2015 a 2020; com amostra de pacientes adultos, oncológicos e em cuidados paliativos. Selecionados dois estudos, com intervenções distintas e resultados significativos. Constatou-se a escassez de trabalhos, assim como pesquisas pouco específicas. Novos estudos se fazem necessários, especialmente que profissionais abordem mais a temática, envolvendo de forma clara, pacientes em uma abordagem paliativa.

## ESTERIFICAÇÃO METÍLICA DE ÁCIDOS CARBOXÍLICOS PRESENTES NO BIO-ÓLEO UTILIZANDO LIPASES COMERCIAIS

*Aline Gonçalves; Vanderleia Botton; Luana M. Chiarello; Vinicyus R. Wiggers*

A busca por fontes alternativas de combustível tem ganhado cada vez mais visibilidade. O uso de biomassa triglicéridica aparece como destaque devido ao produto líquido obtido do seu craqueamento térmico conhecido como bio-óleo, que apresenta características semelhantes às dos combustíveis fósseis. Este bio-óleo pode ser submetido à reação de esterificação, aplicada com objetivo de melhorar suas propriedades e torná-lo competitivo frente aos demais combustíveis. A reação ocorre quando um ácido carboxílico reage com um determinado álcool produzindo éster e água, na presença de um catalisador. Estudos demonstram que a esterificação é capaz de reduzir o índice de acidez do bio-óleo, sendo um método atraente devido à sua facilidade de operação e baixo custo. Diante disso, o projeto teve como objetivo principal estudar as esterificações do bio-óleo com álcool metílico catalisadas por enzimas comerciais. Para a reação de esterificação empregou-se o bio-óleo com diferentes condições de razão mássica: 1:1, 1:3 e 1:6 (metanol:bio-óleo), e as lipases de *Candida antarctica* do tipo B (CalB) e *Rhizomucor miehei* (RM-IM). A quantidade de enzima foi mantida fixa em 5% em relação ao bio-óleo. O tempo de reação foi 48 horas com retiradas de alíquotas para a medição do índice de acidez (IA) a cada 2 h. A atividade enzimática foi medida através do procedimento padrão de síntese do oleato de etila. O índice de acidez do bio-óleo bruto foi de 133,3 mg KOH/g antes da esterificação. Os resultados de atividades das enzimas antes da esterificação foram 208,85 U e 183,82 U para CalB e RM-IM, respectivamente. A maior redução de IA, 96,4 %, foi empregando a lipase de CalB na razão de 1:1 com 129,02 U de atividade. Enquanto a esterificação com a lipase de RM-IM apresentou valores inferiores aos obtidos com a lipase de CalB, com índice de acidez de 63,9 mg KOH/g e atividade de 32,62U para a relação 1:1. A lipase de CalB apresentou maior percentual de redução, sempre acima de 87%. Após as reações das razões mássicas de 1:1 e 1:6, as enzimas se mantiveram ativas, indicando possibilidade de reuso em novas reações nestas condições.

## ESTERIFICAÇÃO ENZIMÁTICA DE ÁCIDOS CARBOXÍLICOS PRESENTES NO BIO-ÓLEO DE BIOMASSA TRIGLICÉRICA

*Aline Gonçalves; Vanderleia Botton*

A crescente poluição ambiental e a maior demanda por combustíveis e produtos provenientes do petróleo, é motivo para pesquisadores e indústrias buscarem alternativas. A biomassa triglicéridica se destaca devido ao produto líquido obtido a partir do seu craqueamento térmico, conhecido como bio-óleo, que apresenta características semelhantes às dos combustíveis fósseis, porém sua desvantagem é o elevado índice de acidez devido a presença de ácidos carboxílicos na sua composição. A reação de esterificação pode ser aplicada ao bio-óleo com objetivo de melhorar suas propriedades e torná-lo competitivo frente aos demais combustíveis. Estudos demonstram que a esterificação reduz o índice de acidez do bio-óleo, sendo um método atraente devido à sua facilidade de operação e baixo custo. Diante disso, o objetivo principal desse trabalho foi reduzir o índice de acidez (IA) do bio-óleo utilizando para isto esterificações etílicas catalisadas por enzimas comerciais. Para as reações de esterificação empregou-se o bio-óleo bruto com razão mássica: 1:3 (etanol:bio-óleo), as lipases de *Candida antarctica* do tipo B (Lipozyme 435 e Novozyme 435) e de *Rhizomucor miehei* (Lipozyme RM-IM) foram utilizadas com 5% (m/m) em relação ao bio-óleo. As reações foram incubadas em Shaker a 45 °C, 200 rpm durante 6 horas com alíquotas retiradas a cada 1 hora para a determinação do IA. Determinou-se as atividades das lipases, antes e ao final da esterificação, através do procedimento padrão de síntese do oleato de etila. Antes das esterificações, o bio-óleo bruto apresentou em 133 mg KOH/g amostra e as lipases Lipozyme 435, Novozyme 435 e Lipozyme RM-IM apresentaram atividades de esterificação de 218, 238 e 160 U/g, respectivamente. Ao final das esterificações foi possível reduzir o índice de acidez do bio-óleo em todas as condições utilizadas. Obteve-se reduções de índice de acidez de 81,83%, 79,74% e 40,85% dos bio-óleos esterificados nas reações catalisadas pelas lipases Lipozyme 435, Novozyme 435 e Lipozyme RM-IM, respectivamente. Ao final das reações as lipases apresentaram atividades residuais de 74,12% para Novozyme 435, 78,15% para Lipozyme 435 e 13,27% para a Lipozyme RM-IM. O que indica que as lipases de *Candida antarctica* do tipo B, utilizadas neste trabalho, podem ser reutilizadas em novos ciclos reacionais.

## **A CLÁUSULA GERAL DA FUNÇÃO SOCIAL DO CONTRATO: A POSIÇÃO DO PODER JUDICIÁRIO E OS REFLEXOS DA LIBERDADE ECONÔMICA**

*Aline Grabowski; Priscila Zeni de Sá*

A presente pesquisa buscou analisar a cláusula geral da função social do contrato e seu respectivo preenchimento no Poder Judiciário e no contexto da recente mudança legislativa da liberdade econômica. Por meio da Lei nº 13.874/2020 modificou-se o Código Civil para regular a utilização da função social do contrato em relações civis e empresariais. Buscou-se, assim, comparar a utilização da cláusula geral no Poder Judiciário com os parâmetros da nova regra. Para tanto, a definição do problema se fixou da seguinte forma: “Considerando a alteração do art. 421 do Código Civil feita pela Lei 13.874/2020, o Poder Judiciário, em específico no Tribunal de Justiça de Santa Catarina, vem aplicando a restrição de prevalecer o princípio da intervenção mínima e a excepcionalidade da revisão contratual sob a cláusula geral da função social do contrato?”. A metodologia do trabalho baseou-se em pesquisa teórica, com levantamento bibliográfico, e pesquisa empírica, em que foi utilizado o método análise de conteúdo. A pesquisa empírica na área jurídica ainda é uma novidade, mas pela utilização da metodologia da análise de conteúdo é possível extrair dados quanti e qualitativos da pesquisa de decisões judiciais. A hipótese fixada é de que a aplicação da cláusula geral da função social do contrato vem sendo restringida e limitada pelos novos requisitos dispostos na Lei da Liberdade Econômica. A pesquisa foi concluída e os resultados apontaram que, mesmo que Lei 13.874/2019 possua aplicabilidade imediata, as mudanças da legislação não impactaram as decisões judiciais nos 6 (seis) meses seguintes do início da vigência da Lei no Tribunal de Justiça de Santa Catarina, sendo assim, a hipótese foi refutada.

## **AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTI-INFLAMATÓRIA DO EXTRATO OBTIDO DAS FOLHAS MYRCIA SPLENDENS (SW) DC (GUAMIRIM) EM CAMUNDONGOS**

*Aline Lana Schneider; Isabel Daufenback Machado; Ester Teresinha Schmitt; Eduardo José Wagner*

A inflamação é um processo fisiológico o qual tem como sinais e sintomas clássicos o calor, rubor, dor e tumor, que pode se tornar patológico se ocorrer de forma exacerbada, por fatores diversos podendo inclusive levar à perda funcional do tecido atingido. No Brasil há uma grande diversidade de plantas, e muitas são usadas na medicina popular, com o isolamento de compostos e estudo destes tem-se a possibilidade, se comprovada a eficácia, de novos medicamentos fitoterápicos. Dados da literatura apresentam o uso popular de plantas do gênero *Myrcia* para tratamento de diabetes, diarreia, enterite, afta, dispepsia e doença gástrica. Estudos demonstraram que a partir do óleo essencial da *Myrcia* observou-se atividade anti-inflamatória, antioxidante e antimicrobiana. O objetivo deste trabalho foi investigar a atividade anti-inflamatória do extrato das folhas de *Myrcia splendens* em camundongos utilizando o modelo bolsa de ar. Foi gerado um compartimento estéril (bolsa de ar) em camundongos Swiss machos, após um tempo os animais receberam tratamento com extrato de *Myrcia splendens*, doses de 3, 30 ou 300 mg/kg, passado uma hora do recebimento do tratamento foi administrado carragenina na bolha de ar, induzindo assim o processo inflamatório. Após quatro horas foi obtido o lavado inflamatório, quantificado e diferenciado os leucócitos, quantificado NO, além disso, foi realizada a análise histológica da bolsa de ar. A quantificação de leucócitos e polimorfonucleares apresentaram diminuição significativa dos grupos *M. splendens* em relação ao grupo controle, quando comparados a indometacina apresentaram resultados satisfatórios. Na análise histológica observou-se que houve manutenção da arquitetura tecidual e presença de raras células inflamatórias, sugerindo potencial ação anti inflamatória.

## **“D. JOÃO VI NO BRASIL” BIOGRAFADO POR OLIVEIRA LIMA: AS DIMENSÕES HISTORIOGRÁFICAS DO CONCURSO DE EFEMÉRIDES DO INSTITUTO HISTÓRICO E GEOGRÁFICO BRASILEIRO (1903)**

*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 monárquico o levou a publicar, no ano do centenário da vinda da Corte portuguesa ao Brasil e da Abertura dos Portos, o livro intitulado “D. João VI no Brasil” (1908). Seu trabalho venceu um concurso promovido pelo Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro (IHGB), para comemorar os cem anos da presença da família real portuguesa em território brasileiro e incentivar estudos sobre essa temática na história do Brasil. Considerando a interação entre o livro e a efeméride do evento, essa pesquisa tem como objetivo problematizar a relação entre história e biografia no livro “D. João VI no Brasil”, com interesse nos temas ligados à chegada da Corte portuguesa no Brasil (1808) e à personagem de D. João VI em relação à exigência das Cortes Constituintes para seu retorno a Portugal (1821). Os aportes teórico-metodológicos abarcam o conceito de cultura histórica, para compreender as formas de leitura do passado operadas por Oliveira Lima, na relação entre as distintas temporalidades que integram o período joanino e o republicano, ou seja, o período iniciado com a chegada da Corte portuguesa no Brasil até sua partida para Portugal (1808-1821) em articulação com as comemorações do centenário desse evento (1908). A perspectiva metodológica de análise foi sustentada pelos Usos da Biografia em sua relação com a História, para analisar as trajetórias humanas não pela via da coerência, mas sim por meio dos conflitos e enfrentamentos do cotidiano, considerando a diversidade das ações humanas em um dado contexto. Os resultados evidenciaram que a narrativa histórica de Oliveira Lima no livro “D. João VI no Brasil” estava interligada com as propostas de historiografia preconizadas no IHGB, com destaque para a escolha do historiador em reiterar o título concedido pelo Instituto a D. João VI, como “fundador da nacionalidade brasileira”. Essa abordagem permitiu ao historiador desenvolver uma série de argumentos de defesa ao papel da personagem no Brasil, elaborando uma biografia de contexto que focava nos anos de 1808-1821, e não no período de vida de D. João VI (1767-1826), contando a história do monarca a partir do que considerava sua inteligente estratégia de mudar a sede do Império português para o Brasil. Partindo desse evento, Lima descreveu uma série de benefícios da estadia da Corte em território ultramarino, com foco nas melhorias consideradas por ele como responsáveis pela construção da nacionalidade brasileira, contrariando as abordagens que retratavam a figura do rei como um covarde que abandonou Portugal e que não teve atuações importantes em seu reinado.

## USO E AVALIAÇÃO DE PRÓPOLIS NA TERAPIA TÓPICA DE INFECÇÕES SUPERFICIAIS NA PELE DE CÃES

*Allana Talita Schoenfelder; Thiago Neves Batista; Alessandro Guedes*

As dermatopatias bacterianas ou piodermites ocorrem frequentemente na clínica de pequenos animais, visto que as bactérias componentes do microbioma cutâneo tem característica oportunista, classificando como secundária a maior parte destas infecções. O patógeno mais comumente relacionado a este tipo de dermatopatia é o *Staphylococcus pseudointermedius*, ocasionando tanto a piodermite superficial como a profunda, sendo a primeira mais comum e com sinais clínicos observados por pústulas, colaretos epidérmicos, crostas melicéricas e foliculite. A relação cada vez mais próxima entre humanos e animais de companhia aumenta o risco de contaminação zoonótica por bactérias, assim como outros microrganismos. Este estudo objetivou a realização de um ensaio clínico randomizado e com característica de duplo cegamento, avaliação da eficácia ou efetividade de uma variável de própolis, *Tretagonia quadrifaciata*, quando adicionada à um spray manipulado. Nesse primeiro momento foram selecionados cães de ambos os sexos com piodermite e então subdivididos em 2 grupos: um tratado com um spray manipulado com a própolis *Apis mellifera* e outro com a própolis *Tretagonia quadrifaciata*. A avaliação destes foi clínica, baseada nos sinais dermatológicos e principalmente no prurido, e pela técnica de citologia superficial para averiguação dos achados e contagem de células infecciosas. A pesquisa ainda está em andamento devido às adaptações realizadas em decorrência do período de isolamento da pandemia de Coronavírus (COVID-19). Os resultados estão sendo analisados após um período de 10 dias, ou seja, cerca de 2 aplicações realizadas. Foram averiguados até então 3 pacientes com apresentação clínica compatível com piodermite e designados para tratamento com uma das soluções tópicas descritas anteriormente. Os resultados clínicos parciais encontrados foram satisfatórios e representados por uma boa eficácia, a citologia dos mesmos ainda está em processamento e não foi avaliada, assim como até o momento não há informação de qual das própolis foi utilizada em cada paciente devido a característica de delineamento do estudo “duplo cego”, sendo descrita e analisada apenas na parte final do trabalho, em que os dados serão quantificados e analisados estatisticamente. Torna-se imprescindível também a descoberta da causa base do quadro clínico para implementar o melhor tratamento e evitar resistência bacteriana, assim como recidivas.

## **COMPARAÇÃO DO USO DE FITA ADESIVA E IMPRINT PARA O DIAGNÓSTICO DE PIODERMITE EM CÃES**

*Allana Talita Schoenfelder; Thiago Neves Batista; Karina Behnke*

A piodermite é uma infecção bacteriana cutânea comum em cães, caracterizada pelo acúmulo de exsudato neutrofilico e piogênico. Pode ser classificada em superficial e profunda, a primeira pode ser observada pelo aparecimento de lesões como pápula, pústula, colarete epidérmico, crostas e alopecia localizadas no tronco, abdômen e axilas, já a segunda tem como característica o acometimento mais profundo do tecido e um prognóstico mais reservado. O diagnóstico é baseado na anamnese, nos sinais clínicos, nas lesões características e na confirmação da infecção bacteriana por citologia superficial quando observadas bactérias em formato de cocos, neutrófilos e fagocitose. A presente pesquisa teve como objetivo comparar a impressão realizada com a fita de acetato e a lâmina de vidro no diagnóstico citológico da piodermite. Foram analisados 17 cães com lesões características de piodermite provenientes do atendimento clínico do Hospital Escola Veterinário da FURB. Em todos os animais foi realizada a impressão com a fita de acetato, seguida da impressão com a lâmina de vidro. Os métodos foram analisados via microscopia óptica, onde foi avaliado a presença de queratinócitos e redes extracelulares de neutrófilos (NETs) e contabilizado o número de bactérias, fagocitose, células polimorfonucleares e mononucleares. Das 17 amostras avaliadas pela fita adesiva, 6 apresentaram bactérias estafilocócicas, infiltrado neutrofilico e fagocitose, sugerindo que estes animais apresentavam de fato uma infecção bacteriana na pele. O mesmo resultado foi encontrado em 7 amostras pela impressão com a lâmina de vidro. As duas técnicas mostraram-se estatisticamente semelhantes (Teste de Wilcoxon), entretanto, foi observado que na fita adesiva uma maior quantidade de material foi obtida, permitindo uma melhor análise e indicando que talvez esta técnica seja mais fidedigna.

## FIBROSE COMO FATOR PROGNÓSTICO PARA NEOPLASIAS MAMÁRIAS EM FÊMEAS CANINAS

*Amanda Beatriz de Oliveira; Joelma Luciola*

A cada ano cresce o número de casos de neoplasias, não só em humanos, mas também em animais, sendo essa uma das maiores causas de óbito na medicina veterinária. Dentre as diversas condições oncológicas existentes, os neoplasmas mamários despertam um grande interesse pela elevada incidência de tumores malignos em fêmeas caninas. Que ocorre em reflexo do diagnóstico tardio e, muitas vezes, equivocado que acaba comprometendo o tratamento e dessa forma reduzindo a taxa de sobrevivência do animal. Considera-se como fator de risco oncogênico a rigidez tecidual caracterizada pelo acúmulo desregulado de matriz extracelular (MEC), como o observado em lesões isquêmicas resultantes de infecções virais, danos físicos e reações imunológicas; essa rigidez tecidual, em humanos, é uma característica clínica observada durante a palpação da glândula mamária, uma vez que a rigidez dos tecidos associada ao tumor é uma característica relacionada a progressão neoplásica envolvendo a MEC. A fibrose do parênquima de órgãos epiteliais representa a fase final e via comum de muitas doenças crônicas, tornando-se um dos principais determinantes para morbidade e mortalidade dos animais. Foram recuperados dos arquivos do Laboratório de Patologia Veterinária do Hospital Escola Veterinário LAPAVet/HEV/FURB, 36 (trinta e seis) blocos de parafina contendo tecido mamário de fêmeas caninas agrupados em dois grupos distintos. Sendo o grupo um composto por processos tumorais benignos (hiperplasia e tumor misto benigno – 17 amostras) e o grupo dois composto por processos tumorais malignos (carcinoma tubulopapilar e carcinoma complexo – 19 amostras). A partir destes blocos foram feitos cortes histológicos de 3  $\mu$ m de espessura, os quais foram corados por Tricômio de Masson, para visualização e quantificação de tecido conectivo fibroso conforme a classificação de Banff que preconiza: grau I (discreto < 25% da amostra), grau II (moderado até 50% da amostra) e grau III (mais de 50% da amostra). A avaliação das lâminas foi realizada por dois observadores em diferentes momentos. Levando-se em consideração a classificação de Banff observamos que: 9 amostras foram classificadas com fibrose grau I, sendo que 55,56% (5/9) eram de neoplasias benignas e 44,44% (4/9) malignas; 15 amostras com fibrose grau II, sendo que 60% (9/15) eram neoplasias benignas e 40% (6/15) malignas e 12 amostras classificadas com fibrose grau III, onde 25% (3/12) eram neoplasias benignas e 75% (9/12) eram malignas. Tecido fibroso é considerado uma característica histológica associada ao prognóstico ruim para neoplasias mamárias e por meio de nosso estudo podemos observar uma maior proliferação deste em processos neoplásicos malignos, nos dando evidências que possui papel importante na patogênese do processo. Sendo ainda necessário esclarecer sua interação com o sistema imunológico em animais portadores de neoplasias mamárias.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## **AVALIAÇÃO DA SAÚDE DOS ATLETAS – INDICADORES DE SAÚDE MENTAL**

*Amanda Cristina Parma; Fábio Marcelo Matos; Eduarda Laise Claudino dos Santos; Marcelo Anderson Marcht; Camila Leandra Bueno de Almeida; Carlos Roberto de Oliveira Nunes; Clóvis Arlindo de Sousa; Keila Zaniboni Siqueira Batista; Karina Passero; Ruy Fernando Marques Dornelles; Tatiana Lucia Caetano; Jenefer Schelemberg de Oliveira; Lucas Felipe Tambosi*

A prática de esportes de rendimento aprimora dimensões específicas de aptidão física, com potenciais impactos sobre os indicadores de saúde dos atletas. As condições de saúde dos atletas apoiados pela FURB foram avaliadas em estudo transversal ocorrido em 2019. Este trabalho sintetiza indicadores de saúde mental obtidos no presente estudo. Participaram 62 atletas dos naipes masculino e feminino, das modalidades de Atletismo, Handebol, Voleibol e Futsal. Estes atletas responderam aos instrumentos: Questionário de Saúde do Paciente – 9 (PHQ-9), para rastreamento de sintomas depressivos; Questionário de Auto-Relato-20 (SRQ-20), para avaliação de sofrimento psicológico; Questionário de Estado de Saúde (SF-36) para avaliação de qualidade de vida relacionada à saúde; Escala de Humor de Brunel (BRUMS) para detecção de síndrome de Excesso de Treinamento ou Burnout. Os instrumentos foram analisados segundo seus métodos de validação, com exceção do BRUMS, cujo critério adotado foi de considerar-se com excesso de treinamento os atletas de obtivessem percentil menor de 50 para vigor, e maior que 50 para todas as demais dimensões. Foi identificada sintomatologia depressiva em 21% dos participantes, sofrimento psicológico em 25,9% dos participantes, com correlação de 0,69 entre as dimensões. Entre as dimensões de qualidade de vida, obtiveram escores mais baixos a presença de Dor (54,09), o que indica presença considerável, e vitalidade (60,78). Isto sugere que a presença de dor e o cansaço são limitadores importantes de qualidade de vida para estes participantes. Foram encontrados indicadores de síndrome de excesso de treinamento em 17,74% dos participantes. Os percentuais encontrados de sintomatologias depressiva e de sofrimento psicológico estão próximos àqueles obtidos em outros estudos com populações formadas por não atletas. A presença de dor e o cansaço parecem ser os fatores mais importantes de limitação de qualidade de vida, sendo ambos possivelmente relacionados às práticas esportivas. O percentual obtido de atletas com indicadores de excesso de treinamento é similar ao encontrado em outros estudos com atletas. A prática esportiva de rendimento, ao contrário das práticas de exercícios físicos, parece não ser fator protetor para saúde mental.

## **AVALIAÇÃO DA SAÚDE ATLETAS- INDICADORES DE COMPOSIÇÃO CORPORAL**

*Amanda Cristina Parma; Fábio Marcelo Matos; Camila Leandra Bueno de Almeida Spinelli; Carlos Roberto de Oliveira Nunes; Clóvis Arlindo de Sousa; Keila Zaniboni Siqueira Batista; Karina Passero; Ruy Fernando Marques Dornelles; Tatiana Lucia Caetano*

As diferentes modalidades esportivas exigem dos atletas distintas características físicas que podem variar de acordo com a categoria, sexo, intensidade e ambiente onde são praticadas. Simultaneamente, as características antropométricas de um atleta podem influenciar no seu desempenho e a definir um perfil corporal apropriado para a determinada modalidade, de acordo com um estudo de (MONTEIRO TEIXEIRA D., et al, 2016). O objetivo deste estudo foi determinar a composição corporal de atletas da modalidade voleibol feminino, handebol feminino, futsal feminino, ginástica rítmica, basquetebol e handebol masculino de Blumenau–SC. Este estudo caracterizou-se como uma pesquisa transversal, quantitativa e descritiva. A amostra foi composta por 60 atletas, sendo do sexo feminino 35 atletas, com idades entre 18 e 39 anos, e do masculino 25 atletas, com idades entre 18 e 43. Foram mensuradas as seguintes variáveis: massa corporal (kg), estatura (cm), massa magra e massa gorda (%), água corporal (%) e massa isenta de água (%). Para a coleta de dados foi utilizado um BodyStat MDD1500 que detecta o nível de atividade, classificação e exemplos de atividades, balança eletrônica Adulto W300 da marca WELMY e em anexo um estadiômetro, uma fita métrica de metal com precisão em milímetros. A coleta de dados foi realizada no Complexo Integrado de Saúde da FURB, no Campus 5. Foi utilizada para a análise dos dados a estatística descritiva, realizada no programa Microsoft Excel 2010, onde foram computadas as médias e desvios padrões. As médias dos resultados encontrados dos atletas masculinos foram: estatura  $1,832 \pm 0,096$ , o peso (Kg)  $83,724 \pm 16,39$ , massa gorda de  $14,068 \pm 6,31$ , massa magra de  $85,92 \pm 6,32$ , água corporal (%) de  $59,916 \pm 5,28$ , massa isenta de água (%) de  $21,768 \pm 4,3$ , RCQ  $0,83 \pm 0,05$  e IMC  $24,92 \pm 4,10$ . E das atletas femininas: estatura  $1,71 \pm 0,09$ , peso (Kg)  $67,97 \pm 17,68$ , massa gorda de  $24,30 \pm 6,02$ , massa magra  $75,69 \pm 6,02$ , água corporal de  $51,77 \pm 4,35$ , massa isenta de água  $16,65 \pm 3,18$ , RCQ  $0,73 \pm 0,04$  e IMC  $23,10 \pm 5,45$ . De acordo com a OMS (Organização Mundial da Saúde), o uso da avaliação antropométrica é indicado para a vigilância de fatores de risco para doenças crônicas, os valores de Relação Cintura-Quadril (RCQ) e Índice de Massa Corporal (IMC) são fortes preditores de doenças cardiovasculares e indicadores de obesidade e sobrepeso. Concluiu-se, dentro dessa perspectiva, que todos os atletas avaliados apresentaram um nível satisfatório de saúde, sob análise dos números de RCQ e IMC, que pode ser explicado pelo esporte de alto rendimento praticado periodicamente, bem como uma alimentação equilibrada e exercícios de alta intensidade.

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

*Amanda Cristina Signori; Luciana Butzke*

Este trabalho tem por tema desenvolvimento regional e gênero. A questão norteadora foi: que contribuições os estudos de gênero trazem ao campo do desenvolvimento regional e aos Programas de Pós-Graduação (PPG) em planejamento urbano e regional na região sul do Brasil? Dentre as questões auxiliares, destacaram-se: (a) como atuam e qual a produção intelectual desses/as pesquisadores/as de gênero? (b) como o debate sobre desenvolvimento e gênero aparecem nos seus textos? (c) que enfoque utilizam para relacionar desenvolvimento regional e gênero? (d) quais contribuições para a teoria do desenvolvimento regional? O objetivo principal deste projeto 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, foram considerados 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 esteve delineada pelo método analítico e a modalidade de pesquisa denomina-se Estado da Arte. 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 com o auxílio do 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.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



fur.br/mipe

ISSN 2525-9067

## **MAPEAMENTO DAS PALAVRAS-CHAVE DAS PUBLICAÇÕES COM TEMA CENTRAL DIREITO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE OCORRIDAS NOS EVENTOS DO CONSELHO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO – CONPEDI, ENTRE OS ANOS DE 2015 E 2019**

*Amanda Machado; Nicolau Cardoso Neto; Flávia Keller Alves*

Os resultados alcançados pelas pesquisas científicas contribuem para o enriquecimento científico e cultural, e a forma como tais resultados são publicados pode evidenciar ou esconder as informações apresentadas. Assim, o estudo que ora se apresenta procurou caracterizar o estado da arte da pesquisa em Direito Ambiental e Sustentabilidade no Brasil, tendo como referência os temas mais trabalhados nos artigos submetidos para os eventos organizados pelo Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito – CONPEDI. O objetivo geral foi quantificar as palavras-chave das publicações dos Grupos de Trabalho (GT) dos eventos realizados entre os anos de 2015 e 2019 pelo CONPEDI, que tivessem como tema central Direito Ambiental e Sustentabilidade. Excluiu-se da análise os eventos de 2019, em Belém do Pará, cujos dados foram publicados após a finalização desta pesquisa, bem como os eventos internacionais de Oñati e Valência, realizados na Espanha, que embora com temas ambientais nos GT, o recorte para submissão de trabalhos permitia que outros temas fossem enviados, e, portanto, para fins de padronização, estes eventos não foram computados. Primeiramente, mapeou-se as palavras-chave das publicações, a partir do website <http://conpedi.danilojr.info/publicacoes> (CONPEDI, 2020). A seguir, utilizou-se o método de abordagem Sistêmico, com a intenção de realizar comparação entre os dados a serem quantificados. Para tanto, foi empregado o método de Procedimento Comparativo. Ao todo, foram registradas 3.953 palavras-chave de 927 publicações de 13 eventos realizados pelo CONPEDI, sendo 9 eventos nacionais e 4 internacionais. Foram consideradas as cinco primeiras palavras-chave das 927 publicações, as quais foram inseridas em planilha e estabeleceu-se a contagem de casos. Da tabulação final, Sustentabilidade foi a palavra-chave mais citada nos GT, com 184 ocorrências. Por sua vez, Meio Ambiente, citada como primeira palavra-chave, foi a mais utilizada, com 51 ocorrências, e a segunda palavra mais citada em todas as publicações, somando 175 ocorrências. Direito Ambiental, que era um dos temas dos GT, contabilizou 64 ocorrências, enquanto Desenvolvimento Sustentável somou 112 ocorrências nos eventos. Dos resultados, evidenciou-se que não existiu lógica na utilização das palavras nas publicações, ou seja: do mais abrangente para o mais específico, ou vice-versa, nem preocupação de indicar as teorias de base para a realização das pesquisas. Empreendeu-se que questões práticas do Direito Ambiental e Sustentabilidade não são destaques entre as palavras-chave. Os instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente, em especial o licenciamento ambiental, foram pouco mencionados, expondo uma fragilidade destas pesquisas quanto a produção de conhecimento sobre questões práticas. Reforça-se que as palavras-chave são fundamentais para a organização da pesquisa, especialmente para o sistema de indexação das bases de dados, de modo que um trabalho qualificado não se perca no vasto mundo eletrônico.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## O CONSUMIDOR E O CONSUMO: SIGNIFICADOS PRESENTES NA PROPAGANDA

*Ana Claudia da Silva Rutzen; Edson Roberto Scharf*

O estudo pretende analisar as representações de consumo e de estilo de vida presentes em campanhas publicitárias de empresas produtoras de bens, a partir da perspectiva da significação do consumo. O consumo tem sido estudado na área de conhecimento de Marketing desde a década de 1950, quando o comprador de bens começou a ser levado em consideração pelas organizações. Os aspectos simbólicos representados pelo consumo tiveram em Gardner e Levy (1955), em Levitt (1970) e em Holbrook e Hirschman (1982), ideias basilares destes estudos em Marketing. No entanto, nos últimos anos transformações mais profundas ocorreram na relação empresa-mercado-consumidor. Algumas organizações, ainda que tenham na obtenção de lucro por meio da venda de bens e serviços a sua sobrevivência, assumiram posturas de comunicação que dialogam com o consumidor, sem exercer uma condição de entidade vendedora, apenas. Ou vendem aspirações, expectativas e experiências que reflitam a vida das pessoas. Para estas empresas, o capital envolvido na aquisição de produtos como automóveis, moda, decoração, corpo ou conhecimento são construídos por signos múltiplos. A aquisição de empresas por grandes corporações globais, a comunicação em massa, a individualidade das decisões de compra e a customização dos bens e serviços, as fortunas rápidas e com elas as compras para ostentação, a realização pessoal por meio da autoexpressão, e a busca pelo desenvolvimento de uma identidade própria e uma coletiva, são questões presentes no cotidiano, se apresentando com preferência no estudo do consumo e dos estilos de vida. A propaganda, juntamente com outras ferramentas mercadológicas, tem ajustado o seu formato criativo para que mensagens estejam mais próximas do estilo de vida das pessoas. Em particular, os símbolos expressos na propaganda são os símbolos presentes na sociedade ou com tendência a ser. O objeto de estudo são as campanhas publicitárias impressas de empresas produtoras de bens, com uso das técnicas de Análise de Conteúdo e classificação das categorias em relação aos determinantes apresentados por Ajzen (1985, 1991) no modelo da TCP: atitude, norma subjetiva e controle percebido.

## **QUALIDADE DE VIDA, DE SONO E DE ALIMENTAÇÃO DE FUNCIONÁRIOS DO TERCEIRO TURNO DE UMA METALÚRGICA DE BLUMENAU – SC**

*Ana Claudia Poffo; Vanessa Korz; Rafaella Safanelli*

Os trabalhadores noturnos apresentam diversas mudanças fisiológicas, biológicas e psicológicas. O objetivo foi avaliar a qualidade de vida, de sono e de alimentação dos trabalhadores do terceiro turno de uma indústria metalúrgica de Blumenau – SC. Foi um estudo observacional e transversal, realizado em uma metalúrgica, com colaboradores do terceiro turno, utilizado questionários que abordaram dados sociodemográficos e de saúde, para qualidade de vida foi utilizado o questionário Medical Outcomes Study 36 – Item Short-Form Health Survey (SF-36), a qualidade do sono foi avaliada conforme o Índice de Qualidade de sono de Pittsburg (PSQI) e a qualidade de alimentação foi avaliada pelo instrumento desenvolvido a partir do Guia Alimentar para a População Brasileira, intitulado “Teste: como está sua alimentação”, com base nos 10 passos para uma alimentação saudável e avaliação do estado nutricional. Os dados foram analisados por estatística descrita e inferencial. Participaram 36 funcionários do sexo masculino. A maioria não possuía doenças, praticava atividade física, tinham sobrepeso e percentual de gordura corporal insuficiente, qualidade de vida maior no domínio ‘funcional’ e menor em ‘saúde mental’, com qualidade do sono ruim (n=23, 63,89%). Houve correlação estatística significativa entre idade e IMC ( $r=0,3691$ ,  $p=0,0267$ ) e associação entre atividade física e qualidade de alimentação ( $p=0,0455$ ). A maioria dos participantes apresentou qualidade de sono ruim e excesso de peso, mesmo com alimentação saudável, e qualidade de vida de ‘saúde mental’ prejudicada. Sugere-se a empresa investigar e propor medidas na temática da saúde mental, aumentar o tempo de ginástica laboral e incentivar a prática de atividade física, além de orientar sobre higiene do sono e rotina de horário alimentar.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## **ARTISTAS/PROFESSORES: VISUALIDADES ATRAVESSADAS PELO CURSO DE ARTES VISUAIS DA FURB**

*Ana Paula Marcellino; Carla Carvalho*

O tema deste estudo é a formação artística e estética no curso de Licenciatura em Artes Visuais da Furb, com objetivo de analisar a produção artística de artistas/professores que realizaram o Curso de Artes Visuais na FURB. A investigação faz parte do Grupo de Pesquisa Arte e Estética na Educação na Linha de Pesquisa, Linguagens, Arte e Educação, do Programa de Pós-Graduação em Educação da Furb. É uma pesquisa de abordagem qualitativa e tem como método a cartografia elaborada a partir de uma pesquisa documental, com análise de documentos do Arquivo Histórico José Ferreira da Silva, do Museu de Arte de Blumenau, catálogos culturais cedidos pelo Sesc Blumenau e documentos virtuais. O aporte teórico discute a formação do professor/artista, os imbricamentos vividos pelos artistas na escolha da carreira profissional, a construção do ser Professor, e a importância da produção artística do professor enquanto mediador das Artes. É continuidade de uma pesquisa na qual levantamos os artistas/professores e os impactos do curso em Blumenau e Região. Com os registros colhidos e analisados, foi estudado três artistas/professores, suas técnicas e obras, e produzido um material educativo voltado à formação docente em Artes Visuais, que privilegia técnicas de arte bidimensionais e os artistas regionais, ampliando a atuação do Grupo de pesquisa que vem sistematizando materiais educativos junto ao Museu de Arte de Blumenau, para a formação e atuação artística de artistas/professores. Percebe-se o potencial artístico e docente dos artistas/professores analisados e suas obras, que permitiram a montagem de um material didático que poderá ser utilizado pelos graduandos em Artes Visuais, e ampliará o olhar sobre como trabalhar prática e teoria artística de forma criativa.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## **ESTRATÉGIAS DE COMUNICAÇÃO GLOBAL UTILIZADAS PELAS EMPRESAS EXPORTADORAS DE BLUMENAU**

*Ana Paula Ziegler; Fabricia Zucco*

No atual cenário de negócios internacionais, os gestores de marketing enfrentam o desafio de implementar estratégias de comunicação para diferentes mercados simultaneamente. Preparar uma estratégia internacional requer uma análise ambiental minuciosa, incluindo-se: clientes em potencial, fornecedores, concorrentes, legislação e mão-de-obra. Nesse contexto, desenvolver uma estratégia de comunicação eficaz está diretamente ligado ao estudo das culturas, em termos de valores, crenças e convicções (YU e DONG, 2019). Compreender as ações de comunicação e estratégias utilizadas pelas empresas exportadoras da região de Blumenau, torna-se importante, uma vez que a cidade movimentou em 2018 cerca de US \$391,66 milhões em exportações, o 6º maior valor do estado de Santa Catarina. O presente projeto tem como objetivo geral analisar as estratégias comunicacionais utilizadas por empresas exportadoras de Blumenau, direcionadas ao mercado internacional. Em relação aos objetivos específicos, destacam-se: compreender as variáveis conceituais que compõem as ferramentas de comunicação para o mercado internacional; conceituar as estratégias de comunicação de marketing internacional; identificar as métricas de retorno de resultados na propaganda utilizada pelas empresas estudadas. Classificam-se no presente trabalho como uma pesquisa básica (quanto à natureza do estudo), qualitativa (quanto à abordagem do problema) e exploratória (quanto aos objetivos). A população ou universo do estudo são as empresas exportadoras de Blumenau. Por sua vez, a amostra da presente pesquisa será o subconjunto de casos escolhidos para análise, definidos por julgamento, inferindo-se inicialmente sete empresas. A análise dos resultados se orientará a partir de um viés qualitativo. Espera-se que este trabalho some esforços ao papel da Universidade em gerar informações sobre a realidade regional através da pesquisa científica, e apresentar-se como uma ferramenta para o desenvolvimento da economia local, não só por prover dados, mas, principalmente, por oportunizar as discussões acerca do contexto do desenvolvimento da propaganda.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## **UMA PESQUISA EM ARTE ENVOLVENDO A PRODUÇÃO ARTÍSTICA AUTOBIOGRÁFICA SOBRE O ABUSO SEXUAL**

*Anderson Devegili; Carla Carvalho; Yáskara Beiler Dalla Rosa Stodieck*

A pesquisa tem como tema a relação entre o abuso sexual e a criação artística. É um estudo em andamento, que tem como objetivo geral, compreender as reverberações do abuso sexual no processo artístico autobiográfico, por meio de uma abordagem qualitativa. É uma pesquisa em Arte e busca a compreensão sobre um processo de fazer artístico envolvendo o tema do abuso sexual. Utiliza da psicanálise com Freud juntamente com Ostrower, para compreender que o processo criativo é a capacidade de ressignificar vivências, de aplicar um significado para o novo de estabelecer uma compreensão do ato criador do artista. Sob esta ótica as vivências atuais permitem buscar em nossas vivências antigas a necessidade de criações artísticas. O processo autobiográfico com Eakin possibilita compreender suas reverberações na arte. Investiga a temática na visualidade e na escrita, pois ambas as linguagens se encontram extremamente defasadas em estudos que abordem o abuso sexual no campo da arte. O abuso sexual é definido como algo que não está restrito a uma classe social ou faixa etária e que o dano pode ser classificado como físico, sexual ou psicológico. Cada obra analisada traz consigo marcas que permeia o corpo do autor assim como os corpos das vítimas que sofreram algum tipo de abuso, sendo ele sexual ou não. Além disso, também é a voz dos mesmos que muitas vezes foram abafadas pela sociedade, tornando-se um grito de socorro silencioso e que busca romper os grilhões de suas amarras, não apenas de um indivíduo, mas de muitos que tiveram seu grito findado nas dores dessa violência. Para que isso possa acontecer fluidamente se faz o uso da Pesquisa em Arte que para Zamboni busca trazer a consciência um processo artístico. A pesquisa teve sua gênese na disciplina de Projeto de pesquisa em Arte e sua continuidade das disciplinas de Trabalho de conclusão de curso I e II, na graduação de Artes Visuais da Universidade Regional de Blumenau (FURB). Visando levantar as reverberações no campo da arte, durante o decorrer do projeto foram identificadas pesquisas com esse tema envolvendo o processo criativo e arte que tivesse como temática o abuso sexual.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DA MIGRAÇÃO NO BRASIL NUMA PERSPECTIVA DE GÊNERO E RAÇA

*Andréa Regina de Anunciação; Luciana Butzke*

Este artigo aborda a relação entre desenvolvimento regional, representações sociais numa perspectiva de gênero e raça. Possui como objetivo geral analisar as representações sociais da migração dentro do território nacional no período entre primeiro de janeiro à trinta e um de dezembro de 2019 na perspectiva de gênero e raça junto aos meios de comunicação. Para tanto, tivemos como referência os seguintes objetivos específicos: (a) levantar e sistematizar leituras que aprofundem a revisão bibliográfica sobre o tema; (b) organizar a base de dados através de consultas ao jornal digital Folha de São Paulo; (c) identificar e analisar as classes de representações sociais sobre migrações no Brasil; (d) analisar se existe relação entre as representações sociais e as questões de gênero e raça. A coleta de dados foi realizada no jornal de maior circulação nacional, sendo este a Folha de São Paulo e sua natureza é documental. resultados alcançados. O referencial teórico-metodológico das representações sociais se localiza na interface entre a Sociologia e a Psicologia. A teoria das representações sociais analisa os processos nos quais os indivíduos em interação constroem explicações sobre elementos da sociedade, no caso desse projeto, a migração. Foram analisados 30 artigos e identificadas as classes de representações sociais, com destaque para o modo como o Governo Bolsonaro vem lidando com a migração, tendo como fato marcante a saída do Brasil do Pacto Global de Migração da ONU (Organização das Nações Unidas) pactuado por 193 países. Classes de representações que tratam do mercado de trabalho, Venezuela, Roraima também se fazem presentes, marcando principalmente as dificuldades e oportunidades dos migrantes no Brasil. O tema do gênero e raça aparece timidamente nas reportagens, corroborando com a ideia de Saskia Sassen que os estudos sobre migração carecem de uma perspectiva feminista.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## **SOBRE LACUNAS E URGÊNCIAS: GÊNERO E FEMINISMOS NA GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA**

*Andréa Regina de Anunciação; Heloísa Petry*

A discussão sobre estudos de gênero e feminismos torna-se cada vez mais fundamental na universidade, considerando que este espaço amplia a criação de outras possibilidades de pensar as relações sociais, ainda que também reproduza opressões societárias. Como locus do pensamento crítico, a universidade tem a missão de produzir reflexões sobre as estruturas de poder que sustentam as diferenças sociais, potencializando mudanças necessárias para construir uma sociedade equitativa e protagonista destas lutas. Esta pesquisa teve o objetivo principal de identificar as discussões sobre relações de gênero e feminismos existentes no currículo do curso de psicologia da Universidade Regional de Blumenau. Dentre os objetivos específicos, destacaram-se: a) avaliar as bibliografias básicas e complementares indicadas semestralmente pelos docentes do curso de psicologia no ano de 2019 e; b) analisar a existência de temáticas que incluam discussões sobre gênero e feminismos. A metodologia utilizada no trabalho é de natureza qualitativa e análise documental. O ocultamento das discussões sobre gênero e feminismos dentro das salas de aulas da graduação em psicologia e na pós-graduação das universidades, são consequências de universidades conservadoras no país, mas as discussões de gênero e feminismos resistem e insistem a estes modelos. Apesar desta veiação das temáticas expostas neste trabalho, ainda existe uma psicologia que está preocupada com os direitos humanos e que busca realizar uma denúncia de exclusão de alguns grupos sociais. Desta forma, são nestes discursos construídos na graduação, na sua forma de ensino, pesquisa e extensão que serão realizados e reproduzidos uma forma de se fazer e de pensar a psicologia.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## **LINDOLF BELL E OS POEMAS OBJETOS: PROCESSOS DE MEDIAÇÃO CULTURAL DA ARTE REGIONAL**

*Andressa Adrielle Ziese; Carla Carvalho*

O presente artigo tem como tema a vida e a obra do poeta catarinense (nascido em Timbó) Lindolf Bell, buscando compreender o potencial educativo de suas obras para os processos de mediação cultural em espaços formais e/ou não formais de educação, como no próprio espaço museológico do Museu Casa do Poeta (espaço museal destinado a salvaguardar e trazer a público sua obra e seus pertences pessoais). Durante a pesquisa, buscamos sistematizar um arcabouço teórico no qual discute a mediação cultural sobre arte regional; identificamos elementos formais e contextuais da obra e vida do poeta timboense. O aporte teórico versa sobre processos de mediação cultural em arte e arte regional em espaços formais e/ou não formais de educação. Esta é uma pesquisa documental, de abordagem qualitativa e tem como método a cartografia, pois percebemos a quantidade de material que está disponível para ser investigado. Como resultados sistematizamos dados sobre a vida e obra do artista Lindolf Bell a ser utilizado em processos de mediação cultural. Identificamos a relevância no artista no cenário nacional e mundial, compreendendo que o espaço museal Casa do Poeta tem grande potencial para processos de mediação cultural e educação estética. Apresentamos dois poemas-objetos do artista Lindolf Bell que foram encontrados em nossas investigações durante o processo de pesquisa e que foram fundamentais para o desenvolvimento da mesma. As obras foram elaboradas em parceria com Elke Hering, esposa e artista plástica blumenauense, e possuem grande potencial para discutir a poesia contemporânea catarinense nos contextos regional, nacional e internacional.

## **AVALIAÇÃO DO ESTRESSE OXIDATIVO DO CHUMBO E DO ÁCIDO P-CUMÁRICO EM ENCÉFALOS DE EMBRIÕES DE GALLUS DOMESTICUS**

*Ângela Wernke; Cláudia Almeida Coelho de Albuquerque; Sheila Wayszceyk*

A toxicidade do chumbo em embriões e indivíduos jovens é bastante expressiva, comprometendo o padrão seu estrutural e funcional. Estudos demonstraram que em embriões de galinha expostos ao chumbo, podem sofrer malformações e hidrocefalia. No estudo foram utilizados 60 embriões *Gallus domesticus*. Os ovos embrionados foram incubados a temperatura constante de 37,5°C, e tratados através de uma abertura no ápice do ovo, com ácido p-cumárico e chumbo no dia embrionário (E3), e recolocados na estufa para completarem o desenvolvimento até (E10). Os embriões foram tratados com salina (50µl); ácido p-cumárico; e acetato de chumbo + ácido p-cumárico (150µg/50µl). Os encéfalos de embriões foram dissecados e as amostras de tecido coletadas e refrigeradas. Foram avaliadas alterações das defesas antioxidantes de embriões em E10 e realizadas análises bioquímicas como determinação dos níveis de carbonilação de proteínas, dos níveis de tióis não-proteicos e sistema de defesa para verificação dos efeitos do extrato sobre o estresse oxidativo durante o desenvolvimento do SNC. Os dados bioquímicos foram expressos em média e erro padrão para cada grupo e analisados no programa estatístico Statistica®. Para verificar a existência de diferenças significativas entre os grupos, foi utilizado o teste de análise de variância,  $p = 0,05$ , seguido de teste post hoc de Tukey. Devido ao alto índice de consumo de oxigênio, o SNC é mais vulnerável à formação de radicais livres, por isso, o dano neuronal tem sido implicado também ao desenvolvimento normal das estruturas encefálicas. Enzimas antioxidantes (CAT, SOD e GSH-Px) são essenciais para neutralizar esses radicais livres, bem como nas atividades de TBA-RS. Os resultados mostraram que o chumbo aumentou os níveis de TBA-RS quando comparado ao grupo controle, o ácido p-cumárico reduziu os níveis de TBA-RS quando comparado ao grupo controle. O ácido p-cumárico não foi capaz de reverter o aumento causado pelo chumbo sobre os níveis de TBA-RS. E as atividades da GSH-Px diante do tratamento do chumbo e ácido p-cumárico não foi alterada, quando comparada ao grupo controle. Não foram observadas alterações na atividade da CAT entre os grupos. Contudo, quando o p-cumárico+acetato de chumbo, houve aumento da enzima com poder antioxidante. Não foram observadas alterações na atividade da SOD entre os grupos. A atividade da enzima GSH-Px demonstrou não ter sido afetada pelos tratamentos realizados. O chumbo não foi capaz de diminuir sua ação e o ácido p-cumárico não foi capaz de aumentá-la, sugerindo que nenhum dos tratamentos atuou sobre esse sistema de defesa antioxidante. Assim consideramos que o ácido p-cumárico não foi capaz de diminuir o estresse oxidativo do SNC de embriões de *Gallus domesticus* frente intoxicações por acetato de chumbo.

## **CAPACIDADE FUNCIONAL EM IDOSOS ASSOCIADA A PADRÕES SOCIOECONÔMICOS, MULTIMORBIDADE E UTILIZAÇÃO DE MEDICAMENTOS EM ESTUDO DE BASE POPULACIONAL**

*Anna Beatriz Galheiro Silvério; Ernani Tiaraju de Santa Helena; Isabela de Luca; Karina Passero; Cleide Gessele*

Analisar a associação entre capacidade funcional e status socioeconômico de idosos participantes de um estudo populacional em Pomerode (SC). Trata-se de um estudo epidemiológico transversal, de base populacional (SHIP-Brazil, n=2488). Tomou-se uma amostra de idosos entre 60 e 79 anos de ambos os sexos, os quais responderam aos questionários e realizaram exames clínicos (n=733). A capacidade funcional foi utilizada como variável discreta (0 a 100) e apresentada em quartis. Os valores de capacidade funcional foram associados ao status socioeconômico através do teste de Kruskal-Wallis e por regressão logística múltipla ajustada pelas demais variáveis de estudo. A mediana da capacidade funcional foi 70 (IQ=40-85). Também, foi possível determinar que os idosos relataram muita dificuldade para atividades vigorosas (42,8%); subir vários lances de escada (29,3%); curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se (35,6%) e andar vários quarteirões (30,4%). Observou-se associação dos quartis de capacidade funcional e pior status socioeconômico (Q1 32,0% vs Q4 22,5%), sexo masculino (Q1 27,0% vs Q4 61,5%), sedentarismo (Q1 40,5% vs Q4 14,9%), força muscular (Q1 24,6 vs Q4 32,6) e tempo de levantar e caminhar (Q1 12s vs Q4 9s) ( $p = 0,05$ ). Verificou-se relação significativa entre alto risco de consumo de álcool (Q1 2,2% vs Q 47,3%) e tabagismo (Q1 11,0% vs Q4 13,8%) com os quartis da capacidade funcional ( $p = 0,05$ ). A regressão logística ajustada mostrou associação entre capacidade funcional e status socioeconômico. Dentre as variáveis do presente estudo e, quanto aos possíveis determinantes da capacidade funcional de idosos de Pomerode, houve uma persistente associação entre maior capacidade funcional e melhor status socioeconômico, sexo masculino, prática regular de atividade física e maior desempenho no tempo de levantar e caminhar.

## **CARACTERIZAÇÃO ELETROQUÍMICA DE NANOCOMPÓSITOS ENTRE ESPÉCIES DE GRAFENO E NANOPARTÍCULAS DE Ni(OH)<sub>2</sub> E APLICAÇÃO COMO SENSORES**

*Anna Elisa Silva; Eduardo Guilherme Cividini Neiva*

O grafeno é um material bidimensional composto por uma rede hexagonal de carbonos que se destaca na área de nanomateriais devido às suas excelentes propriedades mecânicas, térmicas, ópticas e elétricas. Na literatura encontra-se o grafeno em diferentes formas como, por exemplo, o óxido de grafeno reduzido (rGO) que apresenta grupos oxigenados na sua estrutura. Apesar de serem defeitos estruturais, estes grupos funcionais podem ser utilizados como ponto de nucleação para a inserção de nanopartículas metálicas como, por exemplo, o níquel. Outro derivado do grafeno seria o grafeno amassado, o qual devido à sua morfologia apresenta maior dispersabilidade em diversos solventes como a água, por exemplo. Na área de nanotecnologia, também se destacam as nanopartículas de Ni(OH)<sub>2</sub> isoladas, porém a inserção dessas nanopartículas no rGO ou no grafeno amassado confere ao material maior condutividade elétrica, tornando-o excelente para aplicações em supercapacitores, células a combustível, fotocatalisadores, dispositivos eletrocromáticos, sensores eletroquímicos, entre outros. Logo, o objetivo deste trabalho foi a caracterização eletroquímica de nanocompósitos entre óxido de grafeno reduzido com nanopartículas de níquel (rGO-Ni) e grafeno amassado com níquel e sua aplicação para sensor de glicose. Para tal, os nanocompósitos foram dispersos em água ultrapura para a fabricação de filme fino sobre eletrodos de óxido de índio dopado com estanho (ITO) e avaliados em eletrólito de suporte de KOH 1 mol L<sup>-1</sup>. As caracterizações foram feitas através das técnicas de ciclovoltagem e cronoamperometria, com o auxílio de um potenciostato PalmSens utilizando-se o sistema de três eletrodos: o eletrodo de trabalho foi o ITO, como contra eletrodo utilizou-se uma placa de platina e o eletrodo de referência foi um fio de Ag/AgCl em solução saturada de NaCl. Para o rGO-Ni foram analisados: a concentração de KOH, o número de ciclos, o tempo e potencial de pré-tratamento, o estudo da velocidade de varredura e a análise de interferentes. Já para o grafeno amassado, foram analisadas as formas de adição de Ni, o estudo da velocidade de varredura e a análise de interferentes. O rGO-Ni obteve como melhor limite de detecção o valor de 13,35 µmol L<sup>-1</sup> e o grafeno amassado obteve 1,05 µmol L<sup>-1</sup>. Portanto, o grafeno amassado se sobressaiu com o menor limite de detecção devido a apresentar menores partículas de níquel, consequentemente, maior área superficial e mais reativo do que o rGO-Ni.

## **EFEITO PROTETOR DE MYRCIA PUBIPETALA MIQ. SOBRE AS ALTERAÇÕES NOS PARÂMETROS DE ESTRESSE OXIDATIVO EM UM MODELO ANIMAL DE DEPRESSÃO INDUZIDA POR CORTICOSTERONA EM CÓRTEX CEREBRAL DE CAMUNDONGOS**

*Anna Lydia Schuster; Débora Delwing Dal Magro; Fernanda Emilia Rocha; Sheila Wayszceyk; Daniela Delwing de Lima; Sara Cristiane Barauna; Michele Debiasi Alberton*

A depressão é uma doença debilitante caracterizada por humor deprimido, interesses diminuídos, função cognitiva prejudicada e sintomas vegetativos, como sono perturbado ou alteração do apetite. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2030 esse será o transtorno mental mais comum do mundo, atingindo mais pessoas do que doenças como o câncer. Em transtornos depressivos, é frequentemente observada alteração no eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HPA), frequentemente associada ao estresse. Embora a depressão seja uma doença multifatorial, o estresse oxidativo, resultado da produção excessiva de espécies reativas de oxigênio (ROS), tem sido implicado na patogênese desse distúrbio. Foi relatado que a administração crônica de corticosterona (CORT) em roedores promove comportamentos tipo depressivo. *Myrcia* é um dos maiores gêneros da família Myrtaceae e algumas das espécies são uma importante fonte de óleos essenciais e estudos têm demonstrado que os óleos essenciais possuem atividades hipoglicêmicas, anti-hemorragicas e antioxidantes. O presente estudo teve como objetivo investigar o efeito antioxidante do extrato hidroalcolico (CHE) de *Myrcia pubipetala* em um modelo animal de comportamento tipo depressivo induzido pela administração crônica de corticosterona (CORT). Para tanto, realizou-se a determinação dos níveis de substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBA-RS), do conteúdo total de sulfidrilas e da atividade das enzimas antioxidantes catalase (CAT), superóxido dismutase (SOD) e glutathione peroxidase (GSH-Px) em córtex cerebral de camundongos Swiss. Estes, foram divididos em 8 grupos, conforme a administração de solução salina ou corticosterona via subcutânea e tratamento com água destilada ou CHE em diferentes doses (50, 100 e 150mg/kg). Vinte e quatro horas após o último tratamento, os animais foram sacrificados por deslocamento cervical e posteriormente removido o tecido nervoso (córtex cerebral) para análise dos parâmetros de estresse oxidativo. Os resultados mostram aumento da atividade de CAT e SOD, além da elevação dos níveis de TBA-RS, nos camundongos tratados com corticosterona, comparado com o grupo controle. Não houve alteração no conteúdo total de sulfidrilas e na atividade da GSH-Px. A administração crônica do extrato de *Myrcia pubipetala* (100 e 150 mg/kg) reduziu os níveis de TBA-RS e elevou o conteúdo total de sulfidrilas. Os resultados sugerem que a administração de corticosterona causa um desequilíbrio oxidativo e que o extrato obtido das folhas da espécie *Myrcia pubipetala* possuem um efeito antioxidante.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## AS TECNOLOGIAS APLICADAS NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR

*Antonio Jose Muller; Ana Luiza Barg*

Se observa na Educação Física atual um certo desestímulo dos jovens para realizar as aulas. Este desestímulo pode estar associado à falta de atração pela prática tradicional. Por outro lado, os alunos demonstram grande interesse pela tecnologia, em especial pelo uso dos smartphones. A tecnologia faz parte essencial de nossas vidas hoje, ela agrega valor à sociedade e simplifica a vida humana. Com o auxílio da internet, por exemplo, temos a possibilidade de viajar sem sair de casa, manter contato com amigos do outro lado do planeta, curar muitas doenças, pagar contas, comprar artigos e muito mais. Isso significa mais liberdade, conforto e melhores escolhas para nós, porém, a tecnologia também promove o desequilíbrio social. O objetivo deste artigo é associar o uso desta tecnologia como estímulo à prática durante as aulas de Educação Física Escolar. Sendo assim, este artigo traz uma discussão sobre a tecnologia na educação e na educação física, com sugestão de alguns exemplos de aplicativos para serem utilizados no contexto escolar. O texto apresenta possibilidades de uso da tecnologia, mais especificamente aplicativos de smartphones, na perspectiva de estimular os jovens a fazerem exercícios físicos, e assim transformar a Educação Física em algo mais interessante e buscar atingir os objetivos gerais da própria Educação Física Escolar. Este artigo sugere possibilidades legítimas sobre como utilizar as tecnologias na realidade escolar de nossos professores e alunos, com o intuito da tecnologia poder auxiliar na prática docente criativa e estimular os jovens, tão carentes desta condição nos dias atuais, a praticarem exercícios.

## **DESENVOLVIMENTO DE UM PROCESSO DE TINGIMENTO ARTESANAL (CASEIRO) PARA TECIDOS DE POLIAMIDA, UTILIZANDO CORANTE NATURAL DE URUCUM**

*Ariane Canuto Veiga de Oliveira; Marcel Jefferson Gonçalves*

A fibra de poliamida é resistente, elástica, macia, sendo comum sua utilização em roupas de ginástica e pijamas devido a seu reduzido regain e alto conforto. O urucum é uma planta tropical com sementes revestidas por carotenoides (bixina e norbixina), responsáveis pela coloração vermelho alaranjado. Em relação à economia e sustentabilidade, é uma opção promissora de tingimento tratando-se de um produto natural. Além de custo baixo, alta disponibilidade no mercado, é termicamente estável com baixo nível de toxicidade, trazendo benefícios para o meio ambiente e saúde humana. Pensando nas atuais circunstâncias e no conceito “faça você mesmo”, o objetivo deste estudo foi elaborar um processo simples que possibilite tingir e personalizar roupas de forma artesanal, com urucum, visto que os demais produtos propostos são encontrados facilmente no comércio local. As extrações do corante de urucum foram realizadas com três massas diferentes, em triplicata, totalizando 9 amostras. Foi preparada solução alcalina com 0,72 g de soda cáustica em 180 mL de água. Para obtenção do corante pesou-se 1 g de sementes, adicionados de 20 mL da solução alcalina, agitando-o manualmente por 30 minutos. A extração foi acidificada até pH 3,5 com 14 mL de vinagre de álcool. Repetiu-se o procedimento com 0,5 g e 0,25 g de sementes, reservando as soluções para serem utilizadas nos tingimentos. Essas soluções individuais dos corantes acidificados foram dispostas em panelas com 100 mL de água adicionais e 5 g de tecido livre de impurezas. Os tingimentos ocorreram em panelas, que foram aquecidas à fervura com agitação constante (evitando manchas no tecido) durante tempo suficiente para que todo corante adsorva sobre o tecido (15 minutos). Em seguida a poliamida foi lavada com 200 mL de água à fervura adicionando uma colher de café de detergente líquido, por 10 minutos, sob agitação constante, removendo o corante em excesso. Os tecidos foram então secos em secadora enxuta e submetidos a análises de cor e de solidez. Conforme leituras de cor realizadas nas amostras, em espectrofotômetro de remissão, obteve-se uma média de 5,48 para valores da intensidade colorística (K/S), no comprimento de onda de 490 nm, que quantificam as cores reais obtidas pelo tecido e percebidas visualmente, variando dos tons laranja ao avermelhado. Os valores de K/S sofreram variação de cor, comum em processos artesanais. Posteriormente realizaram-se testes de solidez à lavagem nas amostras tingidas conforme norma NBR ISO 105-C06 para verificação da qualidade da fixação, obtendo-se valores de até 3,0 (medidos em espectrofotômetro) nas menores concentrações do corante. De acordo com os resultados apresentados, levando em consideração que esta pesquisa foi planejada para processo artesanal e sem visar reprodutibilidade, pode-se concluir que o experimento atendeu às expectativas, tingindo facilmente as amostras de tecidos com satisfatória solidez à lavagem.

## **CONSTITUIÇÃO E PROTEÇÃO AMBIENTAL NOS PAÍSES LUSÓFONOS: ANÁLISE DOS TEXTOS CONSTITUCIONAIS DE ANGOLA E CABO VERDE**

*Artur Bernardo Milchert; Milena Petters Melo; Maria Júlia Tonet Chicato*

O presente trabalho científico tem como objetivo apresentar os resultados do projeto de pesquisa que analisa as relações entre Constituição e proteção ambiental na comunidade lusófona, e mais especificamente nos seguintes países: Angola, Cabo Verde, Moçambique e Portugal. O problema focalizado nesta pesquisa se relaciona com o seguinte questionamento: existe um acordo semântico sobre a proteção constitucional do ambiente nos países lusófonos? Em um primeiro momento a pesquisa objetivou explorar a Constituição da República de Angola e a Constituição da República de Cabo Verde ao fim de sedimentar a posição que a proteção ambiental passou a caracterizar no constitucionalismo contemporâneo e na hodierna Teoria da Constituição e provocar a reflexão, respondendo às seguintes questões: 1. As Constituições dos países lusófonos contribuem para a compreensão da proteção do meio ambiente como princípio constitucional fundamental? 2. Como estas Constituições disciplinam a proteção do meio-ambiente e dos recursos naturais? 3. A proteção ambiental figura dentre os direitos fundamentais? 4. Estas Constituições relacionam a proteção ambiental com os direitos humanos? 5. Estas Constituições contemplam uma visão antropocêntrica da tutela do ambiente ou, em compasso com as tendências mais recentes do constitucionalismo, compreendem ou podem comportar uma visão biocêntrica? Utilizando o método da comparação constitucional, a pesquisa focalizou o estudo dos textos constitucionais, a partir do eixo temático principal, proteção do meio-ambiente, e respectivas categorias operacionais identificadas, na especificidade dos textos constitucionais de Angola e Cabo Verde. O estudo dos textos constitucionais foi complementado com pesquisa bibliográfica e de documentos. Dentre os resultados, pode-se destacar que, no que toca a Constituição de Angola, foi possível perceber que existe, sim, preocupação com as questões ambientais e que o texto constitucional angolano contempla esta temática em diversos dispositivos. Por isso, observa-se na presente análise, e se destaca na pesquisa, que a evolução da história constitucional angolana e mundial, e a relação entre texto e contexto social em Angola, foram fundamentais para a sensibilização para o problema e sedimentação do conteúdo concernente à proteção ambiental, trazendo um status constitucional a esta moderna visão do respeito do meio ambiente como direito fundamental. No estudo da Constituição da República de Cabo Verde e da Lei de Bases do Ambiente neste país, foi possível observar e destacar nestes documentos normativos disposições sobre os direitos e deveres dos cidadãos e do Estado em relação à proteção do ambiente. Considerando os diversos problemas climáticos e geográficos inerentes ao território, a Constituição de Cabo Verde assegura a proteção ambiental como um direito humano e fundamental. Assim, as Constituições estudadas contribuem para compreender a proteção do meio ambiente como princípio constitucional fundamental no constitucionalismo contemporâneo.

## PERFIL ESPECTRAL DA RESTINGA DE SANTA CATARINA EM IMAGENS LANDSAT

*Artur Ricardo Bizon; Alexander Christian Vibrans; Marlon Yuri Andrade*

A restinga é uma formação particular de vegetação pioneira da Floresta Ombrófila Densa no ambiente costeiro. Ela está sob forte pressão devido à expansão urbana e especulação imobiliária. Ela contém diversas comunidades vegetacionais, sobre solos arenosos, de origem marinha, fluvial, lagunar ou eólica. Este estudo tem objetivo de extrair e caracterizar os perfis espectrais das tipologias da restinga de imagens de reflectância do satélite Landsat-8 OLI para fins de classificação e mapeamento. A provável extensão da restinga foi determinada por meio da sobreposição de cinco mapeamentos realizados nas últimas décadas. Dentro desta área, 454 pontos de amostragem de 8 classes temáticas da restinga foram implantados. A separabilidade das classes foi determinada por métodos analíticos, considerando os seis canais do sensor OLI nas faixas do espectro visível e infravermelho. A classificação supervisionada pelo método MaxVer foi aplicada para determinar a área de ocorrência de cada classe, obtendo uma acurácia geral de 82,5%. Para as classes “restinga arbustiva” e “diversos usos” obtiveram-se os menores níveis de acurácia (67 e 71%, respectivamente). Para as demais classes, o estudo resultou em acurácias satisfatórias (> 85%). Entre as classes, a restinga arbórea mostrou a maior extensão (64,1% da área total de 1.017,15 km<sup>2</sup>), seguida por restinga alagada (14,3%), restinga arbustiva (10,9%), restinga herbácea (5,9%), usos diversos (2,7%), Corpos d’água (1,5%), Praias (0,3%) e Dunas (0,2%). Este estudo preliminar precisa ser aprofundado com uso de imagens com maior resolução e outros algoritmos de classificação, para gerar uma base para medidas de monitoramento, planejamento territorial, conservação, licenciamento, fiscalização e controle ambiental.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## **NÚMERO CROMOSSÔMICO DE PARABLECHUM CORDATUM (DESV.) GASPER & SALINO EM SANTA CATARINA, SUL DO BRASIL**

*Astrid Huber de Souza; André Luís de Gasper*

*Parablechum* C.Presl é o maior gênero da família Blechnaceae em número de espécies, entretanto, é pouco estudado cariologicamente. No Brasil, não há contagens cromossômicas envolvendo esse gênero, sendo inexistente a contagem para o complexo *Parablechum cordatum* (Desv.) Gasper & Salino. Nesse sentido, estudos citológicos em samambaias são fundamentais, principalmente na compreensão dos mecanismos de evolução. Desse modo, o objetivo da pesquisa foi contabilizar o número cromossômico de morfoespécies de *Parablechum cordatum* com intuito de auxiliar na delimitação do táxon. Foram realizados testes citogenéticos através de técnicas de coloração convencional, coletando-se pontas de raízes jovens de morfoespécies de *P. cordatum* coletadas na Praia do Rosa, em Florianópolis e no Parque das Nascentes, Santa Catarina e posteriormente plantados e mantidos sob cultivo na casa de vegetação do Laboratório de Botânica da FURB. A contagem obtida para a espécie indica um número cromossômico de  $2n=56$ , contagem esperada dentro do gênero, o que pode indicar um número diploide para a espécie. Porém, devido às sobreposições dos cromossomos, ainda não há certeza na contagem do número. Testes com uma nova solução anti-mitótica, o paradiclorobenzeno, foram realizados a fim de se obter melhores resultados, visto que a solução causa a inibição do fuso mitótico e acentua a visualização das constrições primárias e secundárias, assim como estabeleceu-se testes com utilização de enzimas para que haja digestão da parede celular e, assim, melhora no espalhamento dos cromossomos. Contudo, devido à falta de materiais jovens e a implementação do isolamento social, ainda não foi possível avaliar a efetividade das soluções.

## **ESTRUTURAS ANATÔMICAS SUBSTITUÍDAS PELA CIRURGIA DE ARTROPLASTIA TOTAL DE QUADRIL**

*Bárbara Linhares Silva; Mary Anne Pasta de Amorim; Thainá Sarah Dematé; Bruna Tamara Suzane Paganelli; Fernanda Cristina Becker; Ana Júlia Seifert; Guilherme Henrique Hanemann*

A cirurgia de artroplastia de quadril e de joelho vem crescendo constantemente na última década por se tratar de procedimentos efetivos que melhoram a qualidade de vida dos pacientes e sua capacidade funcional e que diminuem a dor. Embora seja um tratamento com boa relação custo-efetividade em termos de clínica e do uso das próteses, há uma grande variação nos aspectos clínicos do procedimento, desde o período perioperatório até a alta hospitalar, incluindo variações segundo região, sexo, raça ou condição socioeconômica, bem como aspectos relativos à própria técnica cirúrgica. Este trabalho tem como objetivo realizar uma descrição das características verificadas na substituição das estruturas anatômicas pela prótese de quadril e vinculá-lo à importância de estudar em peças anatômicas naturais 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 2020 por acadêmicos e professores da área da saúde. Para isto, foi realizada uma revisão bibliográfica sobre artroplastia total de quadril e comparadas à prótese presente no Laboratório de Anatomia Humana. O quadril normal é uma articulação formada pela cabeça do fêmur que se articula com uma cavidade da pelve chamada acetábulo ou cavidade acetabular. Para o bom funcionamento da articulação é necessário que as duas porções da articulação (cabeça femoral e cavidade acetabular) estejam revestidas por uma cartilagem articular sadia que diminui o atrito e assim permite os movimentos necessários para as atividades diárias. O conceito básico do procedimento consiste na substituição da superfície articular degenerada por componentes protéticos, que apresentam inúmeras variações de design, tipos de fixação e de pares tribológicos. Os tipos de substituições artroplásticas geralmente dividem-se em três grupos distintos, de acordo com o tipo de fixação dos implantes: cimentados, não cimentados, e híbridos (nos quais apenas um dos componentes é fixado usando cimento ósseo). Durante a operação, tanto a cabeça femoral como o acetábulo, são substituídos e por isto é chamada de artroplastia total. O implante femoral protético é formado por uma haste metálica e uma cabeça protética que se articula com o implante acetabular. Portanto, conclui-se com este estudo que pela complexidade das estruturas descritas acima, ressalta-se a importância de ter peças físicas naturais, tanto de quadril sadio quanto de quadril protético, para a visualização e comparação das estruturas afetadas e substituídas e, desta forma compreender como realizar o manejo e a técnica cirúrgica por acadêmicos e futuros profissionais da área da saúde.

## DIÁSTASE DO MÚSCULO RETO ABDOMINAL EM GESTANTES E A RELAÇÃO DA FISIOTERAPIA NO TRATAMENTO

*Bárbara Linhares Silva; Mary Anne Pasta de Amorim; Thainá Sarah Dematé; Bruna Tamara Suzane Paganelli; Fernanda Cristina Becker; Ana Júlia Seifert; Guilherme Henrique Hanemann*

Existem várias alterações anatômicas e fisiológicas que ocorrem durante a gravidez. O útero aumenta de tamanho aproximadamente de 5 por 10 cm até 25 por 36 cm, aumentando proporcionalmente de 5 a 6 vezes do seu tamanho normal. Uma vez que o útero se expande para cima, torna-se um órgão abdominal, em vez do órgão pélvico, podendo levar a Diástase do Reto Abdominal. A Diástase do Reto Abdominal (DRA) é a separação anormal da linha média das partes direita e esquerda músculo ao longo da linha alba, incidente principalmente em mulheres pós-parto, mas que pode ocorrer em ambos os gêneros por outras causas. Segundo Chiarello (2017) A incidência de DRA é de 33% em mulheres grávidas na 21ª semana de gestação, 22,66% durante o terceiro trimestre, e quase que 100% no período gestacional de 35 semanas. Os fatores de risco para DRA em mulheres incluem: gestações múltiplas, idade materna, grande ganho de peso na gravidez, bebês maiores e circunferência abdominal. Este trabalho objetiva descrever sobre a DRA e vinculá-la à importância da fisioterapia em seu tratamento no pós parto. É um estudo descritivo por meio de revisão bibliográfica em bases de dados como Scielo e Pedro, realizado no primeiro semestre de 2020. O músculo Reto do Abdome apresenta forma de tira longa estando situado lateralmente a linha alba. Inferiormente se origina na crista do púbis e no ligamento púbico púbica e se insere através de três tiras largas na face anterior da cartilagem costal da 5ª, 6ª e 7ª costelas e no processo xifóide do esterno. A presença da DRA é considerada significativa quando maior de três centímetros, podendo atingir entre dois a dez centímetros. Uma DRA gera impactos na função do tronco, comprometendo não só a linha alba e função dos músculos abdominais, mas também a estabilidade pélvica. É aconselhável evitar os exercícios que causam o abaulamento da parede abdominal, assim como todos os exercícios que isolam o reto abdominal são proibidos, pois podem, potencialmente, aumentar a DRA. Segundo Benjamin, Water e Peiris (2014), exercícios que predominam a ação do músculo transversos abdominal são aconselhados por facilitar o fechamento da diástase. Portanto, conclui-se com este trabalho que tanto profissionais quanto acadêmicos do curso de fisioterapia precisam ter este conhecimento, assim como as mães puérperas precisam estar cientes da importância dos exercícios corretivos de DRA para restauração da eficiência muscular abdominal para prevenção de outras complicações como postura alterada, hérnia umbilical e dor lombar e, conseqüentemente na redução da distância entre os retos.

## PROPOSTA DE INSERÇÃO DE ESTÁGIO EM FISIOTERAPIA NO CENTRO DE ATENÇÃO INTEGRAL À SAÚDE DA MULHER

*Beatriz Demmer Wieser; Carolina Schatz da Silva*

O Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher (CAISM) está presente na cidade de Blumenau/SC e desde o ano de 2012 disponibiliza atendimento específico às intercorrências femininas. Sua equipe é formada por enfermeiras, técnicas de enfermagem, médicos ginecologistas e agente administrativo. Uma equipe de saúde preparada e humanizada contribui muito para as conquistas da autonomia da mulher, portanto os cuidados a saúde da mulher devem passar por uma equipe multiprofissional, que inclui o profissional fisioterapeuta. Os objetivos desta pesquisa foram: reconhecer a possibilidade de inserção do estágio supervisionado de Fisioterapia no CAISM; compreender como se dá o funcionamento do serviço; identificar o público-alvo a ser beneficiado pela prática da Fisioterapia; e conhecer a percepção das colaboradoras do serviço acerca dos contributos da prática supervisionada em Fisioterapia. A pesquisa aconteceu no Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher, e teve início após aprovação do Comitê de Ética sob o parecer 3.626.208. A coleta de dados foi realizada por meio de diário de campo e entrevistas semi-abertas, no período de 15 de outubro de 2019 a 7 de novembro de 2019. O diário de campo foi desenvolvido pela pesquisadora e utilizado para relatar tudo que foi visto durante as visitas ao local. O roteiro de entrevista semi-aberta era composto por quatro perguntas, foi realizado com todos os colaboradores da instituição e registrado por gravações com um aparelho celular. A análise foi realizada a partir do refinamento dos dados coletados com o diário de campo e organização das unidades de registro reconhecidas nas entrevistas. Após a exploração do material, foram agrupadas em seis categorias, são elas: o que eu vi que se faz no CAISM?; O que fazemos?; O CAISM ainda é longe e desconhecido; Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher, integral??; E como se pode dar esta inserção?; Sim! A Fisioterapia no CAISM pode fazer a diferença. Após a análise e discussão dos dados coletados reconheceu-se que a inserção do estágio supervisionado em Fisioterapia além de viável torna-se importante. O público-alvo a ser beneficiado pela prática são as mulheres que procuram o local com queixas de incontinência urinária, disfunção sexual, prolapso, pós-operatório de cirurgia ginecológica ou de mamas e climatério. Grande parte dos colaboradores do local demonstraram interesse na consolidação do estágio seguindo o modelo ensino-serviço, e destacaram que as incontinências urinárias serão a principal linha de ação. E por fim, o plano de ação para o retorno aos participantes é a inserção do estágio em Fisioterapia no local.

## DIETA VEGETARIANA E QUALIDADE DE VIDA

*Beatriz Germer Baptista; Bethânia Hering; Gabrielle Miguel; Kananda Kormann*

Vegetariano é a pessoa que segue uma dieta desprovida de alimentos cárneos. Os padrões dietéticos de vegetarianos podem ser bastantes diversos devido à variedade de escolhas alimentares disponíveis e aos diferentes fatores que motivam pessoas a adotarem tais padrões. O objetivo do trabalho é analisar os motivos que levam à adoção da dieta vegetariana e sua relação com a qualidade de vida dos indivíduos que a praticam. Trata-se de uma pesquisa transversal, descritiva e exploratória com abordagem qualitativa. Foi aplicado um questionário semiestruturado construído a partir do referencial teórico; e uma entrevista, para ampliar a compreensão das respostas. Além disso, todas as entrevistas foram gravadas, por meio de áudio, para que fossem transcritas nessa pesquisa, para atingir o objetivo do estudo. A pesquisa teve como resultado demonstrado pelos participantes uma maior adesão a dieta vegetariana por motivos éticos em 75% (n=9). Quanto a classificação, 58% (n=7) eram ovolactovegetarianos e 83% (n=10) dos participantes relataram influenciar a dieta para alguém próximo. Comparado a quando não praticavam a dieta vegetariana, 50% (n=6) dos indivíduos, consideraram a saúde em geral excelente. Além disso, 58% (n=7) dos entrevistados declararam não possuir diagnóstico médico de doença, ainda 67% (n=8) negam o uso regular de algum tipo de medicamento. Os participantes do estudo manifestaram preocupações com o meio ambiente e a saúde, e relataram que após a adoção desse estilo alimentar apresentaram melhoras tanto no aspecto físico quanto no mental, mostrando maior empatia e solidariedade com o próximo. Há uma expressiva relação da dieta vegetariana com qualidade de vida de quem a pratica.

## **TRÍADE DA MULHER ATLETA: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

*Beatriz Manzke; Mercedes Gabriela Ratto Reiter; Andressa Samira Brunelli; Priscila Pegoretti; Bruno Matias*

A síndrome da mulher atleta acomete principalmente mulheres jovens e ativa, sendo caracterizada por três sintomas de base: a desordem alimentar, a amenorreia e a osteoporose. A tríade acaba prejudicando o desempenho da paciente no esporte, visto que desencadeia sinais e sintomas intensos e incapacitantes. O objetivo do presente trabalho foi desenvolver uma revisão de literatura a respeito dos possíveis desfechos clínicos da tríade da mulher atleta: osteoporose, amenorreia e distúrbios alimentares. A revisão de literatura foi elaborada com base em artigos nacionais e internacionais retirados do Scielo, Pubmed e do Jornal Internacional de Nutrologia. A literatura apontou que a sociedade vem criando um ideal de magreza que está diretamente associado as práticas de exercício físico e aos baixos percentuais de gordura. Os padrões sociais desencadeiam desordens alimentares que partem de uma simples restrição calórica até formas graves de anorexia nervosa e bulimia, essas alterações são doenças crônicas que apresentam sequelas importantes. Estudos comprovam que os baixos índices de gordura corporal levam a uma amenorreia hipotalâmico que se manifesta através da produção reduzida de hormônios ovarianos e da hipoestrogenemia semelhante a menopausa. Diversos estudos apontados pela revisão demonstram tríade vem se tornando bastante comum na população atleta, algo bastante preocupante. A prevalência de distúrbios alimentares em atletas é de cerca de 60% e a de amenorreia pode ir até os 44%. A osteoporose é menos comum estando associada a casos de magreza extrema ou distúrbios menstruais importantes, todavia ocorrem alterações na densidade mineral óssea o que resulta em diversas fraturas por estresse e em um quadro de osteopenia. O tratamento visa restaurar o equilíbrio hormonal, sendo importante que as atletas diminuam a atividade em 10% a 20% e ganhem peso com dietas acima de 2500 calorias. Deste modo pode-se concluir que a tríade decorre de um desajuste psicológico, do uso de estratégias de emagrecimento mal formuladas e da prática de esportes excessiva, sendo fundamental que os médicos estejam preparados para prevenir, diagnosticar a tratar esse transtorno. A principal meta do tratamento dessas pacientes é a restauração do equilíbrio hormonal. Vale ressaltar também a importância do acompanhamento multidisciplinar que irá proporcionar um equilíbrio entre prática de atividade física, alimentação saudável e questões psicológicas.

## **IDENTIFICAÇÃO DE CARRAPATOS DE TAMANDUÁS-MIRIM RECEPCIONADOS PELO SERVIÇO DE ATENDIMENTO DE ANIMAIS SILVESTRES DE BLUMENAU**

*Beatriz Reinert Péricas; Julio Cesar de Souza Junior; Ana Paula de Medeiros Reginaldo; Gustavo Cardoso Ferreira Klann; Nycole Patricia Moritz Baeza; Luiz Eduardo Bertotti; Thiago Fernandes Martins*

Tamanduás-mirim estão entre as espécies de mamíferos mais frequentemente atendidas pelo Serviço de Atendimento de Animais Silvestres de Blumenau – SAASBlu (SIPEX 510/2019), vítimas de atropelamentos e ataques por cães domésticos. O atendimento emergencial destes animais permite também a investigação de agentes infecciosos e parasitários aos quais estes animais estão expostos em vida livre. Objetivou-se neste estudo identificar as espécies de carrapatos que infestam *Tamandua tetradactyla* atendidos pelo SAASBlu. No período de janeiro a setembro de 2020, quatro espécimes foram resgatados feridos pela Polícia Ambiental e destinados ao Hospital Escola Veterinário da FURB. Durante o exame físico, foram coletados e armazenados em álcool 70% todos carrapatos encontrados. A identificação foi realizada com o uso de estereomicroscópio de acordo com Guimarães et al. (2001). Os quatro animais atendidos estavam infestados por pelo menos uma espécie do gênero *Amblyomma*. Foram identificados: *Amblyomma fuscum*, *Amblyomma calcaratum* e *Amblyomma nodosum*. A infestação por *Amblyomma fuscum* foi identificada em um indivíduo (50/20). O indivíduo 305/20 apresentou infestação simples por duas fêmeas e 20 machos de *Amblyomma calcaratum*. Três fêmeas e 52 machos de *Amblyomma calcaratum* foram identificados no indivíduo atendido em 19/06/20. A infestação mista por *Amblyomma calcaratum* (3 fêmeas e 66 machos) e uma fêmea de *Amblyomma nodosum* foi diagnosticada no animal atendido em 15/07/20. Destaca-se tratar do primeiro registro de *Amblyomma fuscum* em tamanduá-mirim. *Amblyomma calcaratum* é a espécie mais frequente e abundante de carrapato que infestam tamanduás-mirim atendidos pelo SAASBlu. A avaliação de um número maior de animais é necessária para melhor compreensão da relação destes carrapatos com seu hospedeiro.

## COMPARAÇÃO DO NÍVEL NUTRICIONAL DA DIETA NATURAL EM RELAÇÃO À DIETA CONVENCIONAL PARA CÃES

*Bianka Yukari Tagima; Emilly Pereira da Silva; Gisele Correa Voltolini; Lucas Eduardo de Quadra Voigt; Thais Helena Szabo Castro; Julia Cristina Alves*

Segundo a Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação (ABINPET; 2019), foram faturados 20,3 bilhões de reais em 2018 decorrentes da indústria de animais de estimação, visto que a indústria de alimentos para pets compõe 73,9% deste valor. O objetivo desse trabalho foi realizar uma análise do nível nutricional e dos ingredientes utilizados nas rações naturais para cães, assim como, verificar os benefícios e possíveis desvantagens da utilização desses ingredientes na alimentação natural. Realizou-se uma análise qualitativa de ingredientes utilizados em rações naturais de cães adultos, com a finalidade de avaliar e comparar com os dados de um alimento convencional pertencentes a uma marca com classificação premium. Também foram examinados os níveis de umidade, proteína bruta, extrato etéreo, matéria mineral, fibra, cálcio, fósforo obtidos pelas informações dos rótulos. Todos os parâmetros de nível de garantia foram encontrados dentro do permitido em ambas as alimentações. O nível de energia metabolizável na alimentação natural foi 1.116 kcal/kg e o alimento convencional 3.795 kcal/kg, esta diferença pode ser decorrente da sua formulação e qualidade de diferentes ingredientes. Os fornecimentos dos alimentos em questão neste estudo foram comparados, tendo como referência um animal de 3 kg que receberia de alimentação natural 250 g e da alimentação convencional 57 g, sendo 193 g de diferença. O alimento natural selecionado para o estudo é 12,8 vezes mais caro que a ração premium. Após a avaliação das alimentações foram observadas diversas vantagens e desvantagens no uso da alimentação natural, selecionando o perfil do consumidor.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## PREVALÊNCIA DE SÍFILIS NA POPULAÇÃO DE BLUMENAU NO ANO DE 2018 A 2019

*Bruna Hertel; Tatiani Karini Rensi Botelho*

A Sífilis é uma infecção bacteriana causada pelo *Treponema pallidum*, transmitida principalmente pelo contato sexual e vertical. Ela se apresenta por duas formas, adquirida ou congênita (recente ou tardia) e é classificada de acordo com suas características clínicas como sífilis primária, secundária, latente e terciária. O diagnóstico é realizado através de testes sorológicos, treponêmico e não-treponêmico ou provas diretas sendo a penicilina o medicamento de escolha para tratamento da sífilis. O objetivo deste trabalho foi determinar a prevalência de sífilis em Blumenau e Santa Catarina, de acordo com dados obtidos do site do Ministério da Saúde em 2018 a 2019 através do site de Indicadores e Dados Básicos da Sífilis para abordar uma discussão. Blumenau possui dados semelhantes a Santa Catarina e foram notificados em 2018, 403 (79,3%) casos de sífilis adquirida, 79 (15,6%) casos de sífilis em gestantes e 26 (5,1%) casos de sífilis congênita e até junho de 2019 foram notificados 178 (83%) casos de sífilis adquirida, 30 (14%) casos de sífilis em gestantes e 7 (3%) casos de sífilis congênita em Blumenau. Os casos de sífilis adquirida não são especificados (primária, secundária, latente e terciária). Observou-se que indivíduos do sexo masculino, mães com a faixa etária de 20 a 29 anos, cor/raça branca e escolaridade de ensino médio completo prevalecem neste estudo. A grande maioria das gestantes foram diagnosticadas no 1º trimestre de gestação com sífilis latente, sendo 35 (44,3%) casos no ano de 2018 e 16 (53,3%) até junho de 2019. Em relação à sífilis congênita, todos foram diagnosticadas antes dos 7 anos de vida sendo a maioria com sífilis congênita recente. E mediante a realização do tratamento, 1 (14%) realizaram tratamento adequado em Blumenau no ano de 2019. Através deste estudo foi possível observar a necessidade de medidas preventivas e melhoria na informação sobre a gravidade que esta infecção pode causar e principalmente realizar um tratamento adequado para prevenir complicações.

## USO DA ENZIMA LACASE EM TECIDOS DE ALGODÃO, VISANDO À ESTRATÉGIA DE BIOBRANQUEAMENTO

*Bruna Lyra Colombi; Jürgen Andreaus; Rita de Cássia Siqueira Curto Valle; José Alexandre Borges Valle*

O branqueamento elimina os pigmentos naturais (flavonoides) indesejados da fibra de algodão cru, através de agentes oxidantes ou redutores (tradicionalmente H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, NaOH e estabilizadores). As condições químicas do branqueamento envolvem a incubação do tecido em um banho alcalino (pH 10-12), durante 10-20 minutos e em temperatura de até 120 °C, acompanhada de várias etapas de lavagem. Seu propósito é conferir uma aparência branca pura ao algodão. Todavia, o uso de produtos químicos e de elevadas temperaturas têm muitos impasses, incluindo a formação de gases tóxicos, alto consumo energético, despolimerização da celulose, redução da resistência do tecido e poluição ecossistêmica. Os tratamentos enzimáticos vêm para superar esses problemas e suprir a carência de processamentos têxteis mais sustentáveis, valendo-se do potencial transformador das enzimas. À vista disso, o objetivo deste estudo foi testar a capacidade de biobranqueamento da enzima lacase Novozym® 51003 (1,0; 5,0 e 10,0 g/L) em um processo realizado na temperatura (55 °C) e no pH (5,0) ótimos da catálise enzimática, em diferentes tempos (15, 30 e 60 min). Utilizou-se um planejamento fatorial 3<sup>2</sup> completo, totalizando 9 ensaios feitos em triplicata, sendo as amostras tratadas caracterizadas quanto ao índice de branco em um espectrofotômetro, usando cerâmica branca como padrão de calibração. Os efeitos principais dos dois fatores não foram estatisticamente significativos ( $p > 0,05$  pelo método ANOVA). A interação de segunda ordem entre a concentração enzimática e o tempo, tal qual, não foram importantes ( $p > 0,05$ ). Não houve diferenças estatísticas consideráveis no grau de branco, que ficou situado no intervalo de 32,449 e 37,363 graus Berger. A brancura foi melhorada em relação à malha bruta (16,34 graus Berger), mas comparando-se com a referência industrial de 47,5 graus Berger, a lacase não foi autossuficiente para atingir os níveis pretendidos de clareamento. Apesar disso, a busca por um alto grau de alvura é mais recomendada para o tingimento de cores claras, pois no tingimento de cores escuras, a própria concentração de corantes minimiza/exclui os efeitos de brancura do substrato têxtil. Um semibranqueamento com lacase acoplado ao alvejamento químico subsequente, também é uma hipótese que poderá melhorar a sustentabilidade técnica, econômica e ambiental do processo.

## PRINCIPAIS CAUSAS DE CONDENAÇÕES TOTAIS DE CARÇAÇAS SUÍNAS EM ABATEDOURO-FRIGORÍFICO COM SISTEMA DE INSPEÇÃO ESTADUAL

*Bruna Mercı de Zutter; Bruna Helena Kipper Zimmermann; Vinicius Heraclides de Almeida; Carlos Efrain Stein*

A carne suína contribui para com 22% das proteínas consumidas pelos brasileiros, perdendo apenas para a carne bovina, com 40%, e carne de aves, com 37%. Erros de manejo no pré-abate e nas operações pós-abate resultam em condenações de peças e carcaças, tendo como consequência perdas econômicas. Portanto, para atender aos mercados mais exigentes do mundo e ao consumo interno, o Brasil possui um complexo sistema de inspeção de produtos de origem animal, que tem por objetivo garantir ao consumidor um produto de boa qualidade e que não apresente riscos higiênico-sanitários para a saúde pública. Esse trabalho objetivou verificar a frequência anual e as causas de condenações totais de carcaças de suínos abatidos em abatedouro-frigorífico com Sistema de Inspeção Estadual em Jaraguá do Sul/SC, no período entre 2015 e 2018. O estudo foi realizado em um abatedouro-frigorífico de suínos localizado na cidade de Jaraguá do Sul, Santa Catarina. Para a realização da avaliação das condenações utilizaram-se planilhas diárias de abate do período entre janeiro de 2015 e dezembro de 2018 cedidas pelo Serviço de Inspeção Oficial do estabelecimento. Analisou-se o Relatório de Condenação – Informativo ao Produtor, o qual possui os dados: data da entrada dos animais, número de GTA, número de animais abatidos e condenados do mesmo proprietário, data do abate, causas dessas condenações, destino dado à carcaça e o peso total dos animais. Após a coleta de dados, os mesmos foram organizados em uma tabela descritiva contendo frequências absolutas, relativas e somatórios. A tabela apresentou como variáveis: os anos das condenações, a quantidade de animais abatidos e condenados, bem como as causas de condenação e o somatório de peso vivo dos animais em Kg. Averiguou-se que foram abatidos 106.342 suínos em todo o período estudado, sendo que destes animais, 148 foram condenados totalmente, obtendo-se uma porcentagem de 0,14%. Observou-se que no período avaliado (2015 a 2018) as causas de condenação totais mais frequentes foram, respectivamente: transporte (41/148, 27,70%), abscessos disseminados (38/148, 25,67%) e pleuropneumonia avançada (32/148, 21,62%). As demais causas expressaram frequência menor em relação às três citadas anteriormente, porém, a caquexia (10/148, 8,75%) apesar de ter acometido poucas carcaças, esteve presente em todos os anos. As causas mais relevantes de condenações totais de carcaças de suínos abatidos nos anos de 2015 a 2018 em abatedouro-frigorífico com SIE, localizado em Jaraguá do Sul/SC, são: transporte, abscessos e pleuropneumonia. Essas são comuns nos abatedouros-frigoríficos brasileiros e estão em percentuais semelhantes aos encontrados na literatura, sendo possível refletir em um panorama geral das causas de condenação de carcaças suínas no Brasil e até mesmo, no mundo.

## INFECÇÃO POR LEPTOSPIRA SPP. EM EQUINOS DESTINADOS À REPRODUÇÃO NO ESTADO DE SANTA CATARINA, BRASIL

*Bruna Mercı de Zutter; Eleine Kuroki Anzai; Aline Tamye Izutani Aragão; Marcos Bryan Heinemman*

A leptospirose é uma doença bacteriana causada por espiroquetas do gênero leptospira. São organismos aeróbios obrigatórios com uma temperatura ótima de crescimento de 28°C a 30°C. É uma doença emergente, sendo mais comum nos países tropicais, onde as condições climáticas e ambientais favorecem a sua disseminação. A transmissão da leptospirose ocorre principalmente pela eliminação de leptospiras na urina, havendo a contaminação do solo e água, constituindo assim o principal veículo de transmissão da doença. Neste trabalho foram coletadas amostras em 103 equinos pertencentes a 15 propriedades, de diferentes raças, em estado reprodutivo, distribuídos em 15 haras em diversos municípios pertencentes ao Estado de Santa Catarina. Os animais são em sua totalidade fêmeas, poderão não ser vacinados contra leptospirose, em idade variando de 5 a 16 anos ou mais. As amostras coletadas foram encaminhadas e processadas no Laboratório de Análises Clínicas da Universidade Regional de Blumenau (LacVet-FURB), Laboratório de Zoonoses Bacterianas (LZB). As amostras de sangue foram coletadas por venopunção de jugular, com material estéril e em tubos sem anticoagulante. Após a obtenção do soro sanguíneo o mesmo foi alíquotado em microtubos de 1,5 mL e congelado a -20°C. A MAT foi realizada pelo método de Faine et al. (1999), aplicando-se uma coleção de 24 antígenos vivos. O soro diluído na proporção de 1:50 em solução salina de Sørensen (pH 7,4), em seguida 50 µL do antígeno adicionados aos poços até atingir a diluição de 1:100. As microplacas são incubadas a 28°C por no mínimo duas horas para a realização da leitura e interpretação. Foram testados 103 equinos, dentre eles, 35 (34%) foram reagentes, com títulos iguais ou superiores a 1:100, e 68 (66%) não reagentes no teste de soroaglutinação microscópica (SAM/MAT). Entre as 25 variações sorológicas que foram testadas, apenas 13 foram detectadas, sendo 16 animais reagentes para sorogrupo Pomona sorovar Pomona (15,53%), 15 sorogrupo Cynopteri sorovar Cynopteri (14,56%), 14 sorogrupo Australis sorovar Bratislava (13,59%), 5 sorogrupo Autumnalis sorovar Butembo (4,85%), 5 sorogrupo Panama sorovar Panamá (4,85%), 4 sorogrupo Medanesis (3,88%), 3 Sorogrupo ballum sorovar castellonis (2,91%), 3 sorogrupo Shermani sorovar Shermani (2,91%), 2 sorogrupo Australis sorovar Australis (1,94%), 2 sorogrupo Sejroe sorovar Guaricura (1,94%), 1 sorogrupo Canicola sorovar Canicola (0,94%), 1 sorogrupo Hebdomadia sorovar Hebdomadia (0,94%) e 1 sorogrupo Icterohaemorrhagiae sorovar Icterohaemorrhagiae (0,94%). A diversidade de sorovares circulantes impacta diretamente nos programas de vacinação, visto que a maioria das vacinas comerciais não contemplam todos os sorogrupos aos quais os animais estão expostos. No presente estudo não foram relatadas alterações clínicas compatíveis com quadros agudos de leptospirose, como aborto e problemas oftalmológicos, o que reforça a hipótese de que a infecção por *Leptospira* spp. em equinos na maioria das vezes ocorre de forma subclínica.

## **AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIBACTERIANA DE ÓLEOS VOLÁTEIS DE PRÓPOLIS DE MELIPONA SEMINIGRA MERRILAE, MELIPONA QUADRIFASCIATA QUADRIFASCIATA E MELIPONA BICOLOR SCHENKI**

*Bruna Padilha Amaral; Caio Maurício Mendes de Cordova; Ariane Storch Portal; Alessandro Guedes*

A própolis é um produto resinoso coletado pelas abelhas a partir de diversas fontes vegetais (BANKOVA, 2005). Apresenta atividades antibacterianas, antifúngicas, antiparasitárias, anti-inflamatórias e antivirais. A própolis quando produzida por abelhas sem ferrão, leva o nome de geoprópolis (BARTH, 2004). Atualmente, com a crescente resistência bacteriana devido ao uso recorrente de antibióticos, torna-se imprescindível a busca por alternativas naturais e menos agressivas à saúde humana (SANTOS, 2004). Os óleos voláteis das própolis de *Melipona seminigra merrilae*, *Melipona quadrifasciata quadrifasciata* e *Melipona bicolor schenki* foram obtidos através de hidrodestilação em aparelho do tipo Clevenger modificado e foram encaminhados para caracterização química (CG-MS e CG-FID). Os compostos majoritários encontrados nas amostras foram os terpenos  $\alpha$ -Pinoeno,  $\beta$ -Pinoeno e Limoneno. Realizou-se então a determinação do potencial antibacteriano das amostras das própolis estudadas frente a cepas de bactérias com parede celular (comuns) e sem parede celular (Mollicutes). A amostra de *M. seminigra merrilae* apresentou-se inativa contra as espécies de bactérias comuns e Mollicutes. A amostra de *M. bicolor schenki* coletada no município de Pomerode apresentou-se inativa contra cepas de bactérias comuns, pouco ativa frente a espécie *Mycoplasma pneumoniae* 129 e inativa frente às demais espécies de bactérias sem parede celular. As amostras de *M. bicolor schenki* (Glória) e *M. q. quadrifasciata* mostraram-se inativas frente as cepas de *Escherichia coli* e pouco ativas frente às demais cepas de bactérias com parede celular. Já estas duas mesmas amostras mostraram-se moderadamente ativas frente a espécie *M. pneumoniae* 129 e pouco ativas frente às demais espécies de Mollicutes estudadas.

## **ANÁLISE CRÍTICA FRENTE A REPRODUÇÃO DA VIOLÊNCIA DO CONTROLE PENAL CONTEMPORÂNEO SOB A ÓTICA DA MORTALIDADE CARCERÁRIA BRASILEIRA – DADOS DE 2016/2017/2018/2019**

*Bruna Schneider; Lenice Kelner*

A presente artigo, tem como objetivo analisar os índices de mortalidade dentro do cárcere no Brasil, abrangendo os dados dos anos de 2016, 2017, 2018 e 2019, dentro dos números apresentados nos relatórios anuais realizados pelas repartições governamentais, explorando as bases e lacunas históricas do que hoje consiste o sistema penal brasileiro. O método utilizado fora o dedutivo, fundamentando a pesquisa com base nas técnicas de investigação bibliográfica, coletando dados e analisando o material doutrinário levantado por meio de fichamentos das obras pesquisadas, artigos científicos, reportagens, legislação brasileira revogada e estudos sobre as áreas do direito criminológico. Desde os tempos imperiais o cárcere brasileiro tornou-se um mero depósito de pessoas, um sistema desorganizado comandado principalmente pelas organizações criminosas e suas respectivas facções, que vão aos poucos suprindo as lacunas a muito deixadas pelo Estado. O contexto fático vivenciado por milhares de detentos hoje no Brasil, é de esquecimento, somado à superlotação, à falta de ventilação, de higiene, de assistência médica e jurídica, em resumo, a inexistência do mínimo para sobreviver. É possível identificar a consequência de tais fatores, ao analisar os números apresentados pelo Conselho Nacional do Ministério Público, no projeto Sistema Prisional em Números, que objetivando alcançar uma transparência e acessibilidade aos dados carcerários, conseguiu levantar o número de óbitos ocorridos nos últimos anos, expondo um resultado alarmante. Em 2016 a quantidade de mortes dentro do sistema prisional chegou ao total de 1.714, em 2017, o número de óbitos alcançou o patamar de 1.598 óbitos, no ano seguinte, em decorrência das diversas rebeliões que se alastraram pelo país, foram contabilizadas 1.615 mortes carcerárias. Esses números só estabilizaram no ano passado (2019), quando foram registrados 964 óbitos no total, sendo 510 no primeiro semestre e 454 no segundo semestre, uma leve redução em relação aos anos anteriores. Em suma, observa-se o sistema penal brasileiro fora reduzido a um produto retórico de uma contínua batalha mística do que se compreende como bom e do que se estabeleceu como mau. É evidente que se trata de um sistema majoritariamente conservador, seletivo e em suas pilastras há de se encontrar os mesmos perfis estéticos do passado, negros, jovens, pobres e de baixa escolaridade, que assim como os demais “inimigos” da sociedade, não se encaixam dentro dos padrões, por consequência podem e devem ser eliminados, sem nenhum remorso ou culpa.

## **INCLUSÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA NA EDUCAÇÃO SUPERIOR: O PONTO DE VISTA DOS ESTUDANTES**

*Bruna Tamara Suzane Paganelli; Andrea Soares Wuol*

A deficiência é conceituada hegemonicamente com base nos critérios do modelo médico, que se sustenta pela concepção biológica do corpo individual lesionado. Em oposição a esse modelo, estruturou-se o modelo social que rompe com a visão das diferenças corporais, sensoriais e intelectuais como anomalias ou doenças, e passa a compreendê-las como diferentes formas de funcionamento e estilos de vida. A educação pode ser vista como uma das estratégias de transformação social, pois por meio dela o cidadão pode adquirir informação e formação necessárias para o trabalho e para a sociedade. Logo, a inclusão de jovens com deficiência na Educação Superior pode ser entendida como condição que favorece o direito à participação social e seu acesso é assegurado pela Lei das Cotas número 12.711/12. O objetivo deste estudo foi analisar as perspectivas dos estudantes com deficiência sobre seu processo de inclusão em uma instituição de educação superior do município de Blumenau - SC. A pesquisa se caracterizou como qualitativa e exploratória e organizou-se a partir de pesquisa bibliográfica e de campo. A pesquisa bibliográfica buscou textos que abordassem a voz do estudante sobre seu processo de inclusão no Ensino Superior produzidos entre os anos 2015 e 2020, utilizando-se os portais SciELO e CAPES para artigos e a BDTD para teses e dissertações sobre o tema. Após processo de seleção, 25 textos, 14 artigos dos portais SciELO e CAPES e 11 encontrados na BDTD, foram encontrados e categorizados quanto aos temas centrais de estudo. Este processo permitiu delinear as principais barreiras e facilitadores de inclusão apontadas pelos acadêmicos com deficiência. Para a pesquisa de campo, foram convidados estudantes com deficiência da instituição a participarem de entrevistas semi-estruturadas. Dois acadêmicos aceitaram o convite, um aluno do curso de Letras-Inglês e uma aluna do curso de Teatro. Sobre as perspectivas sobre seu processo de inclusão, houve diferenças quanto à atuação do núcleo de inclusão da instituição, que foi apresentada como facilitador por apenas um dos estudantes. As barreiras apontadas no ambiente do ensino superior foram o preconceito, a arquitetura e a falta da adaptação de materiais. Tanto a pesquisa de literatura quanto o ponto de vista dos estudantes demonstraram que as barreiras encontradas são um problema recorrente não apenas na IES pesquisada, mas nas universidades de modo geral. Faz-se indispensável a construção de espaços que propiciem a todos os acadêmicos as mesmas condições de estudo para que ocorra uma mudança no panorama da inclusão no ensino superior e, assim, promover o real acesso e garantir a permanência.

## **ESTUDO DA CINÉTICA DE DESCOLORAÇÃO E DEGRADAÇÃO DO CORANTE REATIVO AMARELO SIDERCRON VS-RNL PELA OXIDAÇÃO COM PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO COMBINADO COM LUZ ULTRAVIOLETA, SULFATO FERROSO, PEROXIDASES E BASE**

*Bruno de Oliveira; Paulo Cesas de Jesus; Gustavo Bartel; Jeferson Colzani*

Muitas pesquisas vêm sendo realizadas na busca de métodos mais eficientes para a descoloração e degradação de corantes que são utilizados nos processos industriais e descartados seus resíduos nos efluentes. Geralmente, os corantes são recalcitrantes, carcinogênicos e xenobióticos como poluente e, os processos oxidativos e biocatalíticos tem se destacados nesses estudos pelas suas eficiências. Neste trabalho, estudou-se a descoloração e degradação do corante Reativo Amarelo Sidercron VS-RNL por meio da oxidação química utilizando os sistemas:  $\text{H}_2\text{O}_2/\text{NaOH}$ , fenton ( $\text{H}_2\text{O}_2/\text{Fe}^{2+}$ ) e ( $\text{H}_2\text{O}_2/\text{UV}$ ), e enzimática utilizando a peroxidase PeO P917/ $\text{H}_2\text{O}_2$ . Na metodologia empregada para o sistema  $\text{H}_2\text{O}_2/\text{NaOH}$ , foi utilizado um reator encamisado termostaticado, 15mL de solução de corante (0,02g.L<sup>-1</sup>), 1mL de NaOH (1,0 mol.L<sup>-1</sup>) e 1mL de  $\text{H}_2\text{O}_2$  30%. As temperaturas em que o estudo foi realizado foram 40°C, 50°C e 60°C. Durante todo o experimento, alíquotas foram retiradas em tempos pré-determinados para leitura no espectro de UV-visível, no comprimento de onda máximo do corante ( $\lambda_{\text{max}} = 410\text{nm}$ ) e determinando a eficiência da descoloração da solução. A metodologia do sistema fenton ( $\text{H}_2\text{O}_2/\text{Fe}^{2+}$ ) conta com um reator encamisado, 15mL do corante (0,02g.L<sup>-1</sup>), 1,2 mL de solução fenton, preparada misturando 50 mL de  $\text{H}_2\text{O}_2$  (30%, 3%, 0,3% e 0,03%) e 0,0225g de  $\text{FeSO}_4$  ajustando o pH para 2, a temperaturas de 30°C, 40°C, 50°C e 60°C. Quando submetido a luz ultravioleta, o reator foi confinado em uma caixa escura com uma lâmpada de mercúrio (Hg) com comprimento de onda 365nm (UVA) e intensidade 226lm.m<sup>2</sup>. Os experimentos citados acima foram realizados em duplicata. Para o sistema  $\text{H}_2\text{O}_2/\text{NaOH}$ , os melhores resultados foram obtidos na temperatura de 60°C com 90% de eficiência de descoloração, porém em 20h de reação. No sistema com  $\text{H}_2\text{O}_2/\text{UV}$  e com o uso de PeO P917/ $\text{H}_2\text{O}_2$  não foi observado descoloração da solução. Para o sistema de fenton ( $\text{H}_2\text{O}_2/\text{Fe}^{2+}$ ), os melhores resultados foram obtidos na temperatura de 60°C e 20 minutos de reação, com os seguintes resultados de eficiência variando a concentração de  $\text{H}_2\text{O}_2$ : 81% (30%  $\text{H}_2\text{O}_2$ ); 78% (3,0%  $\text{H}_2\text{O}_2$ ); 90,4% (0,3%  $\text{H}_2\text{O}_2$ ); 90,4% (0,03%  $\text{H}_2\text{O}_2$ ). Dentre os sistemas estudados na descoloração do corante Reativo Amarelo Sidercron VS-RNL, o sistema fenton foi o que mostrou melhor eficiência em menos tempo de reação. Os estudos com os demais sistemas, precisam ser otimizados para verificar se os resultados melhoram, inclusive podendo ser combinados entre eles. A varredura no UV-visível de 200nm a 700nm, após descoloração da solução, não apresentou sinal de absorção, o que confirma a possível degradação do corante.

## **DESENVOLVIMENTO DE UM SENSOR ÓPTICO COM NANOESTRUTURAS DE ZNO EM SISTEMA CORE/SHELL COM SiO<sub>2</sub> PARA DETECTAR PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO EM BANHO DE ALVEJAMENTO TÊXTIL**

*Bruno Eduardo Piske; Lizandra Maria Zimmermann*

Vários estudos mostram a necessidade de novas técnicas para a detecção de peróxido de hidrogênio em concentrações baixas devido ao seu forte caráter oxidativo, perceptível mesmo nas condições de alta diluição. O processo de pré-alvejamento têxtil tradicional faz uso desta propriedade do peróxido de hidrogênio e é essencial na indústria têxtil para a remoção de graxas e óleos de tecidos lignocelulósicos, de modo a garantir o caráter hidrofílico, necessário para os demais processos de beneficiamento têxtil. Contudo, este processo faz uso extensivo de peróxido de hidrogênio, permanecendo nos resíduos não tratados, ainda em quantidades altas. As nanopartículas de óxido de zinco (ZnO) em escala reduzida (~2-5 nm) são denominados de quantum dots (QDs) de ZnO e têm se mostrado promissores como sensores ópticos, devido suas propriedades de absorção e emissão ajustáveis com o tamanho. A emissão na região do visível, com máximo entre 500-550 nm, ocorre diante da excitação na faixa de 300-400 nm. Tal propriedade sofre um efeito de supressão de fluorescência quando o material interage com certos analitos. Partindo deste efeito, é possível inferir sobre a concentração de tais analitos no meio analisado fazendo uso da equação da lei de Stern-Volmer, a qual descreve uma relação linear entre a supressão de fluorescência e a concentração do analito. O trabalho teve como objetivo a construção de um sensor óptico para H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> puro e residual de banhos de pré-alvejamento baseado na resposta óptica da fluorescência e absorbância de sistemas core/shell de QDs de ZnO envolvidos por SiO<sub>2</sub>. Os QDs de ZnO foram sintetizados em meio etanólico partindo de soluções de acetato de zinco di-hidratado e hidróxido de lítio. Optou-se pelo envolvimento dos QDs de ZnO com uma camada de SiO<sub>2</sub>, formando um sistema core/shell para melhorar a estabilidade em água e para uma emissão de fluorescência azul-esverdeada. Foi possível a detecção de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> puro nas concentrações entre de  $9,89 \times 10^{-4}$  mol L<sup>-1</sup> e  $1,91 \times 10^{-2}$  mol L<sup>-1</sup> partindo de uma dispersão diluída de core/shell ZnO/SiO<sub>2</sub>. Contudo, a construção de um sensor para H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> residual de banhos de pré-alvejamento ficou comprometida, na região da curva analítica, devido aos fatores de diluição da solução analisada quando adicionada à dispersão de ZnO/SiO<sub>2</sub> e o efeito de interferentes residuais no banho, como graxas e óleos naturais, que são retirados do tecido lignocelulósico durante o processo têxtil.

## **UMA INVESTIGAÇÃO URBANA SOBRE A ESTRUTURA E DINÂMICA DO PATRIMÔNIO ARBÓREO DOS MUNICÍPIOS DA SERRA CATARINENSE COMO FERRAMENTA DE PLANEJAMENTO DE NOVAS ÁREAS VERDES**

*Bruno Juan Guedes Rode; Tatiele Anete Bergamo Fenilli*

O objetivo do trabalho foi realizar uma caracterização do patrimônio arbóreo-arbustivo das vias e praças públicas das cidades de São Joaquim, Urubici e Urupema, Santa Catarina, Brasil. Para cada indivíduo mensurado foi realizada uma avaliação quali-quantitativa, conforme a metodologia do Grau de Atenção para Árvores Urbanas – GAAU. Posteriormente, foi calculado o índice de diversidade de arborização, para as principais avenidas dos municípios de estudo. Em São Joaquim, Urupema e Urubici foram observados 462, 236 e 201 indivíduos, distribuídos em 35, 26 e 23 espécies, respectivamente. Sobre a origem das espécies, a maior parte delas são exóticas, ou seja, 86,6%, 61,5% e 66,7% das espécies encontradas nos municípios citados acima. Houve uma frequência maior no grau de atenção “Baixo”, sendo 93,0% para Urupema, 87,7% Urubici e 74,2% São Joaquim, seguido pelo grau de atenção “Médio” com 6,9%, 11,8% e 25,1% seguindo a mesma ordem das cidades apresentada anteriormente. Já os menores valores encontrados pertencem ao grau de atenção “Alto”, encontrado apenas em duas das três cidades de estudo, sendo São Joaquim com 0,6% e Urubici com 0,4%. Quando aplicado os índices de diversidade observa-se que das oito ruas avaliadas, sete estão com valores abaixo do que é considerado uma diversidade satisfatória (2,45), sendo necessários novos plantios e enriquecimento com novas espécies nativas da região. Logo, com a adição do número recomendado de espécies, o índice de todas as ruas teriam uma melhoria, proporcionando desta forma maior qualidade ambiental para a cidade, bem como, a melhoria da qualidade de vida de seus habitantes.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## **PESQUISA DE MERCADO, SATISFAÇÃO EM SERVIÇOS E POLÍTICAS PÚBLICAS: UMA RELAÇÃO POSSÍVEL NA PAUTA GOVERNAMENTAL**

*Bruno Terreiro Vicentainer; Fabricia Durieux Zucco*

O Projeto de Pesquisa de Mercado, Satisfação em Serviços e Políticas Públicas é uma pesquisa extremamente importante para o contexto político atual, reforça as mudanças necessárias perante a prestação de serviços de políticos com relação à população. Analisando as políticas públicas, comparando os séculos XX e XXI, a mudança proveniente é a forma de como a população enxerga e compreende os seus direitos, visto que, no século XX os cidadãos eram vistos como agentes passivos dos serviços públicos e não como consumidores, ao contrário de hoje. Com a criação do Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade - PBQP, em 1991, a administração pública brasileira buscou modificar a imagem por anos de ineficiência no atendimento do cidadão, procurando tornar o serviço público mais alinhado com as necessidades públicas. Durante os anos de 1991 a 1999, foram criados três processos para contabilizar e maximizar a qualidade do serviço público no Brasil, a proposta de Excelência dirigida ao cidadão era cercada por diversos objetivos como: Gestão Participativa, Inovação, Valorização das Pessoas, Aprendizado Organizacional, Gestão Baseada em Processos e Informações, Eficiência e etc. Ainda no ano de 1999, foi estabelecido o marco zero com uma pesquisa nacional domiciliar que apurou um índice de 71,8% de satisfação geral que passou a ser referência para as instituições públicas. Um dos maiores desafios do setor público é oferecer um serviço de qualidade para satisfazer as expectativas e necessidades dos usuários, o cumprimento desse objetivo passa pela avaliação da performance do aparelho estatal, ou seja, o desempenho das atividades desenvolvidas para atender a população. Por isso é de extrema valia a pesquisa aplicada ao setor público, que permite determinar a satisfação dos cidadãos e também desenvolver estratégias visando melhorias, que se tornam mais eficientes quando elaboradas com base nas expectativas dos usuários.

## **CODIGESTÃO ANAERÓBIA DE RESÍDUOS AGRÍCOLAS E ANIMAIS: INFLUÊNCIA DE PRÉ-TRATAMENTOS NA PRODUÇÃO DE BIOGÁS**

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

Uma das alternativas para diversificação da matriz energética, é o biogás, que é produzido por processos como a codigestão anaeróbia. Esse processo utiliza dois ou mais resíduos com características distintas entre si e visa melhorar o desempenho da digestão anaeróbia através da otimização na produção do biogás e na redução do teor de sólidos. O presente artigo tem como objetivo determinar o potencial de produção de biogás de resíduos consorciados por meio da codigestão de resíduos agrícolas (palha de arroz e folha de bananeira) e dejetos animais (bovino) em temperatura de faixa mesófila sob influência de pré-tratamentos (mecânico, químico e térmico) para os resíduos agrícolas. O estudo iniciou com revisão bibliográfica sobre o tema seguido de etapas experimentais englobando a coleta e preparo em laboratório dos resíduos e a execução de ensaios analíticos (ST, DQO, C, N, P, Teor de Umidade). Antes da incubação anaeróbia, os resíduos agrícolas (palha de arroz e folha de bananeira) passaram por um pré-tratamento alcalino de uma solução de 20 g cinzas de casca de banana, 10 g de cal e 2 litros de água destilada durante sete dias. Após os sete dias destinados ao preparo da solução, os resíduos agrícolas foram mergulhados na solução preparada por mais sete dias. Após o tempo de contato, os resíduos foram mantidos em banho-maria a 90°C durante 6 horas, configurando tratamento térmico. Objetivando a quebra de compostos lignocelulósicos da biomassa agrícola, de modo a acelerar o processo de degradação anaeróbia. Na sequência foram incubados em reatores anaeróbios de batelada em temperatura mesófila uma mistura que sofreu pré-tratamento e um controle, sem o pré-tratamento, por um período de 30 dias. Como resultado, a mistura pré-tratada apresentou rendimento cumulativo de 1766,21 NmL.g-1 SV, sendo muito superior a controle, que apresentou rendimento de 798,37 NmL.g-1 SV. O pré-tratamento alcalino foi, portanto, relevante para melhorar a produção de metano e resultou em maior rendimento na produção de biogás, como objetivou-se primariamente com o estudo, além de ter acelerado o processo da mesma. O biogás produzido continha concentrações de metano e dióxido de carbono em proporções condizentes com a literatura. Desta forma, conclui-se que o pré-tratamento aplicado foi satisfatório para maior rendimento na produção de biogás.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## **AVALIAÇÃO DE ISOLADORES ELÉTRICOS UTILIZANDO ULTRASSOM E APRENDIZADO DE MÁQUINA**

*Camila Carolina Bowens; Andreza Sartori; Rafael Bruns; Gabriel de Jesus; Luis Augusto Kühn; Luiz Henrique Meyer*

Nas redes de distribuição de energia elétrica são utilizados isoladores elétricos, que têm como finalidades dar sustentação mecânica aos cabos e proporcionar isolamento elétrico da estrutura de suporte. A verificação da qualidade dos isoladores elétricos instalados possui uma metodologia baseada no conhecimento adquirido por técnicos, sendo que esta verificação não é realizada sem a análise intuitiva de um profissional. Desta forma, este trabalho apresenta uma metodologia baseada em técnicas de Processamento de Sinais e Aprendizado de Máquina para a construção de um algoritmo capaz de identificar automaticamente possíveis danos em isoladores elétricos. Para isso, com a parceria entre professores e estudantes da Engenharia Elétrica e Ciência da Computação foi realizado um estudo com microfones de ultrassom para captação de sons emitidos por isoladores energizados. Para que o algoritmo identifique a integridade dos isoladores, foi necessário passar por um processo de testes com amostras produzidas em laboratório, com isoladores em bom estado de conservação e com isoladores danificados por perfuração, sendo possível evidenciar as características dos isoladores. Então, foi aplicado o algoritmo de Árvore de Decisão que apresentou 98,8% de acurácia ao classificar as amostras de acordo com os tipos de isoladores estudados. Foram também testados os algoritmos de Máquina de Vetor de Suporte, k-Vizinhos mais próximos e Redes Neurais Artificiais Multicamadas, que apresentaram menor acurácia. Com estes resultados, pode-se observar que o algoritmo construído é capaz de classificar com alta precisão se o isolador elétrico está em um bom estado de conservação ou com falhas de perfuração. Cabe salientar que se trata de um estudo em fase inicial, por este motivo os sinais dos isoladores foram obtidos em laboratório, destacando também que foram utilizados apenas isoladores de um mesmo modelo e classe de tensão e que outros modelos de Aprendizado de Máquina serão aplicados a fim de aprimorar o algoritmo.

## **MAPEAMENTO DA SITUAÇÃO DAS CONDICIONANTES DAS LICENÇAS AMBIENTAIS OPERACIONAIS DA UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU - FURB**

*Camila Elen Correia; Nicolau Cardoso Neto; Flávia Keller Alves*

Um Sistema de Gestão Ambiental - SGA - é essencial em Instituições de Ensino Superior - IES - por se tratar de um conjunto de práticas e políticas organizacionais que permitem avaliar e controlar os aspectos e impactos ambientais decorrentes de suas atividades administrativas e acadêmicas. Entre as competências do SGA está o acompanhamento das Licenças e Autorizações Ambientais da instituição, para garantir o cumprimento de suas condicionantes e suas renovações. As condicionantes do licenciamento ambiental são disposições que estabelecem as condições, restrições, medidas administrativas e ambientais que deverão ser observadas pelas organizações para o gerenciamento dos impactos ambientais decorrentes de sua instalação e operação. Neste sentido, o presente estudo buscou mapear a situação de cada condicionante da Licença Ambiental Operacional – LAO - da Universidade Regional de Blumenau – FURB, com o objetivo de apresentar ao SGA da Universidade os resultados, destacando as condicionantes que necessitam de regularização e, também, possibilitar a regularização destes documentos de maneira mais rápida. Para tanto, com base nos contratos das Licenças Ambientais do campus 1, 2 e 5 e de buscas de informações junto ao SGA da FURB a respeito da situação de cada condicionante, foram identificadas e classificadas em “conforme”, em casos onde a condicionante já constava regularizada, ou em “não conforme”, quando apresentava necessidade de regularização. Os dados do levantamento foram organizados por Licença Ambiental, em planilhas no programa Microsoft Excel, estruturando-as em 3 colunas por tabela: “condicionantes”, “prazos” e “situação”. Por fim, foi quantificado, em uma segunda tabela, agrupando todas as Licenças Ambientais, as condicionantes em situação “conforme” e “não conforme”. O mapeamento, com a identificação e classificação quanto a situação de regularização, possibilitou detectar um total de 04 condicionantes em situação “conforme” e 08 “não conforme”, representando que 66,67% estavam em situação não regular. Deste resultado empreende-se que o mapeamento e acompanhamento das condicionantes e suas respectivas situações são fundamentais para a efetiva aplicação das obrigações institucionais e da renovação da LAO da Universidade. Condicionantes atrasadas ou não regularizadas podem atrapalhar, ou mesmo, prejudicar o processo da renovação da LAO, que ocorre a cada quatro anos.

## PREPARAÇÃO E AVALIAÇÃO DE COMPÓSITOS DE PHB COM REUSO DE ADSORVENTE NATURAL DE CORANTES TÊXTEIS

*Camila Heidemann Vieira; Ivonete Oliveira Barcellos; Louise Klemtz*

Nos dias de hoje a grande preocupação é o acúmulo de lixo gerado e o tempo necessário que demora para se degradar, como no caso dos plásticos convencionais. O projeto surge no intuito de contribuir com o meio ambiente, minimizando o impacto ambiental, devido ao acúmulo de plásticos, bem como de resíduos, Visto isso surgiu a ideia de produzir um compósito de polímero sustentável (PHB) e como carga um resíduo industrial a base de Bentonita (RC) que já foi reutilizado como adsorvente de corantes Ácido, Disperso e Direto. Desta forma foi avaliada propriedades físico-químicas, como: densidade, dureza, ângulo de contato, cinética do intumescimento, biodegradabilidade e estabilidade química. A densidade dos compósitos aumentou conforme a adição de carga, observou-se que 1% RC com corante Disperso e Direto ultrapassaram a densidade do PHB 100%. A dureza apresentou um valor de 88 shore para o PHB 100% onde com RC+ Disperso mostrou maiores valores entre 97 a 99 shore. Os resultados obtidos de ângulo de contato permitem concluir que todos os materiais com carga mostraram uma superfície menos hidrofílica que o PHB 100%, entretanto os compósitos que mais apresentaram comportamento hidrofóbico foi o RC com corante Direto. Na cinética de intumescimento em água o intumescimento máximo foi de 7,24% em 480h com o PHB 100%, e o compósito que apresentou maior valor foi de RC com corante ácido 12,48% em 192h. Em etanol foi obtido 5,42% em 384h para o PHB 100% e 7,23% em 720h para o RC com corante Direto. Na Lixiviação comparando os valores entre o meio aquoso e etanólico no mesmo período observa-se que os valores obtidos em etanol foram maiores. No teste da biodegradabilidade, pode se observar uma perda mais significativa no período de 180 dias, que variaram entre 17 à 28%, comparando todos os períodos (30,60,90 e 180 dias), neste caso conclui-se que a adição de carga pouco interfere na perda de massa. Na estabilidade química foi possível observar que todos os compósitos com adição de carga apresentaram menos estabilidade que o PHB 100%. De modo geral pode-se concluir que em alguns resultados a adição de carga não interfere na natureza do material, podendo ser usada como material de preenchimento necessitando-se menos consumo do plástico PHB.

## **INCLUSÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA NA EDUCAÇÃO SUPERIOR SOB A PERSPECTIVA DOS ESTUDANTES: ANÁLISE DA LITERATURA**

*Camila Schoffel Martins; Andrea Soares Wu; Bruna Tamara Suzane Paganelli*

O trabalho exposto é referente à pesquisa de caráter exploratório e abordagem qualitativa, cujo instrumento de geração de dados constituiu-se em pesquisa bibliográfica de artigos científicos. O projeto teve por objetivo analisar as perspectivas de estudantes com deficiência sobre seu processo de inclusão na educação superior, com base em uma abordagem social da deficiência, privilegiando a voz, a subjetividade e a participação ativa das pessoas com deficiência no processo de pesquisa para compreender a realidade e os desafios relativos à sua vivência acadêmica. A pesquisa bibliográfica buscou identificar na literatura nacional e internacional, artigos produzidos nos últimos 5 anos que abordassem a inclusão de pessoas com deficiência na educação superior, a partir de suas próprias narrativas. Foram utilizados os portais de base de dados SciELO e CAPES. Os descritores utilizados para a pesquisa no portal SciELO foram as palavras “inclusão”, “deficiência” e “ensino superior”, alcançando 39 resultados. Para o portal de periódicos CAPES, foram utilizados os descritores “inclusão AND deficiência” e “ensino superior”, o que resultou em 29 textos. A partir dos 68 resultados encontrados, procurou-se selecionar entre os textos aqueles que traziam a voz do estudante acerca do processo de inclusão e deficiência, o que promoveu a eliminação de 52 trabalhos, permanecendo apenas 15, 10 referentes ao portal SciELO e 05 do portal de periódicos CAPES. Desses, foi eliminado 01 trabalho por ser duplicado, culminando no número final de 14 textos. De forma qualitativa, classificou-se os trabalhos quanto ao ano de produção, IES de origem pública ou privada, região brasileira de origem ou país de origem. Ainda, os artigos foram separados por periódico de publicação. Para a análise temática, a literatura selecionada foi organizada em três eixos principais, designados como temas centrais, relacionadas às problemáticas principais das produções; aspectos metodológicos, abordando os procedimentos e estratégias metodológicas das pesquisas; barreiras e fatores facilitadores de inclusão com suas respectivas subcategorias elencadas. Para discutir as barreiras e fatores facilitadores relacionados, os temas foram separados em categorias mais amplas e, em sequência, foram criadas subcategorias para melhorar a elaboração da discussão dos conteúdos. As barreiras encontradas foram: os professores, a arquitetura, a tecnologia, o treinamento de funcionários, a acessibilidade e as barreiras atitudinais. Os fatores facilitadores foram: professores, arquitetura, funcionários e recursos. A partir da revisão de literatura apresentada neste trabalho, espera-se contribuir para trazer novos modos de compreensão acerca da educação inclusiva superior e do processo de construção de conhecimento sobre a deficiência, tendo como fundamento o modelo social de abordagem do tema.

## **AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DOS PACIENTES COM DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA FORA DO REGIME DE INTERNAÇÃO HOSPITALAR**

*Camyla dos Santos; Julia Becker; Nicolle Bubeck Pacheco; Márcia Andrea Fernandes*

A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) é uma doença de possível prevenção e tratável, que se caracteriza pela obstrução crônica das vias respiratórias limitando o fluxo aéreo e que não é totalmente reversível. A história natural da DPOC caracteriza-se por exacerbações recorrentes, que se manifestam como alterações da situação clínica habitual do paciente, com um aumento dos sintomas respiratórios. Exacerbações frequentes resultam em um declínio acelerado da função pulmonar. É imprescindível que estratégias de prevenção sejam adotadas e as exacerbações sejam identificadas e tratadas precocemente. A doença é progressiva, restritiva e limitante com vários fatores que influenciam na qualidade de vida relacionada à saúde. Desta forma, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a qualidade de vida de pacientes com DPOC fora do regime de internação hospitalar. A pesquisa foi realizada com pacientes portadores de DPOC, maiores de 18 anos e que não apresentassem nenhum déficit neurológico, cognitivo, Acidente Vascular Encefálico, cardiopatia ou doença neurodegenerativa e que estivessem hospitalizados no Hospital Santa Isabel e Hospital Santo Antônio, ambos localizados na cidadezinha de Blumenau - SC. Foram aplicados dois questionários: London Chest Activity of Daily Living (LDCAL) e COPD Assessment Test (CAT), além de uma avaliação geral criada pelas pesquisadoras. As respostas deveriam ser dadas com base na vivência fora do ambiente hospitalar, hábitos e dificuldades presentes na vida diária dos pacientes. Ao final do questionário, os pacientes receberam uma cartilha com orientações em relação à conservação de energia e orientações gerais para o cultivo de hábitos de vida saudáveis. Os resultados mostram que com base na escala CAT, 50% dos pacientes apresentaram classificação Grave, 25% Moderada e 25% Muito grave de impacto clínico da doença. Já na escala LDCAL, a maior pontuação obtida foi de 22 pontos e a menor de 11 pontos; tendo em vista que a pontuação varia de 0 a 75 pontos e que quanto maior a pontuação total obtida, maior é a limitação na realização das atividades de vida diárias. A discussão dos resultados, bem como a conclusão da pesquisa estão em desenvolvimento; estando prontas até a data de apresentação da MIPE.

## ENRAIZAMENTO IN VITRO DE *DYCKIA IBIRAMENSIS*, UMA ESPÉCIE ENDÊMICA DE SC, AMEAÇADA DE EXTINÇÃO

*Carmem Lucia Sperlich; Ricardo Bittencourt; Iasmin Tassi Grott*

*Dyckia ibiramensis* Reitz, é uma espécie da família Bromeliaceae que ocorre em aproximadamente 1,1 km ao longo das margens do rio Itajaí do Norte no município de Ibirama. É considerada uma espécie reófito, endêmica do local e ameaçada de extinção. A espécie apresenta sementes recalcitrantes, dessa forma pesquisas que visem o estabelecimento de um protocolo de multiplicação in vitro são importantes para subsidiar posteriores estratégias de conservação ex situ para a espécie. Neste sentido, o objetivo desse trabalho foi analisar a influência de diferentes concentrações de reguladores de crescimento no enraizamento in vitro de *D. ibiramensis*. Para avaliar o enraizamento foram utilizadas as concentrações de AIB de 0; 5; 10 ou 15  $\mu\text{M}$ , submetidas a diferentes períodos de indução: 5; 10 e 15 dias em um experimento bifatorial, totalizando 10 tratamentos e 240 explantes. A avaliação, realizada após 40 dias em sala de crescimento, mostrou que todos os tratamentos apresentaram formação de raízes, sendo que o tratamento 6 (T6) constituído por 10 $\mu\text{M}$  de AIB, no qual as plântulas foram expostas por um período de 15 dias, apresentou diferença estatística em relação ao tratamento controle (T0). A média para a variável número de raízes no tratamento 6 foi de 14,87 raízes por explante, enquanto o controle apresentou média de 4,87 raízes por planta. Explantes induzidos por choque auxínico durante 10 dias em 10 $\mu\text{M}$  de AIB (T5) apresentaram número médio de 10,12 raízes/explante, sendo a segunda maior média apresentada pelo experimento. Contudo, não se mostrou estatisticamente diferente dos outros tratamentos. O tratamento controle apresentou maior média para tamanho radicular, seguido pelo tratamento 1 (5 $\mu\text{M}$  em 5 dias). De acordo com as análises realizadas é possível inferir que uma concentração maior do regulador de crescimento (15 $\mu\text{M}$ ) resultou em diminuição do tamanho médio das raízes, independentemente do tempo de exposição ao AIB. As análises realizadas para avaliar a porcentagem de enraizamento não apresentaram diferenças estatísticas entre os tratamentos. A amplitude variou entre 75% e 100% entre os tratamentos, sendo que os tratamentos 2 e 6 apresentaram formação de raízes em todos os explantes. Além disso, todos os tratamentos apresentaram valores elevados de sobrevivência, o que mostra que as concentrações de AIB utilizadas não são citotóxicas. Ainda foi possível observar que plântulas que não formaram raízes não sobreviveram no meio de cultura. Sendo assim, a menor média de sobrevivência foi no tratamento controle (88%), enquanto os tratamentos 4, 5 e 6 apresentaram 100% de sobrevivência de explantes. A porcentagem de contaminação foi baixa, apenas 5% dos explantes apresentaram contaminação fúngica e não houve contaminação bacteriana. As taxas de enraizamento e de sobrevivência obtidos indicam que há potencial para o enraizamento de plântulas de *D. ibiramensis* propagadas in vitro.

## AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE GIARDICIDA DE COMPOSTOS EXTRAÍDOS DE BASIDIOMICETOS

*Carolina Viana Martins; Juliane Araújo Greinert Goulart; Stefanie Elis Uller*

Os fungos têm sido subestimados por muito tempo em relação às suas propriedades medicinais, hoje sabe-se que fungos basidiomicetos possuem grande potencial contra diversas doenças, principalmente as de origem parasitária. Nos últimos anos cresceu o interesse por estes organismos e hoje sabe-se a grande variedade dos compostos bioativos produzidos por eles, que possuem ação antitumoral, antiparasitária, bactericida, imunomoduladora, antioxidante, entre outras. Sendo assim, esta pesquisa teve como objetivo fazer a produção de extratos das espécies *Ganoderma applanatum* e *G. lipsiense*, analisar quimicamente os extratos e caldos do micélio, calcular o rendimento dos extratos e caldos, caracterização dos compostos bioativos. Os fungos foram cultivados a 28 °C em placas de petri, sendo repicados a cada dois meses. Para o meio líquido, toda a superfície de crescimento da placa foi raspada com bisturi, triturada em liquidificador por 30 segundos e transferida para frascos de 500 mL, contendo 100 mL de caldo de cultivo e sendo incubados novamente por 40 dias a 28 °C. As análises químicas dos extratos dos caldos e micélios de *G. applanatum* e *G. lipsiense* foram realizadas por cromatografia de camada delgada e cromatografia gasosa. Foi realizada análise de variância ANOVA e, posteriormente, o teste de Tukey. O fungo *G. applanatum* obteve maior rendimento tanto na extração do micélio quanto no caldo de cultivo, com 9,33% e 59 mg/100 mL, respectivamente, enquanto *G. lipsiense* obteve 4,81% do micélio e 9 mg/100 ml de caldo. A caracterização dos compostos bioativos dos extratos por cromatografia delgada, eluídas em 80:20 (hexano: acetato de etila), indicou que os compostos não possuem baixa polaridade. Além disso, as amostras do micélio e do caldo se mostraram positivas à presença de açúcares e cumarinas no teste de Dragendorff. A análise por meio de cromatografia gasosa dos extratos de *G. lipsiense* indicou a presença de diversos compostos com atividade antiparasitária, tais como 2H-Piran-2-ona, 4-metoxi-6-metil, pentadecano, 2,6,10, 14-tetrametil, 9-octadecenamida, Ácido hexadecanoico, methyl ester, Ergosterol, Ácido hexadecanoico,  $\alpha$ -Pinene, D-Limoneno, Fenol, 2-metil-5-(1-metiletil), Ácido cis-9-hexadecenoico e 2,4-Decadienal. Esses resultados podem contribuir em novas pesquisas que buscam a ação parasitária, visto que ainda há poucos trabalhos a respeito da atividade giardicida de extratos fúngicos e de seus compostos isolados, o que sugere a necessidade de futuros estudos para alguns dos compostos identificados nos extratos destes fungos.

## **ATIVIDADE TIPO-ANTIDEPRESSIVA DO ÁCIDO P-CUMÁRICO: ENVOLVIMENTO DOS RECEPTORES SEROTONINÉRGICO, DOPAMINÉRGICO E NORADRENÉRGICO**

*Caroline Giulia Tobaldini; Sara Cristiane Barauna; Sahra Gabriela Roedel*

A depressão é um transtorno neuropsiquiátrico grave, recorrente e altamente prevalente, que acarreta em uma perda considerável da produtividade e qualidade de vida, prejuízos na convivência social, além de estar relacionada a um alto índice de suicídio. Do ponto de vista biológico, acredita-se que, em quadros de depressão, ocorre uma diminuição das monoaminas endógenas (serotonina, noradrenalina e dopamina). O ácido p-cumárico é um composto fenólico que se destaca devido a sua atividade anti-inflamatória, antitumoral e antioxidante. Ele é encontrado em diversas espécies de plantas e já demonstrou efeito tipo-antidepressivo no teste do nado forçado (TNF), pela diminuição no tempo de imobilidade, em projeto anterior realizado pelo nosso grupo de pesquisa. O objetivo do trabalho foi investigar a relação entre o efeito tipo-antidepressivo do ácido p-cumárico e o sistema de monoaminas no teste do nado forçado (TNF) em camundongos. Camundongos Swiss machos (40g) receberam antagonistas de receptores específicos (cetanserina, WAY-100635, ioimbina, pindolol, PCPA, SCH23390, sulpirida ou prazosina) ou salina e após 30 minutos foram tratados com ácido p-cumárico (20 mg/Kg, v.o.), cuja dose foi estabelecida com base em estudo prévio também realizado pelo nosso grupo de pesquisa, ou veículo (água destilada, v.o.). Após 1 hora, os animais foram submetidos ao teste do nado forçado. Quando ocorre um aumento no tempo de imobilidade no TNF devido à administração de antagonistas de um certo receptor, diz-se que ocorreu reversão do efeito tipo-antidepressivo p-cumárico e, desse modo, considera-se que o ácido p-cumárico atua naquele receptor. Os resultados demonstraram ocorrência de reversão do efeito tipo-antidepressivo após a administração de cetanserina, WAY-100635, PCPA, SCH23390 e ioimbina. Assim, sugere-se que o ácido p-cumárico atua em receptores serotoninérgicos (5-HT<sub>1A</sub>, 5-HT<sub>2A</sub> e enzima TPH), dopaminérgicos (D<sub>1</sub>) e noradrenérgicos ( $\alpha$ <sub>2</sub>). Por fim, não se detectou ação em receptor do tipo D<sub>2</sub> da via dopaminérgica e a droga Pindolol demonstrou potencializar a ação do ácido no TNF e contribuir com o efeito tipo-antidepressivo.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## **CONCORDÂNCIA VERBAL EM MATERIAIS DIDÁTICOS: UMA REFLEXÃO SOBRE O ENSINO DO PORTUGUÊS**

*Caroline Huntermann; Karina Zendron da Cunha*

O presente trabalho, fruto de uma bolsa de iniciação científica (PIBIC-CNPq), é parte de um projeto de pesquisa intitulado “O tratamento da sintaxe em livros didáticos de Língua Portuguesa: uma análise linguística”, coordenado pela professora Dra. Karina Zendron da Cunha entre os anos de 2019 e 2020. O objetivo desta comunicação é apresentar uma análise do tratamento do conteúdo gramatical concordância verbal por uma coleção de livros didáticos e por uma plataforma online de Língua Portuguesa (LP). A coleção de livros didáticos analisada foi “Veredas da palavra”, das autoras Roberta Hernandez e Vima Lia Martin, de 2017. O outro material escolhido para a análise foi o site “Norma Culta”, criado pela empresa 7Graus, que tem o objetivo de fornecer informações acerca da gramática da língua portuguesa (LP). A metodologia envolveu pesquisa bibliográfica sobre concordância verbal em diferentes perspectivas teóricas, seguida de comparação entre o tratamento dado ao tema por gramáticas tradicionais e gramáticas descritivas e por uma gramática pedagógica. A partir da análise comparativa, discutiu-se se o tratamento dado à concordância verbal pela coleção de livros didáticos e o site de língua portuguesa se aproxima mais de uma perspectiva normativa ou linguística. A hipótese da pesquisa foi de que os materiais teriam uma visão mais tradicional de língua. A partir da análise, concluiu-se que a hipótese foi confirmada, uma vez que os materiais didáticos analisados assumem majoritariamente uma visão normativa para o tratamento da concordância verbal, favorecendo a manutenção de certos mitos de linguagem. Os dados demonstram, ainda, que a coleção de livro didáticos apresenta uma perspectiva menos tradicional se comparada ao site de língua portuguesa, incorporando, no tratamento dado à concordância verbal, resultados de pesquisas linguísticas recentes. Os resultados indicam a necessidade de o ensino de LP incorporar perspectivas que levem em consideração ensino científico da linguagem, valorizando a competência linguística do estudante.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## **O MINIMALISMO COMO ALTERNATIVA À SOCIEDADE DE CONSUMO**

*Celine Zandoná Rafagnim; Cynthia Boos de Quadros; Camila Duwe*

O consumidor que segue o estilo de vida minimalista busca compreender o que é necessário para viver, mas não se opõe ao consumo. Ele remodela seus conceitos de forma a satisfazer necessidades básicas para poder usufruir da melhor maneira possível a sua vida. O projeto apresenta resultados de um estudo sobre motivações que levam pessoas a buscarem um estilo de vida e de consumo minimalista, destacando as visões delas sobre a influência da publicidade e da mídia nas decisões de consumo. Por meio de pesquisa netnográfica, foram analisados comentários e postagens de um grupo privado no Facebook, que discute estilo de vida e consumo minimalista, onde foram coletados e categorizados os principais motivos explicitados pelos participantes. Entre os principais motivos apresentados, destacam-se: a busca por consciência ambiental, a preocupação com o futuro do planeta e toda uma série de aspectos que determinam transformações pessoais e coletivas. Além disso, foram identificadas características de personalidade que os consumidores minimalistas revelaram em relação ao papel da publicidade e da mídia. Assim, foi possível perceber que essas pessoas buscam por esse estilo de vida por meio de mudanças de comportamento e de tomada de consciência, como forma de crescimento pessoal em vários aspectos da vida. Portanto, este trabalho abre portas para estudos futuros que abordam o minimalismo na publicidade e que mostra como a mídia trabalha esta filosofia em suas abordagens, levando em consideração as marcas que trazem estas pautas junto aos seus consumidores, bem como suas relações com o desenvolvimento de consciência social e ambiental.

## **VARIAÇÕES NA ANATOMIA DO DUCTO CÍSTICO E A IMPORTÂNCIA DO SEU CONHECIMENTO PARA O CIRURGIÃO**

*Christine Bouwman; Mary Anne Pasta de Amorim; Alan França Cerioli; Larissa Carneiro*

O ducto cístico consiste em uma estrutura responsável por transportar a bile da vesícula biliar para o ducto colédoco e o conhecimento das variações anatômicas do ducto cístico é de grande importância para evitar possíveis complicações na sua abordagem cirúrgica. Objetivamos por meio deste trabalho discutir as variações anatômicas do ducto cístico e a importância do seu conhecimento para abordagem cirúrgica das vias biliares. O estudo é uma revisão bibliográfica de literatura. O ducto cístico apresenta cerca de 3 a 4 cm de comprimento, tendo origem no colo da vesícula biliar e se unindo com o ducto hepático comum para formar o ducto colédoco. Na maioria dos casos, ele segue aderido e paralelo ao ducto hepático comum antes de se juntar a este, geralmente próximo ao fígado, porém, variações anatômicas também podem ocorrer. A realização de cirurgias que envolvem as vias biliares, em que se realiza a oclusão por clipe ou a ligadura destas, deve ser realizado no local e da maneira correta para evitar possíveis complicações, e para isto, o conhecimento da anatomia normal e das variações anatômicas do ducto cístico é extremamente importante. Em relação as variações anatômicas do ducto cístico, podemos encontrar: uma união baixa com o ducto hepático comum; Uma união alta com o ducto hepático comum; Ducto cístico ausente ou muito curto; Ducto cístico aderido ao ducto hepático comum; Ducto cístico em espiral anterior unindo-se ao ducto hepático comum no lado esquerdo ou ducto cístico em espiral posterior unindo-se ao ducto hepático comum no lado esquerdo. Variações anatômicas do ducto cístico não são raras, e podem ser diversas e o seu conhecimento é de extrema importância para evitar possíveis complicações na abordagem cirúrgica das vias biliares.

## **MÓDULOS DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL (HIS) – ANÁLISE DO COMPORTAMENTO TÉRMICO POR MEIO DE SIMULAÇÃO COMPUTACIONAL COM USO DO SOFTWARE ENERGYPLUS**

*Cristina Matteussi Bonatti; Amilcar José Bogo*

O estudo comparativo do comportamento térmico de edificações em clima subtropical, na sua fase 2 em 2019, realizou a análise de diferentes tipologias e arranjos espaciais de edificações (módulo de habitação de interesse social –HIS), possibilitando identificar quais situações são melhores do ponto de vista do desempenho térmico da edificação. As análises do comportamento térmico foram realizadas por meio de simulação computacional com uso do software EnergyPlus, Openstudio e SketchUp, avaliando as temperaturas internas do ar e consumo de energia em climatização artificial (resfriamento e aquecimento), também temperatura e umidade. Foi desenvolvido o projeto arquitetônico simplificado: plantas baixas e fachadas, no software AutoCAD, desenho do projeto no software SketchUP, modelagem no software OpenStudio (plugin do SketchUP), simulação computacional no software EnergyPlus. As análises realizadas identificaram as variações existentes em função de modificações do projeto de arquitetura como: sistemas construtivos de paredes externas e cobertura, isolamento térmico no telhado, mudança de orientação solar de aberturas, uso de elementos de controle solar nas aberturas, mudança da absorvância de paredes e telhado. Com base nas simulações computacionais realizadas os resultados encontrados indicaram que os melhores resultados no comportamento térmico ocorreram com redução da absorvância de telhado e paredes, uso de isolamento térmico no telhado e variação da orientação solar da maior área de aberturas em fachadas, os modelos que possuíam elementos de proteção solar externos, com uso de veneziana e beiral obtiveram resultados melhores no consumo de energia e na temperatura. Já nos modelos que não tiveram nenhuma proteção contra a insolação, os resultados aumentaram em relação a temperatura e aquecimento.

## **PROCESSOS DE EXTRAÇÃO DO CORANTE NATURAL DE URUCUM COM POSTERIOR APLICAÇÃO EM TINGIMENTO DE FIBRA SINTÉTICA**

*Cynthia Baptista Pereira; Marcel Jefferson Gonçalves; Ariane Canuto Veiga de Oliveira; Ivonete Oliveira Barcellos; Rita de Cassia Siqueira Curto Valle; Lorena Benathar Ballod Tavares*

Em algumas etapas do processo da indústria têxtil, destacando o tingimento, são utilizados produtos químicos agressivos, gerando efluentes coloridos e contaminados que podem causar impactos ambientais caso não sejam devidamente tratados. O uso dos corantes naturais como substituto aos sintéticos é algo que também vem sendo estudado, pois torna-se cada vez mais necessário pensar em sustentabilidade e estudar estratégias para alcançá-la (Shahid et al., 2013). Neste estudo foram comparados três tipos de filtros utilizados na extração do corante de urucum: filtro de algodão, papel e TNT. Posteriormente à extração do corante em meio alcalino foram realizados tingimentos em tecidos de poliéster. Calculou-se o rendimento da extração e avaliou-se a eficiência dos tingimentos pela determinação do percentual de esgotamento. A qualidade dos tecidos tingidos foi verificada pela medição do K/S e mediante testes de solidez a lavagem e fricção. Embora o filtro de papel tenha apresentado maior rendimento na extração, alcançando 13,3%, não houve interferência do tipo de filtro com o percentual de esgotamento ou com o K/S, que alcançaram valores de 87,8 % e 2,24, respectivamente. Os resultados do rendimento da extração e do K/S apresentaram oscilação entre os valores, considerado comum em processos que envolvem produtos naturais. Os testes de solidez a lavagem indicaram baixos valores, porém o melhor desempenho para a nota da transferência de cor ao testemunha de algodão foi obtido com a amostra do filtro de papel com valor de 2,5, seguido pelo TNT (2,0) e algodão (1,5). Foram ainda realizadas seis repetições da extração utilizando o mesmo filtro de TNT, confirmado a possibilidade do seu reuso.

## **AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DO HERBICIDA AMETRINA EM PARÂMETROS DE ESTRESSE OXIDATIVO EM GIRINOS DE LITHOBATES CATESBEIANUS SOB DIFERENTES TEMPERATURAS**

*Daiane Bitschinski; Eduardo Alves de Almeida; Francisco Estevão Carneiro; Nicole Grasmuk Israel; Suelen Cristina Grott*

Anfíbios anuros são animais ectotérmicos e que possuem uma pele altamente permeável, características que os tornam extremamente sensíveis à exposição a contaminantes e a variações de fatores abióticos. Um desses fatores é a temperatura, que além de poder alterar o status fisiológico desses animais, pode modificar os efeitos tóxicos de substâncias químicas no meio ambiente. Conhecer os efeitos negativos que essas substâncias causam nesses animais é de fundamental importância para uma melhor compreensão dos impactos que a agricultura pode causar aos ecossistemas aquáticos. Neste estudo, avaliamos os efeitos do herbicida ametrina (10, 50 e 200 ng/L), em parâmetros de estresse oxidativo [glutathione S-transferase (GST), glicose-6-fosfato desidrogenase (G6PDH) e malondialdeído (MDA)] em fígados de girinos de *Lithobates catesbeianus*, submetidos a diferentes temperaturas (25 e 32 °C), durante 16 dias. A atividade da GST e da G6PDH foi maior nos animais expostos à temperatura mais elevada (32 °C), em comparação aos animais expostos à 25 °C. Os níveis de MDA não sofreram alterações em nenhum dos grupos, indicando que não houve peroxidação lipídica. Nossos resultados demonstraram que, nas condições testadas, a ametrina não causou nenhuma alteração nos parâmetros de estresse oxidativo avaliados. Porém, a elevação da temperatura causou aumento da atividade das enzimas antioxidantes, indicando que possivelmente houve maior produção de espécies reativas de oxigênio (EROs). No entanto, as respostas antioxidantes pareceram ser eficazes em evitar o estresse oxidativo, evidenciado pela não alteração dos níveis de MDA. Esses resultados ainda reforçam a importância de se incluir fatores ambientais, como oscilações de temperatura, em estudos avaliando os reais riscos de exposição à contaminantes, como os agrotóxicos.

**EVARISTO DA VEIGA, LIVREIRO E JORNALISTA DO “AURORA FLUMINENSE” NA BIOGRAFIA DE OCTAVIO TARQUINIO DE SOUSA – COLEÇÃO BRASILIANA (1939)**

*Daiane Jaqueline Mendes; Cristina Ferreira*

Evaristo da Veiga (1799-1837) foi poeta, jornalista, político e livreiro. Anunciava obras de grande aceitação do público leitor e tinha os recursos e o necessário interesse por política e literatura para transformar seu negócio na mais importante livraria e editora da época. O estudo de biografias favorece a discussão sobre os modos de interação de determinada sociedade com seu passado e possibilita aos pesquisadores aprimorar estudos que entrelaçam História e Biografia, vinculando acontecimentos políticos e sociais, na busca pela compreensão da história nacional, uma vez que a publicação de biografias na década de 1930 esteve voltada a um projeto político, que retornava olhares ao passado com a intenção de destacar figuras que tiveram ligações políticas e representassem os interesses nacionais. Nesse sentido, o objetivo desta pesquisa é analisar a obra “Evaristo da Veiga”, escrita por Octavio Tarquínio de Sousa (1939) e publicada na coleção “Brasiliana” pela Companhia Editora Nacional, por intermédio da análise histórica vinculada aos pressupostos teórico-metodológicos dos usos da biografia. No tocante à trajetória de Evaristo, embora de modo geral o biógrafo tenha feito um esforço para articular as várias facetas da personagem biografada, no livro ficou evidenciada sua preferência em conferir destaque ao exercício profissional de Evaristo da Veiga, na condição de livreiro e redator do jornal Aurora Fluminense. Tal escolha na abordagem biográfica não foi casual, afinal, este periódico iniciou suas atividades em 1827 e assumiu uma proporção fundamental para a realização das práticas e convicções políticas de Evaristo da Veiga, principalmente no período regencial, compreendido entre 1831 (abdicação de d. Pedro I) até 1840 (início do 2º Reinado), marcado por demandas autonomistas e descentralizadoras. Enquanto livreiro, desde cedo Evaristo da Veiga esteve envolvido com o mercado de livros e a leitura intensiva, devido a atuação livreira de seu pai e seus irmãos, adquirindo sua própria livraria mais tarde, aos vinte e oito anos de idade. A trajetória do biografado foi concebida pelo biógrafo com destaque ao exercício profissional de Evaristo da Veiga na condição de livreiro e redator do jornal Aurora Fluminense. As críticas redigidas por Evaristo estavam conectadas a sua atuação política, a partir de uma oposição moderada contra os despotismos dos governos de D. Pedro I. Octávio Tarquínio, na condição de biógrafo, minimizou tais conflitos e defendeu que Evaristo da Veiga equilibrava sua posição entre a conservação e o progresso, praticando em sua narrativa a chamada “ilusão biográfica”, ao considerar uma trajetória sob a perspectiva de um todo coerente e orientado.

## **REFORMA RELIGIOSA E CONSPIRAÇÃO PALACIANA: UMA ANÁLISE DA CONSTRUÇÃO DA FIGURA DO REI JOSIAS A PARTIR DA SUA ASCENSÃO E REINADO NA OBRA HISTÓRICA DEUTERONOMISTA DO LIVRO DOS REIS (SÉCULO VII-VI A.C.)**

*Daniel Plautz; Dominique Vieira Coelho dos Santos*

A Obra Histórica Deuteronomista, como tem sido chamada pela historiografia recente, compreende os livros de Deuterônimo, Josué, Juízes, Samuel e o livro dos Reis. Este último descreve a história dos reinos de Israel e Judá, com ênfase na ascensão e queda dos seus respectivos governantes. Dentre eles temos Josias, de Judá, um dos poucos reis elogiados pelo escritor do Livro dos Reis, mais conhecido por encabeçar uma reforma religiosa em prol de Iahweh, e que foi colocado no poder a partir de uma conspiração liderada por um grupo conhecido como 'povo da terra'. O tema norteador da reforma empreendida pelo rei, bem como aquilo que faz o rei ser descrito em bons termos, segundo o autor deuteronomista do Livro dos Reis, é a descoberta do Livro da Lei no templo de Iahweh em Jerusalém, no décimo oitavo ano do governo de Josias. Diante desses elementos religiosos, a pesquisa busca responder se a reforma empreendida pelo rei, bem como os elementos narrativos que a cercam, possui relação com os acontecimentos do período, uma vez que seu registro é muito posterior ao período de Josias. Para isso, analisamos a narrativa do Segundo Livro dos Reis, capítulos 22 e 23, sob os fundamentos teóricos da memória cultural, pensada a partir das contribuições de Philip R. Davies, estabelecendo diálogo com os trabalhos arqueológicos de Israel Finkelstein e Neil Asher Silberman sobre o reino de Judá no século VII a.E.C. A partir desse diálogo interdisciplinar entre Arqueologia, História e Religião, e se valendo dos estudos sobre memória, aplicada à narrativas bíblicas, pode-se perceber que o autor deuteronomista está elaborando uma história teológica sobre Israel que visa explicar o que motivou a destruição de Judá pela Babilônia anos mais tarde, ao mesmo tempo em que busca apontar o caminho a ser seguido para agradar Iahweh. Sendo assim, tanto a reforma religiosa quanto a descoberta do Livro da Lei, elementos narrativos importantes na história de Josias encontrada no Livro dos Reis, refletem realidades e interesses do próprio autor da narrativa, que está 'construindo' e 'imaginando' o seu passado a partir das questões do seu presente, e não necessariamente descrevendo eventos factuais do período de Josias no século VII a.E.C.

## ACESSO E ITINERÁRIOS TERAPÊUTICOS DE INDIVÍDUOS PÓS ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO

*Débora Ewelyn Scheidt; José Francisco Gontan Albiero; Joana Melo de Miranda*

O Acidente Vascular Encefálico (AVE), é uma doença que acomete em sua maioria os homens e é uma das principais causas de incapacitação, internações e mortes em todo o mundo. Essa pesquisa objetivou conhecer os itinerários terapêuticos, pós alta hospitalar, dos indivíduos que sofreram AVE em Blumenau- Santa Catarina (SC), bem como seus encaminhamentos e orientações. O estudo é caracterizado como pesquisa qualitativa de caráter exploratório, empregando como instrumento a entrevista semiaberta com roteiro prescrito. Constituíram como participantes da pesquisa vinte e dois indivíduos pós AVE, que obtiveram atendimento e alta hospitalar no município de Blumenau. Constatou-se que a maioria dos indivíduos iniciam seu itinerário terapêutico retornando à atenção básica, suas unidades de saúde. Quanto às orientações foram realizadas sobre a nutrição, posicionamento, exercícios e modificações domiciliares. Em relação à terapia e encaminhamentos, os fluxos variam desde o encaminhamento exclusivo para a fisioterapia, até o atendimento multiprofissional. Nota-se a variedade de fluxos e caminhos que absorveram parte do processo de reabilitação, e importância do apoio familiar em relação à recuperação do indivíduo com AVE. Os indivíduos em sua maioria do gênero masculino, foram acometidos por AVE de caráter isquêmico com faixa etária média de 59,5 anos. As orientações relatadas pelos indivíduos em sua maioria referentes a nutrição e posicionamento. Observou-se discrepância entre o período de alta hospitalar e início da reabilitação, e a homogeneidade na recuperação dos indivíduos com AVE. Com base nos dados obtidos durante a pesquisa, percebemos que todas as orientações se mostram superficiais ou em alguns casos inexistentes. Compreendeu-se também o quão importante são os encaminhamentos e orientações realizados no momento da alta hospitalar, uma vez que indivíduos bem orientados aumentam a seguridade na continuação dos cuidados em âmbito domiciliar e contribuem para uma boa recuperação.

## PRINCIPAIS ABORDAGENS TERAPÊUTICAS TESTADAS CONTRA A COVID-19

*Débora Ewelyn Scheidt; Keila Zaniboni Siqueira Batista; Kauê Felipe Lami*

O Coronavírus da Síndrome Respiratória Aguda Grave 2 (SARS-CoV-2) foi detectado pela primeira vez em dezembro de 2019 na cidade de Wuhan, China. O vírus alcançou quase todos os países do mundo em menos de 6 meses, revelando um poder de disseminação que é favorecido pela transmissão de aerossóis ou gotículas respiratórias mesmo entre os assintomáticos ou pré-sintomáticos. Os coronavírus pertencem à família Coronaviridae, e são classificados filogeneticamente em alfa, beta, gama e delta coronavírus, sendo que os alfa e betarocoronavírus infectam principalmente mamíferos, incluindo humanos. Atualmente não há vacina ou tratamento específico para a COVID-19, como ficou conhecida a doença causada pelo SARS-CoV-2, mas várias abordagens terapêuticas já foram propostas em todo o mundo com vistas à melhor do quadro da doença. Nesta objetivamos caracterizar as principais abordagens terapêuticas testadas para a COVID-19, de acordo com os dados disponíveis na literatura. Para este os bancos de dados Medline e SciELO foram utilizados na busca por estudos publicados em 2020. Os resultados para SARS-CoV-2 foram refinados a partir das palavras chave viral infection, therapeutic approaches e treatment. Foram selecionados artigos publicados somente em língua inglesa. Diversas abordagens foram propostas, incluindo a) antivirais, como lopinavir, ritonavir, favipiravir, remdesivir, ribavirin e arbidol; b) antiparasitários, como cloroquina, hidroxicloroquina e ivermectina; c) imunomoduladores, como kineret, tocilizumabe, metilprednisolona e adalimumab; d) inibidores da enzima conversora de angiotensina 2 (ECA2); e) inibidores da MPRSS2, como camostat e nafamostat e f) anticoagulantes, como heparina. Os estudos mostram que, embora várias abordagens tenham sido propostas, tanto os efeitos terapêuticos quando os colaterais destes fármacos ainda não foram bem estabelecidos, não sendo nenhum deles recomendado pelas autoridades mundiais de saúde.

## **TRANSTORNO DA COMPULSAO ALIMENTAR EM ADOLESCENTES COM EXCESSO DE PESO**

*Deisi Maria Vargas; Barbara Gecilda Cardozo; Luciane Coutinho Azevedo*

A obesidade, um dos fatores de risco mais frequentes de problemas de saúde e morte prematura, é influenciada pelo comportamento alimentar. Os aspectos emocionais envolvidos podem estar relacionados a formas de enfrentamento de problemas aliado a comportamentos alimentares inadequados. A presença de transtorno da compulsão alimentar periódica (TCAP) tem sido relacionada à presença de obesidade, especialmente nos casos de obesidade grave. Existem poucos estudos nacionais na literatura sobre a sua ocorrência em adolescentes com excesso de peso. Este estudo teve como objetivo estimar a ocorrência do Transtorno de Compulsão Alimentar Periódica (TCAP) e analisar a qualidade da dieta de adolescentes com excesso de peso. Trata-se de um estudo observacional que utilizou questionários validados na avaliação da ocorrência de TCAP e na quantificação da ingestão alimentar. Foram aplicados o Questionário de Frequência Alimentar para Adolescentes (QFAA) e a Escala de Compulsão Alimentar Periódica (ECAP) em 101 adolescentes de 10 a 14 anos de idade de ambos os sexos. A ocorrência de TCAP foi de 18,8%. O consumo de macronutrientes (em relação a distribuição energética) foi adequado, porém às custas da ingestão de alimentos de baixa qualidade. Observou-se menor consumo de frutas, verduras, leguminosas, leite e derivados; e um consumo elevado de alimentos processados e ultraprocessados, evidenciando uma dieta pobre em micronutrientes. Não houve diferença de consumo dos grupos alimentares entre o grupo com e sem risco de TCAP. Porém, o subgrupo do quartil superior do consumo de alimentos processados demonstrou maior pontuação em escores da ECA. Os adolescentes avaliados apresentaram consumo insuficiente de micronutrientes, associada a baixa ingestão de grupos alimentares essenciais, como Frutas, Verduras, Leite e derivados e Leguminosas, além do elevado consumo de bebidas adoçadas e alimentos processados. Apesar de não ter sido observada diferença na ingestão alimentar de adolescentes com e sem risco de TCAP, observamos que os adolescentes com escore de ECAP no quartil superior apresentaram maior ingestão energética e maior ingestão de alimentos processados em relação aos adolescentes com escores do ECAP no quartil inferior.

## **BIODISPONIBILIDADE E PREDIÇÃO DA QUALIDADE DE ÁGUA A PARTIR DE PARÂMETROS EMERGENTES COM ABORDAGEM MULTIVARIADA**

*Djenifer Blume Klitzke; Adilson Pinheiro; Graciela Rozza; João André Ximenes Mota; Thiago Caique Alves*

O monitoramento de micropoluentes orgânicos (MPOs) e o entendimento da movimentação desta classe emergente de contaminantes em bacias hidrográficas é de grande interesse científico e ambiental. Presentes no meio ambiente em níveis traço e ultra traço, exigem tecnologias de alto nível de qualidade analítica para quantificação. Estudos que relacionem as características de qualidade de águas e a presença de MPOs podem proporcionar um melhor entendimento do comportamento das ocorrências e de suas formas de entrada no sistema ambiental. A utilização de indicadores mais simples de serem observados analiticamente podem auxiliar a pressionar os órgãos reguladores de modo a inserir este tipo de monitoramento em legislações pertinentes à qualidade de água. Neste contexto, este projeto tem o objetivo de avaliar a ocorrência, biodisponibilidade e relação com a qualidade de água de MPOs em um rio urbano. A área de estudo constitui em um corpo hídrico urbano e alguns de seus afluentes, totalizando 8 pontos de coleta. Foram realizadas 3 campanhas de coleta nos meses de novembro e dezembro de 2019 e março de 2020. Foram analisados 23 MPOs, entre disruptores endócrinos e compostos com atividade farmacológica. Os compostos foram analisados em um sistema de HPLC-ESI-MS após processo de extração em fase sólida. Os resultados foram avaliados por meio do método estatístico multivariado PLS-R. Nas três campanhas de coleta foi possível observar a ocorrência de 9 micropoluentes orgânicos no rio Itajaí-Açu e seus efluentes, com destaque para o anti-inflamatório não esteroide ibuprofeno. Não há relatos prévios na literatura sobre a ocorrência destes compostos na bacia hidrográfica do rio Itajaí. Sobre os achados da aplicação da estatística multivariada para predição de valores de concentração de MPOs ao longo do rio Itajaí-Açu, não foi constatada a sua eficácia, e seu potencial não pode ser observado em função do baixo volume de amostragem e da quantidade de parâmetros analisados, necessitando de um jogo de dados mais robusto. Porém, o baixo poder de predição não remove o pioneirismo da utilização deste modelo para este fim. Assim, evidencia-se a necessidade de um monitoramento mais frequente e com mais parâmetros a serem avaliados.

## **ESCOAMENTO MULTIFÁSICO EM FILTRO PRENSA VIA FLUIDODINÂMICA COMPUTACIONAL**

*Eduard Rubens Schacht Sasse; Jaci Carlo Schramm Câmara Bastos; Ivhan Michel Kienen Tafner; Marcela Kotsuka 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 e a flexibilidade das condições operacionais. O presente estudo teve por objetivo principal a simulação por fluidodinâmica computacional da operação de um filtro prensa em escala piloto a fim de obter uma maior compreensão dos fenômenos envolvidos no processo e visando a sua otimização. Estando disponível da modificação de uma malha numérica desenvolvida no projeto SIPEX FURB 679/2018, intitulado “Simulação da fluidodinâmica multifásica em filtros prensa”, propôs-se a simulação do escoamento multifásico para melhoramento do modelo anterior. Embora a abordagem básica do problema fosse conservada, a seleção de outras condições de contorno e composição de uma nova forma de modelagem do meio poroso, que considerasse a variação local de fração volumétrica da fase sólida, por inserção de UDF foram necessários. Os resultados obtidos da simulação mostram melhor concordância das variáveis macroscópicas com os dados reais em comparação ao projeto anterior, ainda que a fluidodinâmica não pudesse ser validada. De forma paralela e independente, tendo em vista a intensificação do processo de filtração, foi realizado um estudo experimental da secagem de tortas de filtração envolvendo variação de quatro diferentes configurações da alimentação e esgotamento de ar no filtro em escala piloto utilizada. Foram avaliadas a umidade relativa do ar de saída e a perda de carga gerada. Neste caso, pôde-se notar vantagem de certas configurações em relação às demais definido os parâmetros de produtividade e consumo de ar para secagem por massa de torta seca.

## CRANIOMETRIA DO TAMANDUÁ-MIRIM

*Eduarda Butschardt; Edgar Cardoso*

Craniometria do tamanduá-mirim *Tamandua tetradactyla*, ou como conhecido popularmente o tamanduá-mirim ou tamanduá-de-colete, pertencente à Ordem Pilosa e Família Myrmicophagidae, possui ampla ocorrência em países da América e no Brasil, em todos os biomas. As principais características da espécie é a total ausência de dentes, a presença de um focinho longo e côncavo que acomoda uma língua vermiforme. Devido aos seus hábitos alimentares, que consistem na captura de formigas e cupins, seu corpo e crânio apresentam modificações anatômicas. A literatura carece de informações acerca da anatomia desta espécie, poucos materiais bibliográficos foram descritos, sendo um dos objetivos deste trabalho trazer essa análise para aquisição de mais conhecimentos específicos, que podem auxiliar em futuras casuísticas envolvendo estes animais ou sobre a sua biologia, que envolve a área geográfica, sexo e idade. A obtenção do material foi proveniente do laboratório de anatomia veterinária da Furb, a qual o crânio analisado era de um tamanduá-mirim, sem informações de idade ou sexo. Foi utilizado o paquímetro para aferir a largura e comprimento da composição óssea que envolve o esqueleto cranial, com a realização conjunta de registros fotográficos dos mesmos. O crânio é composto de diversos ossos, a maioria deles pareados. No presente trabalho foi observado que a altura do crânio, do meato acústico externo ao osso frontal, é de 35mm nesta espécie, visto dorsalmente. O comprimento do crânio, do osso occipital ao osso nasal, foi de 125mm. O comprimento do osso parietal, do forame do osso occipital ao osso parietal, foi de 34mm e 35mm de largura. Comprimento do osso frontal, do processo paracondilar do osso occipital ao osso frontal, 50mm e 30mm de largura. Comprimento do osso nasal, do processo zigomático do osso frontal ao osso nasal, 45mm e 18mm de largura lateral. Comprimento do osso occipital, do forame do osso occipital ao forame magno do osso occipital, 35 mm e 34mm de largura, o forame magno apresentava 23mm de comprimento e 15mm de largura e os côndilos continham 3mm de comprimento e largura cada um. A craniometria demonstrou evidentes alterações anatômicas, tornando esta espécie ideal para efetuação da descrição por suas particularidades topográficas craniais, além de que, os casos de tamanduás-mirins resgatados, devido a perda de seu hábitat, é recorrente, e os casos apresentados envolvem fraturas no crânio e/ou problemas neurológicos, assim, a atual pesquisa poderá contribuir para futuros estudos.

## **EPIZOOTIA POR FEBRE AMARELA EM BUGIOS-RUIVOS DE BLUMENAU**

*Eduarda de Freitas da Silva; Julio Cesar de Souza Jr.; Ana Julia Dutra Nunes; Amanda Resende Peruchi*

A febre amarela (FA) é uma doença infecciosa viral, transmitida por mosquitos, e que acomete primatas. Primatas não humanos são considerados sentinelas da circulação viral por serem mais susceptível a infecção. O bugio ruivo é uma espécie ameaçada de extinção e endêmica da Mata Atlântica. Na última década populações remanescente vem sendo dizimadas por epizootias na região sudeste e sul do Brasil. O objetivo deste trabalho foi caracterizar as ocorrências de bugios, *Alouatta guariba clamitans*, com FA atendidos no Hospital Escola Veterinário da FURB pelo Serviço de Atendimento de Animais Silvestres SAASBlu e pelo Projeto Bugio-FURB. Foram analisados os registros de atendimentos de bugios com a morte confirmada por Febre Amarela entre janeiro e abril de 2020. Utilizaram-se informações como: município de origem, bairro e faixa sexo-etária. Vinte sete bugios ruivos atendidos no HEV tiveram sua morte confirmada por FA por exames imunohistoquímicos e/ou moleculares. Todos os animais confirmados com FA vieram a óbito. Os municípios de origem foram: Blumenau (17), Pomerode (6), Indaial (3) e Luiz Alves (1). Em Blumenau, o bairro com maior frequência de registros foram: Itoupava Central (4), Vila Itoupava (5), Itoupavazinha (2) e Itoupava Rega (1). Quanto a faixa sexo-etária, 18 animais eram adultos, 6 juvenis e 3 infantes. Em relação ao sexo, 14 eram fêmeas e 13 eram machos. A letalidade por febre amarela nos bugios ruivos atendidos no HEV-FURB foi de 100%. A doença pode matar animais adultos e jovens independentemente do sexo. A origem dos animais acometidos foi em maior frequência nos bairros da região norte de Blumenau. A FA demonstrou-se uma ameaça a conservação dos bugios ruivos na região de Blumenau e medidas de controle e prevenção devem ser desenvolvidas para mitigar o impacto desta doença à espécie.

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

*Eduarda Eger; Vinicyus Rodolfo Wiggers; Luana Marcele Chiarello*

Cada vez mais as pesquisas vêm buscando alternativas que possam substituir os combustíveis fósseis e o processo de craqueamento térmico, se mostra uma alternativa com grande potencial por produzir uma fração líquida chamada de bio-óleo bruto, este apresenta diversas propriedades similares ao petróleo. O objetivo deste projeto foi realizar ensaios de destilação a vácuo do bio-óleo bruto produzindo frações de hidrocarbonetos pesados com faixa de destilação de 220°C até o ponto final de ebulição (PFE) de cada amostra, assim como caracterizar esta fração pesada obtida. Utilizou-se um destilador automático da B/R Instrument, modelo M690. As destilações a vácuo foram realizadas utilizando a massa restante de bio-óleo obtida após o processo de destilação atmosférica, o bio-óleo utilizado foi obtido a partir do craqueamento térmico de biomassa triglicéridica com diferentes graus de insaturação, sendo eles, OS (100% 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). Os resultados da massa de condensado recuperada e os pontos finais de ebulição foram: 43,26 g e 362,5 °C para o bio-óleo OS, 67,79 g e 390,5 °C para GH10, 40,06 g e 399,2 °C para o GH20, respectivamente. Desta forma, foi possível observar que conforme o aumento do percentual de gordura hidrogenada houve aumento do ponto final de ebulição na destilação a pressão reduzida. 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 a vácuo este índice diminuiu em torno de 33%. De maneira geral a destilação a vácuo permitiu o corte da fração pesada do bio-óleo, como a diminuição do índice de acidez das amostras de bio-óleo destiladas.

## **AS DECISÕES DO SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA QUANTO À CONCORRÊNCIA DO CÔNJUGE, CASADO PELO REGIME DA SEPARAÇÃO CONVENCIONAL DE BENS, COM OS DESCENDENTES DO DE CUJUS**

*Eduarda Hoepfers de Souza; Helena Maria Zanetti de Azeredo Orselli*

Objetiva-se a análise das decisões do Superior Tribunal de Justiça que tratam da concorrência do cônjuge, casado pelo regime da separação convencional de bens, com os descendentes do autor da herança. Foram utilizados o método indutivo e as técnicas de revisão bibliográfica, análise de conteúdo, categorias, referente e fichamento. Tal assunto é de extrema importância jurídica e acadêmica, isso porque, não saber qual será a interpretação dada ao direito sucessório causa grande insegurança jurídica, considerando que aquele que desejar fazer um planejamento sucessório para determinar qual a destinação que será dada ao seu patrimônio após o falecimento, terá mais segurança em favorecer quem pretender com o seu patrimônio, daí a importância de discutir e entender qual entendimento deve ser aplicado. Foram encontrados nove acórdãos que tinham como tema principal a concorrência do cônjuge casado no regime da separação convencional de bens com os descendentes do autor da herança, desde a entrada em vigor do Código Civil, 2003, até março de 2019. A partir da análise das decisões selecionadas, verificou-se que, apenas na primeira delas, no REsp 992.749/MS, em 2009, de relatoria da Ministra Nancy Andrighi, a 3ª Turma, por unanimidade, negou o direito do cônjuge casado no regime da separação convencional de bens de concorrer com os descendentes do autor da herança. Nas outras nove decisões, o entendimento da Suprema Corte foi no sentido contrário, ou seja, para conceder ao cônjuge casado no regime da separação convencional de bens o direito de concorrer com os descendentes do autor da herança. Salienta-se que foi submetido à 2ª Seção, por três vezes: primeiro no REsp 1.382.170/SP, de relatoria do Ministro Moura Ribeiro em abril de 2015; após no Ag. Rg. EREsp 1.472.945/RJ, de relatoria do Ministro Antônio Carlos Ferreira em junho de 2015; e, por fim, no Ag. Int. REsp 1.354.742/MG, de relatoria do Ministro Luís Felipe Salomão em 2017, a primeira por maioria e as outras por unanimidade. Ademais, no último julgamento sobre o tema, no REsp 1.318.249/GO em 2018, de relatoria do Ministro Luís Felipe Salomão, a 4ª Turma decidiu por unanimidade conceder o direito de o cônjuge casado no regime da separação convencional de bens concorrer com os descendentes do autor da herança. Assim, após as discussões e divergências, sob os fundamentos da interpretação sistemática e de que o cônjuge é herdeiro necessário, esse é o entendimento pacificado sobre o tema na Corte Superior.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS

*Eduarda Hoffmann; Luiz Henrique Costa*

O uso de medicamentos tem aumentado muito com o passar dos anos, e este hábito pode trazer sérios riscos à saúde do paciente. Os tratamentos medicamentosos sempre causam algum efeito adverso, e o uso racional de medicamento visa um equilíbrio entre os benefícios e malefícios que o tratamento pode trazer. Para a Promoção do uso racional de medicamentos é essencial que se desenvolvam atividades como a seleção de medicamentos, estruturação de formulários terapêuticos, gerenciamento dos serviços farmacêuticos, educação dos profissionais da saúde a fim de oferecer uma dispensação adequada e dos usuários sobre os perigos da automedicação, da interrupção do tratamento e troca de medicamentos. Este presente estudo pretende expor os dados da literatura sobre o uso racional de medicamentos. O trabalho será desenvolvido através de uma Revisão Sistemática descrevendo os dados da literatura sobre o uso racional de medicamentos, indicando quais os problemas mais comuns no URM, as principais causas para uso irracional de medicamento, aprofundando temas relacionados a medicamentos considerados problemas na atualidade e ainda problematizar o acesso a medicamentos no âmbito do Sistema único de Saúde. Seguirá os preceitos de estudos observacionais retrospectivos ou estudos experimentais de recuperação e análise crítica da literatura, por meio de uma pesquisa bibliográfica que passará por 4 etapas onde serão selecionadas as melhores referências nos bancos de dados da Scielo e Pubmed sobre o tema nos últimos cinco anos, os dados coletados servirão de base para elaboração do trabalho, através de uma análise e interpretação dos resultados obtidos a fim de organizar uma discussão sobre o tema e perspectivas.

## LEVANTAMENTOS DOS PREDITIVOS DE LESÕES NO ESPORTE DE ALTO RENDIMENTO EM BLUMENAU-SC

*Eduarda Laise Claudino dos Santos; Fabio Marcelo Matos; Camila Leandra Bueno de Almeida Spinelli; Carlos Nunes de Oliveira; Clóvis Arlindo de Souza; Keila Zaniboni Siqueira Batista; Karina Passero; Ruy Fernando Marques Dornelles; Tatiana Lúcia Caetano*

Foi realizada uma pesquisa descritiva com atletas de Blumenau das modalidades de handebol, voleibol, atletismo, futsal, basquetebol e ginástica rítmica. Para o levantamento de dados sobre as conformações de lesões foi utilizado o questionário adaptado de fatores preditivos de lesões músculo esqueléticas. Os procedimentos foram: acolhimento e recepção do atleta, leitura do TCLE da pesquisa e aplicação do questionário de epidemiologia de lesões músculo esqueléticas. A coleta de dados foi realizada através de um questionário adaptado de Chicharro (2014), o qual foi construído com base na bibliografia pesquisada (Pires, 2009; Bravo, 2003 e Castro, 2003). Foram aplicados em 61 atletas com o intuito de estimar prevalência de lesões; estimar a prevalência da última ocorrência de lesão; estimar o número médio de dias de inatividade motivados pela lesão; identificar o tempo de prática da modalidade e estimar o mecanismo das lesões. A análise dos dados mostrou que, dos 61 atletas entrevistados, 50,8% praticam suas modalidades por mais de 10 anos, enquanto 28% praticam entre 7 e 10 anos. Em relação ao tempo da última lesão, 78,7% relatam ter sido há pelo menos 3 meses e 8,2% há um mês. Foi durante a competição que houveram a maior ocorrência de lesões, relacionado por 36% dos atletas, seguido do treino físico com 21% e tático com 20% das ocorrências. Quanto ao mecanismo de lesão, 31% se deu por overuse, 24% por contato e 21% devido a quedas. Dessas lesões, 31% não necessitaram de afastamento, enquanto 27% se afastaram por uma semana e 25% se afastaram por mais de 5 semanas. Portanto, conclui-se que mais da metade dos atletas entrevistados realizam a prática da sua modalidade esportiva há mais de 10 anos, sendo que as lesões ocorrem em sua maioria em competições, esta lesão em sua maioria aconteceu há mais de 3 meses, sendo por over-use, normalmente sem afastamento do atleta dos treinamentos, apesar da presença da lesão. Os resultados apresentados demonstram que a cultura prevalente no atleta é a de naturalização das dores e lesões, possibilitando deduzir que maior o tempo de práticas no esporte de rendimento mais se evidencia a convivência com estes desconfortos ampliando o ciclo redundante entre desconfortos, lesões e incapacidades. Sendo assim torna premente destinar ações para profilaxia e atendimento a este atleta, melhorando sua qualidade de vida.

## PRINCIPAIS ALTERAÇÕES MÚSCULO ESQUELÉTICAS EM ATLETAS DE ALTO RENDIMENTO E SUAS RELAÇÕES COM LESÕES ESPORTIVAS

*Eduarda Laise Claudino dos Santos; Fábio Marcelo Matos; Camila Leandra Bueno de Almeida Spinelli; Carlos Nunes de Oliveira; Clóvis Arlindo de Souza; Keila Zaniboni Siqueira Batista; Karina Passero; Ruy Fernando Marques Dornelles; Tatiana Lúcia Caetano*

Atletas de rendimento são expostos a rotinas de treinamento físico, técnico e tático que superam em muito os padrões normais, também estão expostos a condições competitivas de forte pressão social, o que pode ser avaliado como um conjunto de fatores de risco para detrimento à saúde. A questão orientadora, os objetivos formulados e as variáveis operacionalizadas nesta pesquisa para seu delineamento na análise dos preditivos de lesões musculo esqueléticas, pretendeu-se apurar os determinantes de lesões. Para o levantamento de dados sobre os preditivos de lesões foi utilizado o questionário adaptado de fatores preditivos para lesões músculo esqueléticas, aplicação do teste de flexibilidade, aplicação de avaliação do trofismo muscular, aplicação de teste de goniometria, aplicação dos testes ortopédicos e por fim aplicação de avaliação postural. A partir das análises após os procedimentos avaliativos obteve-se como resultados que o ombro foi a articulação que mais apresentou alterações entre todas avaliadas, onde 19,7% testaram positivos para testes ortopédicos, enquanto 14,8% apresentaram positividade para a articulação do tornozelo. Do ponto de vista de amplitude de movimento (ADM), 27,9% apresentaram diferenças na articulação do punho, sendo esta articulação a que apresenta as maiores alterações. Em relação ao trofismo muscular, a perimetria apresentou o segmento da coxa como local de maiores diferenças entre os dimídios. Já a avaliação postural demonstrou que os segmentos que mais apresentaram alterações foram a protusão de ombro em 50%, a protusão da cabeça com 29,5%, aumento da cifose torácica em 19,5%, 14,8% apresentaram anteversão de quadril, 13,1% com presença da retificação da coluna lombar e alterações em joelho de forma bilateral em genu valgo e genu varo em 9,8% dos atletas avaliados. A partir deste levantamento pode-se traçar as relações das lesões e suas causas e conseqüentemente práticas de reabilitação e ajustes músculos esqueléticos minimizando as sobrecargas, pois devemos considerar o fato de risco à manutenção da integridade física do atleta ampliando o dano já existente, ou causando falha na execução dos gestos técnicos, podendo gerar novas lesões (ADEDYOYIN; JOHNSON, 2012; PETERSON, 2002). Algumas medidas devem ser tomadas para prevenir a ocorrência de dor e lesões em seus atletas, como incluir sessões de alongamento e exercícios de preparação para o treinamento, usar equipamento de proteção, atentar à adequação da superfície de jogo, realizar um programa de treino adequado às necessidades e capacidades individuais dos atletas, avaliar e corrigir a postura durante os movimentos técnicos (VAN RENSBURG; NOLTE, 2011). Conclui-se que será importante avaliar constantemente os atletas uma vez que as características cinético funcionais são variadas e podem determinar a facilitação ou inibição de lesões.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## **A GESTÃO DE DESASTRES A PARTIR DA POLÍTICA NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL - LEI Nº 12.608/2012: A CONSTRUÇÃO DE RESILIÊNCIA JURÍDICA NO ÂMBITO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ITAJAÍ - SC**

*Eduarda Vinter Simão; Kátia Ragnini Scherer*

Os eventos sócio ambientais, climáticos e sanitários de dimensões catastróficas são cada vez mais recorrentes, severos e intensos o que exigem de sistemas sociais como o Direito respostas estabilizadoras. Neste contexto o risco e sua gestão adquirem mais destaques e passam a centralizar as agendas da Política e do Direito. Os fatores de vulnerabilidade e de resiliência na cartografia do risco apresentam-se como possibilidade de um olhar global e de um agir local. A pesquisa de direito aplicada no âmbito da Bacia Hidrográfica do Rio Itajaí- SC teve por escopo identificar a existência de resposta administrativa municipal à vulnerabilidade histórica aos riscos de desastres naquela região hidrográfica, tomando por parâmetro a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - Lei nº 12.608/2012 e o Estatuto das Cidades (Lei nº 10.257/2001). Para identificar as legislações municipais que pudessem apresentar resiliência aos riscos de desastres do território, buscou-se pelo método de Análise de Conteúdo, identificar e analisar o conteúdo dos textos legislativos no sentido de buscar dados quantitativos e qualitativos nas legislações municipais de 56 municípios que influenciam hidrologicamente a bacia hidrográfica. A pesquisa visou responder se Planos Diretores se adaptaram à Política Nacional de Proteção e Defesa Civil e incluíram boas práticas legislativas para prevenção e/ou mitigação aos riscos de desastres seja como política pública municipal seja como ações da Defesa Civil. A importância do tema refere-se à uma percepção de risco dos gestores e legisladores locais e associação do planejamento municipal e uso do solo para uma gestão preventiva aos desastres. Os resultados alcançados demonstram que 39% dos municípios realizaram alguma adaptação e somente 36% incluíram as medidas relativas à mapeamento de áreas de riscos, elaboração de Cartas Geotécnicas, planejamento do solo, drenagem urbana como possibilidades legais de prevenção aos desastres. A conclusão é uma baixa resiliência legislativa à prevenção de desastres e, conseqüentemente, baixa probabilidade de construção de cidades sustentáveis e inteligentes ao se considerar pressupostos como a gestão do solo e dos recursos naturais.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## REPRESENTAÇÕES SOBRE MARGARET THATCHER NA REVISTA VEJA (1979 - 1983)

*Eduardo Pintarelli; Leonardo Brandão*

Analisa-se a representação da primeira ministra do Reino Unido, Margareth Thatcher, produzida pela revista *Veja*. Margareth Thatcher é apontada pela *Historiografia Contemporânea* como uma das primeiras governantes a implementar o conjunto de políticas econômicas denominado Neoliberalismo. Desta forma visa-se abordar o modo como a revista *Veja* noticiou, comunicou, apresentou um governo neoliberal ao seu público brasileiro em suas representações da primeira ministra inglesa. Se tratando de uma pesquisa em periódicos, é analisado um conjunto de diferentes perspectivas de representação, todas atreladas a uma mesma personagem histórica. Com o intuito de examinar as estratégias de discurso que se construíram em torno do Neoliberalismo no Brasil no final dos anos 1970 e início dos anos 1980, foi definido como critério a análise de todas as representações de Thatcher pela revista *Veja* durante o seu primeiro mandato para o Governo do Reino Unido (abril de 1979 a junho de 1983). Para tanto, foram analisadas todas as edições da revista *Veja* que citam o nome da primeira ministra do Reino Unido Margareth Thatcher entre janeiro de 1979 e dezembro de 1983, totalizando 106 edições analisadas, nas quais Thatcher figura em pelo menos 190 notícias, matérias, manchetes ou outros gêneros literários que compõem o conjunto de textos de uma revista. Por meio da pesquisa, pode-se constatar que a revista *Veja* empenhou-se em realizar uma propaganda publicitária acerca do governo de Margareth Thatcher, fortalecendo em sua imagem o caráter da firmeza, da austeridade, da seriedade, da serenidade e da capacidade, entre outros aspectos. *Veja* ainda enalteceu e apoiou suas atitudes políticas, ligadas ao Neoliberalismo, apresentando-as como uma saída viável para a crise institucional no Brasil. Utilizando do referencial teórico historiográfico do campo de estudos da História Contemporânea, especificamente de historiadores da economia do final do século XX, pode-se realizar uma abordagem acerca da relação entre a mídia brasileira (revista *Veja*) e o sistema político e econômico do Neoliberalismo, que estava emergindo entre Reino Unido e Estados Unidos. Também através do referencial teórico da *Historiografia* acerca do conceito de representação, foi possível abordar através de uma análise discursiva a maneira pela qual a ex-primeira-ministra do Reino Unido, Margaret Thatcher, foram representada pelo periódico nos anos de seu primeiro mandato para o governo (1979-1983).



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## **ANÁLISES MOLECULARES DE PEQUENOS ROEDORES DA COLEÇÃO ZOOLOGICA DA UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU, SANTA CATARINA**

*Elen Larissa Tomio; Paula Angélica Roratto; Sérgio Luiz Althoff; Andre Paulo Nascimento*

A Ordem Rodentia, popularmente conhecida como a Ordem dos roedores, é considerada a maior entre os mamíferos, constituindo mais de 43% da riqueza conhecida na Classe Mammalia. Dessa forma, a conservação efetiva de tamanha biodiversidade depende, primordialmente, do conhecimento das espécies e sua correta identificação. Neste sentido, as coleções zoológicas desempenham um papel importante, identificando, armazenando e resguardando exemplares da fauna que servem como banco de dados para diversas pesquisas. A Coleção Zoológica da FURB (CZFURB) conta atualmente com cerca de 25.000 exemplares, tornando-se uma fonte de material de suma importância para diversos estudos. No entanto, a correta identificação de alguns espécimes é comprometida, seja pela idade (jovens) ou estado de preservação, seja pela falta de dados na literatura para comparação, em se tratando de espécies novas. Por isso, a identificação de amostras através do auxílio de técnicas da biologia molecular tem se mostrado bastante promissora, uma vez que se pode confirmar a espécie de determinada amostra comparando seu DNA com bancos de dados. O objetivo desta pesquisa foi aplicar a metodologia de DNA barcode (gene Citocromo Oxidase I) e ferramentas adicionais de biologia molecular (gene Citocromo B) na identificação de espécimes de roedores da CZFURB, os quais não puderam ser corretamente caracterizados quanto à espécie devido a erros de identificação e lacunas nos bancos de dados comparativos, bem como contribuir com novas sequências dos registros da CZFURB para os bancos de dados. Foram utilizadas 45 amostras de exemplares de mamíferos de pequeno porte da CZFURB, provenientes de diversas regiões do Brasil. Destas, 33 foram identificadas por meio do gene COI enquanto, 12 através do gene citocromo B, sendo todas comparadas ao banco de dados para validação das espécies. Além disso, os dados revelaram que 15 espécimes apresentaram expansão em sua distribuição dentro do Brasil, revelando a importância na atualização dos dados, através da união entre taxonomistas e o uso de ferramentas moleculares para a identificação de espécies.

## DESEMPENHO DE CONCRETO PERMEÁVEL COM SUBSTITUIÇÃO PARCIAL DO CIMENTO PORTLAND POR RESÍDUO/REJEITO VÍTREO

*Elvis Emanuel Cabral Muondo; Abrahão Bernardo Rohden*

O concreto permeável é a camada de revestimento de um pavimento permeável que visa captar o escoamento superficial das águas de chuva. No Brasil estima-se que 35% dos resíduos sólidos encaminhados à coleta seletiva viram rejeitos (CEMPRE, 2016), enquanto em Blumenau, em 2016, estimou-se esta taxa em 30,3 % (MOURA, 2016). O vidro é um dentre tantos outros materiais que se encontram nos resíduos sólidos recicláveis e compõe, em média, 7,8% dos rejeitos da coleta seletiva de Blumenau, podendo atingir em alguns períodos uma contribuição de até, aproximadamente, 20% dos rejeitos (MOURA, 2016). No que diz respeito às embalagens de vidro, reciclou-se cerca de 47% (470 mil t/ano) delas no Brasil em 2011, sendo 40% proveniente da indústria de envase, 40% do mercado difuso, 10% do "canal frio" (bares, restaurantes, hotéis etc.) e 10 % do refugo da indústria (CEMPRE, 2017). Estudar o aproveitamento deste resíduo/rejeito significa abrir mais uma possibilidade de lhe atribuir valor, reconhecendo-o como matéria-prima, originando um impacto ambiental positivo uma vez que reduz o consumo de matéria prima virgem bem como evita que sua destinação final seja em um aterro sanitário representando um custo para o município. Entretanto no Brasil, o concreto permeável ainda é pouco utilizado, ainda que já exista uma norma, a NBR 16416, a qual contempla as especificações e requisitos para a aplicação de pavimentos permeáveis no território nacional (ABNT, 2015c). O objetivo deste projeto é estudar o desempenho físico, mecânico e hidráulico do concreto permeável com incorporação de rejeito vítreo visando sua utilização enquanto revestimento em pavimentos permeáveis. A dosagem do concreto permeável se dará por meio do método analítico de Nguyen et al. (2014) e parte do seu aglomerante (cimento Portland) será substituído pelo rejeito vítreo moído nas frações de 0, 5, 10 e 20% em massa, variando-se também as suas dimensões: rejeito passante na peneira de 75 µm. No concreto permeável no estado fresco será analisada a massa específica e realizado o slump test pela NM 67 (ABNT, 1998) e no estado endurecido serão avaliados a massa específica e o índice de vazios por meio dos procedimentos da NBR 9778 (ABNT, 2009a), a resistência à tração na flexão aos 28 dias de cura conforme metodologia da NBR 12142 (ABNT, 2015a), a resistência à compressão de acordo com a NBR 9781 (ABNT, 2013), a resistência à flexão, NBR 15805 (ABNT, 2015b), a resistência ao impacto do corpo duro, NBR 15575-3 (ABNT, 2013) e o coeficiente de permeabilidade NBR 16416 (ABNT, 2015c). Os resultados demonstram que a incorporação de rejeito vítreo melhora as características do concreto permeável bem como permite que o consumo de cimento seja minorado tornando o concreto permeável cada vez mais sustentável.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## OS CAMINHOS DO ENSINO DE SOCIOLOGIA NO BRASIL

*Emerson André Simon; Cíntia Régia Rodrigues*

Conhecer o processo histórico do ensino de sociologia no Brasil é de extrema importância para o desenvolvimento e formação dos professores dessa disciplina. Motivado por esse pensamento, este trabalho foi realizado na disciplina de História I, componente curricular obrigatório do Curso de Ciências Sociais. O objetivo principal foi apresentar a história da sociologia enquanto disciplina escolar no ensino médio, relatando os conflitos e caminhos trilhados neste percurso histórico. Já como objetivo específico temos: aliar o pensamento histórico e sociológico às necessidades de reflexões que suscitam em nossa sociedade, fazendo com que os sujeitos reflitam sobre os efeitos do sistema ao qual estão inseridos por dependência política e social. Diante do cenário de pandemia, que impossibilitou o acesso a livros físicos da biblioteca universitária, a metodologia utilizada para esse trabalho foi a pesquisa em materiais bibliográficos disponíveis em reconhecidas plataformas online. Os resultados encontrados destacam a importância da disciplina no currículo, de forma obrigatória, para o fomento do pensamento e senso crítico não somente dos estudantes, mas de toda a sociedade brasileira. Também conclui-se que desde sua chegada no Brasil (por volta de 1880) a sociologia sempre esteve presente nos ideais das elites dominantes. No começo, muito influenciada pelos ideais positivistas de A. Comte, mostrou-se como uma forma de conhecer a realidade social brasileira e como instrumento de dominação e de coesão social (MILANESI, 1998). Mais tarde, associada à determinados regimes políticos de esquerda, como comunismo e socialismo, e por seu potencial crítico, passou a significar um perigo à manutenção do poder dessas elites (BARBOSA; MENDONÇA, 2002). BARBOSA, Valéria; MENDONÇA, Sueli. Licenciatura em ciências sociais: problemas e perspectivas. In: CONGRESSO NACIONAL DE SOCIOLOGOS, 21., 2002, Curitiba. Anais [...]. Curitiba: Congresso Nacional de Sociólogos, 2002. Resumo. MILANESI, Irton. A Construção Curricular do Ensino Superior no Brasil numa Perspectiva Histórico-Sociológica da Educação: da colônia à república. Revista de Educação, Campinas, v. 3, n. 5, p. 51-63, nov. 1998.

## **EXTENSÃO E EDUCAÇÃO: UMA ANÁLISE DAS INCUBADORAS TECNOLÓGICAS DE COOPERATIVAS POPULARES (ITCP) COMO ESTRATÉGIA PARA O DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL**

*Emily Camila Batschauer; Carlos Alberto Cioce Sampaio; Valeska Cristina Barbosa*

A questão que se apresenta neste trabalho, está relacionada ao trabalho solidário, são iniciativas de geração de trabalho e renda focada no trabalho, e não na acumulação capitalista, constitui relações solidárias entre seus membros, se caracterizam como instrumentos de inovação social, transformadoras e dinâmicos, que proporcionam mudanças na forma e no conteúdo das ações no território, espaços de discussão, transformando os participantes em sujeitos políticos, comprometidos com o seu território. Contudo, o trabalho solidário está inserido em um sistema de acumulação capitalista, este sistema segundo Marx (1985), produz constantemente uma população trabalhadora adicional relativamente supérflua ou subsidiária, a serviço das necessidades de aproveitamento por parte do capital. Para garantir uma população trabalhadora adicional o capitalista substitui mão de obra mais qualificada por menos qualificada, masculina por feminina, adulta por infantil, trabalho manual por maquinaria. Assim, os empregados sem alternativas se submetem ao trabalho precário, aceitam piores condições de empregos e, menores salários. É nessa conjuntura permeada por desemprego, precarização, exclusão, desigualdade, que surgem as alternativas, como os Empreendimentos econômicos solidários (EES). A Economia solidária no Brasil atualmente tem no espaço rural como sua principal área de atuação com 54,8% do total de EES, sendo 34,8% destes no espaço urbano. A relação da economia solidária com a universidade ocorre, por meio das ações de extensão e da prática profissional, estas ações estão presentes nas mais variadas ações referentes à questão social, constitucionalmente organizada pelo tripé pesquisa, ensino e extensão, sendo a extensão universitária, ações ligadas à função social integrando um mecanismo de intervenção/comunicação nos setores sociais, permitindo o apoio à comunidade em respostas às suas demandas. Como estudo de caso, observamos a Universidade Regional de Blumenau (FURB), que em 2000, foi implantada a Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares (ITCP), com o objetivo de fortalecer ações populares alternativas de geração de trabalho, renda e inclusão social, para um grande número de desempregados na Região, em razão da crescente crise na área têxtil, que ocorreu na década de 90.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## ENSINO DE CIÊNCIAS NO FUNDAMENTAL II: PERSPECTIVAS METODOLÓGICAS

*Ester Decker; Marcia Regina Selpa Heinzle; Elisabete Barz*

O ensino de ciências no ensino fundamental possui desafios ainda a serem superados, entre eles destacamos nesse estudo: as aulas distantes da realidade do contexto social e a falta de conhecimentos didáticos para lecionar, com a perspectiva de superar metodologias de ensino considerados ultrapassados (MORAES, 2009). Os fatores citados trazem a necessidade de qualificar a formação pedagógica afim de minimizar os efeitos negativos que deixam os alunos sem interesse pelo ensino de Ciências. Com isso, executou-se um levantamento bibliográfico sobre as metodologias recomendadas para o ensino de Ciências, mais especificamente para os anos do ensino Fundamental II. Com investigações em pesquisas e revisões de artigos que discursam sobre metodologias aplicadas na área de Ciências Biológicas, conclui-se que existem nove métodos diferentes de dar aula com metodologias atrativas, sendo: estudos de caso, prática-experimental, trabalhos em grupos, produção de desenhos, produção de modelos, ensino por investigação, aprendizagem baseada em problemas ou projetos, aulas de campo e abordagem temática (BASÍLIO; OLIVEIRA, 2016). Ensinar por uma abordagem temática com estratégias lúdicas, traz a criança/adolescente uma lucidez que conduz o processo de ensino/aprendizagem, a fim de formar indivíduos responsáveis e autônomos, entendidos dos seus direitos (ARAÚJO et al., 2013). Segundo Vasconcelos e Souto (2003), as práticas são essenciais para o aprendizado do aluno, pois ele investiga, coleta dados e elabora suas próprias conclusões. Conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (BRASIL, 2013), a gestão do conhecimento parte da presunção de indivíduos que atuam como agentes ativos, problematizando, interrogando, e buscando procedimentos que envolvam várias disciplinas para poder emergir o diálogo entre diferentes sujeitos, ciências, saberes e temas. Envolver os alunos em atividades que motivam eles a aprenderem, pode até colaborar com superações de dificuldades, já que para alguns, o processo de aprendizagem pode levar um maior tempo e objeção (SILVA et al., 2011). Com isso, podemos ver a importância de conhecer diferentes metodologias no ensino para posteriormente aplicá-las, pois acarreta uma maior autonomia ao aluno, além de favorecer um aprendizado melhor e mais prazeroso.

## **DIREITO DAS RELAÇÕES DO TRABALHO: UMA BREVE ANÁLISE DO TELETRABALHO NO BRASIL SOB O PRISMA DA LEGISLAÇÃO ATUAL**

*Ester Jessica Hostert; Tatiani Heckert Braatz; Luísa Coelho Heck de Carvalho; Lara Ayanna Barros Duarte*

Esta pesquisa teve por objetivo o estudo acerca da legislação concernente ao teletrabalho no Brasil, por meio de análise bibliográfica e documental pertinentes ao tema. Trata-se de uma forma de dinamização das relações de trabalho com vistas ao aumento da produtividade e redução de custos que remonta ao setor ferroviário norte-americano do século XIX. Atualmente, encontra conceituação jurídica no Brasil pelo art. 75-B da CLT, introduzido pela reforma trabalhista de 2017: “considera-se teletrabalho a prestação de serviços preponderantemente fora das dependências do empregador, com a utilização de tecnologias de informação e de comunicação que, por sua natureza, não se constituam como trabalho externo.” Desta definição extraem-se as principais características que distinguem esta modalidade da relação de emprego do home-office, do trabalho à distância e do trabalho em domicílio – quais sejam: o uso de meios modernos de telecomunicação, a flexibilidade de horários e a não presencialidade na sede do empregador na maior parte do tempo em que é desempenhada. A partir desta pesquisa, observou-se que o art. 62, III da CLT é de constitucionalidade discutível, por excluir dos teletrabalhadores a proteção jurídica ao limite de jornada consagrada pelo art. 7º, incisos XIII e XV da CF/88, e que a manutenção constante do obreiro nesta modalidade à disposição do empregador constitui ofensa ao direito à desconexão daquele – direito constituído pelo usufruto do descanso pleno pelo trabalhador, ininterrupto, estando profundamente relacionado ao direito ao lazer e à saúde, ambos com previsão constitucional. Também observou-se a ausência de regulamentação técnica a respeito do controle do ambiente de trabalho nesta modalidade – por força do art. 75-D da CLT pelo qual ficam relegadas ao contrato de trabalho as disposições acerca da infraestrutura da prestação de serviços – o que pode dificultar a responsabilização do empregador pelo dever de monitoramento das condições laborais, contrariando o art. 7º, inciso XXII da CF/88. Além disso, foram exploradas na pesquisa questões relacionadas à implementação do teletrabalho em empresas do setor privado e para servidores do Poder Judiciário brasileiro, tendo sido visitada a regulamentação da OIT sobre o tema. Dada a crescente necessidade de aplicação desta forma de trabalho, a pesquisa se mostrou proveitosa no sentido de possibilitar o aprofundamento teórico em uma matéria recentemente normatizada e de grande relevância no debate público. No campo acadêmico, mostra-se relevante por tratar de uma forma de trabalho atual, sobretudo, nesse contexto de pandemia. Ademais, pôde-se verificar por meio dela que, ainda que o teletrabalho possa se mostrar benéfico ao trabalhador se analisado sob uma perspectiva puramente prática, também pode apresentar empecilhos quanto à possibilidade de efetivação de seus direitos fundamentais, fazendo-se necessária, portanto, uma regulamentação mais detalhada no tocante à proteção da saúde mental e física do trabalhador.

## DETERMINAÇÃO DA COMPOSIÇÃO QUÍMICA DE ÓLEOS LUBRIFICANTES UTILIZADOS NA INDÚSTRIA TÊXTIL

*Ester Kelly Starick; Edésio Luiz Simionatto*

Desde os tempos antigos, os primeiros lubrificantes a serem utilizados quando o homem necessitava deslocar um determinado corpo, promovendo movimento relativo entre o corpo e uma superfície de referência, foram os de origem vegetal. Com o passar dos anos e devido ao desenvolvimento industrial, buscou-se óleos lubrificantes com maior estabilidade e com baixa taxa de oxidação. A melhor alternativa encontrada foi os lubrificantes derivados do petróleo ou sintetizados a partir dele que com o auxílio de aditivos possuem alta performance. A maior parte dos lubrificantes usados industrialmente são de origem mineral, no entanto estes lubrificantes, além de poluírem o meio ambiente no ato de seu descarte. Além disto, os lubrificantes derivados do óleo mineral são insalubres (NR 15). Os ésteres alquílicos de ácidos graxos podem ser um grande concorrente com estes lubrificantes sintéticos, pois possuem uma maior simplicidade em sua produção quando comparado aos demais lubrificantes sintéticos. Atualmente vários pesquisadores vem trabalhando para substituir derivados de petróleo por substâncias oriundas de outras fontes. Compostos derivados de origem vegetal, como o biodiesel por exemplo, são muito promissores para substituir em grande escala os derivados de petróleo. Diferentes ésteres alquílicos de ácidos graxos vem sendo produzidos com o intuito de estudar a viscosidade e outras propriedades físico-químicas. O nosso laboratório tem recebido amostras de lubrificantes têxteis, enviadas por parte de empresas parceiras, cuja composição descrita é de origem biológica ou natural, tais como óleos vegetais e ésteres derivados destes. No entanto, em nossas análises químicas esta informação da descrição não é confirmada e estes produtos são de composição parafínica. Com base no exposto acima este trabalho se justifica em função de que não existe norma para a diferenciação de lubrificante derivado de petróleo de um lubrificante de origem biológica. O projeto prevê o desenvolvimento de uma metodologia de análise e caracterização da presença de produtos de origem biológica e biodegradáveis em lubrificantes e vai contribuir com o setor produtivo com transparência com relação a verdadeira composição química dos produtos que estão sendo consumidos como lubrificantes na indústria têxtil.

## **AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE HEPATOPROTETORA DO EXTRATO OBTIDO DAS FOLHAS MYRCIA SPLENDENS (SW) DC (GUAMIRIM) EM CAMUNDONGOS**

*Ester Teresinha Schmitt; Isabel Daufenback Machado; Aline Lana Schneider; Eduardo José Wagner*

Muitos fármacos utilizados, como exemplo, o paracetamol e nimesulida, possuem atividade hepatotóxica e podem causar danos importantes no fígado. Este órgão realiza metabolismo de primeira passagem de fármacos, bem como o processamento e síntese de substâncias, portanto este é um órgão de vital importância para manter a homeostasia. Assim, se faz necessária a pesquisa de novos fármacos com atividade hepatoprotetora, como por exemplo a Silimarina, um composto extraído do fruto da *Silybum marianum*, a qual contém grandes quantidades de flavonoides. Plantas do gênero *Myrcia* demonstram atividade como hipoglicemiante, anti-hemorrágica e antioxidante, com grandes quantidades e diversidade de flavonoides. Por isso, o objetivo deste trabalho foi avaliar a atividade hepatoprotetora do extrato das folhas de *Myrcia splendens*. Para isso, camundongos Swiss machos receberam durante sete dias extrato de *Myrcia splendens* em doses de 30, 100 e 300 mg/kg, o grupo controle positivo recebeu silimarina em doses de 100mg/kg ou veículo para controle negativo, administrados por via oral (gavagem). Uma hora após a última administração receberam o paracetamol na dose de 600 mg/kg. Depois de 24 horas o sangue foi coletado da artéria abdominal para análise hematológica e bioquímica e o fígado foi retirado para análise histológica. Na análise histológica observou-se que os grupos tratados com Silimarina ou *M. splendens* não apresentaram necrose tecidual e os valores das enzimas hepáticas, ALT e AST, estavam reduzidos no sangue circulante em comparação ao grupo controle. Na análise hematológica a contagem de plaquetas encontrou-se normal indicando que não houve diminuição destas. O extrato das folhas de *M. splendens* demonstrou potencial atividade hepatoprotetora.

## NA CONTRAMÃO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: A FLEXIBILIZAÇÃO DAS NORMAS DE REGISTRO E FISCALIZAÇÃO DE AGROTÓXICOS NO BRASIL

*Fábio Franz; Milena Petters Melo; Isadora Doose*

O Brasil é o maior consumidor de agrotóxicos no mundo. Só no ano de 2019 foram registrados 474 novos agrotóxicos, sendo que 30% dos ingredientes ativos que são permitidos no Brasil, são proibidos na União Europeia. Isto vai totalmente na contramão dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável afirmados no plano internacional, especialmente no que toca o objetivo 2, que mira promover a agricultura sustentável, e o objetivo 12, que busca assegurar padrões de produção e consumo sustentáveis. A flexibilização que vem ocorrendo nos últimos anos na legislação e no controle do registro de novos agrotóxicos no Brasil, causa efeitos não só para o ordenamento jurídico e a agricultura, mas também agride o meio ambiente, repercute na qualidade dos alimentos produzidos e, portanto, causa danos à saúde humana e de todos os animais que os consomem. Considerando este cenário, este trabalho científico, resultado de pesquisa bibliográfica e de documentos, como atividade complementar no âmbito da disciplina de Direitos Humanos e Sustentabilidade no Curso de Graduação em Direito, objetiva analisar a legislação brasileira sobre agrotóxicos e seus impactos na sustentabilidade, focalizando as atuais mudanças legislativas em contraponto à proteção constitucional do meio ambiente. Dessa forma, pretende examinar as flexibilizações das normas de registro e fiscalização de agrotóxicos e refletir sobre se elas divergem da proteção constitucional ao meio ambiente e à saúde. Para tanto, na pesquisa realizada foi analisada a legislação pertinente, bem como notícias que tratam das recentes flexibilizações e bibliografias sobre o tema. Sabe-se que a Constituição de 1988 em seu artigo 225 prevê o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, impondo ao Poder Público e à coletividade sua proteção e preservação, a fim de assegurar os direitos das gerações presentes e futuras. Além disso, também exige a reparação do meio ambiente degradado, prevendo a possibilidade de responsabilização da pessoa física e jurídica, com ou sem a reparação. Para a maior garantia desse direito, a Lei 7.802/1989 estabelece no seu §6º do artigo 2º as hipóteses em que o registro de agrotóxicos fica proibido, sendo que o Decreto 4.074/2002 em seu artigo 31 reafirma tal posição. Todavia, em contraponto a estas medidas para o controle e preservação do direito ao meio ambiente e à saúde, os governos recentemente implementaram medidas de flexibilização, sem observância destas normas, causando grandes problemas nos ecossistemas brasileiros e na saúde da população. Outrossim, um fato marcante é que a exigência na qualidade dos produtos exportados é mais rígida do que para os consumidos dentro do território. Portanto, na contramão do desenvolvimento sustentável, o Brasil vem passando por flexibilizações motivadas por questões econômicas que visam a alta produção e o lucro, pondo em risco o meio ambiente e a vida.

## PERFIL FENOTÍPICO DE RESISTÊNCIA AOS ANTIMICROBIANOS DE MRSA ISOLADOS EM SANTA CATARINA

*Fernanda de Castilho; Alessandro Conrado de Oliveira Silveira*

Dentre as infecções relacionadas à assistência em saúde, as infecções por *Staphylococcus aureus* resistentes à oxacilina (MRSA) têm alta mortalidade e custos terapêuticos. A vancomicina é terapia de escolha para infecções graves por MRSA em hospitais públicos. Entretanto, seu uso prolongado pode levar ao surgimento de resistência intermediária heterogênea de *S. aureus* à vancomicina (hVISA), fenótipo associado à falha terapêutica. O objetivo deste trabalho é caracterizar fenotipicamente o perfil de resistência de MRSA isolados em hospitais de Santa Catarina, determinando a susceptibilidade aos antimicrobianos e a concentração inibitória mínima (CIM) de vancomicina, além de detectar resistência induzível à clindamicina. Os isolados MRSA foram obtidos de hospitais públicos e/ou filantropos nas cidades de Blumenau, Joinville, Florianópolis, Chapecó, Lages e Criciúma. A susceptibilidade aos antimicrobianos foi avaliada pelo método de disco-difusão, juntamente com o “D-teste” para detecção de resistência induzida à clindamicina. A CIM de vancomicina foi determinada pelo método de difusão em gradiente de concentração (Etest®, bioMérieux), sendo considerados resistentes à vancomicina os isolados com CIM > 2 µg/mL. A resistência heterogênea de *S. aureus* à vancomicina (hVISA) foi considerada positiva para CIM de 8 µg/mL. Foram avaliadas 159 amostras, que apresentaram as seguintes taxas de resistência: penicilina (100%); sulfametoxazol-trimetoprim (1.25%); clindamicina (52.8%); eritromicina (84.3%); cloranfenicol (6.3%); ciprofloxacino (69.2%); tetraciclina (1.25%); e levofloxacino (65.4%). Sensibilidade aumentando exposição foi detectada para eritromicina (1.25%) e tetraciclina (0.63%). Resistência induzida a clindamicina foi encontrada em 11 isolados (7%). Todos isolados foram considerados sensíveis à vancomicina e nenhum isolado hVISA foi encontrado. Ainda, isolados MRSA com CIM > 1 µg/mL de vancomicina apresentam risco de falha terapêutica e aumento da mortalidade associada, representados nos isolados por 62 (39%) de CIM igual a 1.0 µg/mL, e 78 (49%) com CIM > 1.0 µg/mL. As taxas de resistência encontradas nos isolados MRSA de Santa Catarina foram menores às taxas encontradas por estudos similares. Ainda, verificou-se grande incidência de isolados com diminuição da susceptibilidade à vancomicina, justificando o monitoramento constante da resistência bacteriana, a fim de manter intactos os benefícios da terapêutica.

## **EFEITO TIPO-ANTIDEPRESSIVO E ANTIOXIDANTE DE MYRCIA PUBIPETALA MIQ. EM UM MODELO ANIMAL PREDITIVO DE ATIVIDADE ANTIDEPRESSIVA INDUZIDA POR CORTICOSTERONA**

*Fernanda Emilia Rocha; Débora Delwing Dal Magro; Anna Lydia Shuster; Sheila Wayszceyk; Daniela Delwing de Lima; Sara Cristiane Barauna; Michele Debiasi Alberton*

A depressão é uma doença caracterizada por uma tristeza profunda, difusa e duradoura relacionada a desregulação celular e estresse oxidativo. Acomete grande parte da população mundial e se tornou um grave problema de saúde pública. Este trabalho tem como objetivo avaliar o efeito antioxidante e antidepressivo do extrato bruto hidroalcoólico de *Myrcia pubipetala* em um modelo animal de depressão. Foi necessário a identificação e coleta das folhas da espécie, secagem, maceração e alcoolização para obter o extrato alcoólico da planta. Foram utilizados 64 camundongos, divididos em 8 grupos. Os animais receberam salina ou corticosterona durante 21 dias e nos últimos 7 dias foram tratados com o extrato (50, 100 ou 150mg/kg) ou água destilada. Depois de 24 horas foram submetidos aos testes comportamentais de campo aberto e nado forçado e posteriormente sacrificados. O hipocampo foi removido para avaliação dos parâmetros de estresse oxidativo. Os resultados foram analisados estatisticamente. Nos testes comportamentais, o uso de corticosterona por 21 dias não alterou o tempo de imobilidade dos animais quando comparado ao grupo controle, da mesma forma, que o tratamento com o extrato, em todas as doses testadas, não foi capaz de promover alterações significativas no tempo de imobilidade dos animais. Não foram observadas alterações em relação à atividade locomotora dos animais no teste de campo aberto. Em relação as análises bioquímicas, foram investigados os efeitos provocados sobre a atividade das enzimas antioxidantes catalase (CAT), glutathione peroxidase (GSH-Px) e superóxido dismutase (SOD) no hipocampo de ratos. O uso da corticosterona aumentou a atividade da CAT e da SOD e reduziu a atividade da GSH-Px. O uso do extrato nas doses de 100 e 150mg/kg aumentou a atividade GSH-Px e foi capaz de reverter o efeito causado pela corticosterona. O uso de corticóides age no sistema nervoso central causando neurotoxicidade por acúmulo de radicais livres, nesses casos as enzimas CAT, SOD e GSH-Px são essenciais para neutralizar esses radicais, essas enzimas ficam alteradas na depressão. Os resultados mostram que a corticosterona diminuiu a atividade da GSH-Px no hipocampo de camundongos, o que pode indicar o consumo dessa enzima para remover o excesso de radicais livres ou uma diminuição do co-fator glutathione (GSH). No hipocampo, o extrato aumentou a atividade da GSH-Px, indicando que o extrato melhora as defesas antioxidantes nas áreas cerebrais, pois foi capaz de aumentar a atividade da enzima antioxidante. Os resultados sugerem que o extrato causa um desequilíbrio oxidativo, como demonstrado pelas alterações na atividade das enzimas antioxidantes no hipocampo de camundongos e que exerce efeitos antioxidantes.

## COINFEÇÃO POR HEMOPARASITOS EM ALOUATTA GUARIBA CLAMITANS (PRIMATES: ATELIDAE)

*Fernanda Ferreira Passarin; Julio César de Souza Junior; Gabriela Maira Pereira de Assis; Cristiana Ferreira Alves de Brito; Ana Julia Dutra Nunes*

O bugio -ruivo é uma espécie endêmica da mata atlântica e ameaçada de extinção. O melhor entendimento sobre os patógenos que infectam estes animais pode contribuir para a conservação da biodiversidade e a saúde pública. O objetivo deste trabalho foi determinar a frequência de infecção por hemoparasitos em bugios na região do médio vale do Itajaí. O estudo foi realizado no criadouro científico de fauna silvestre com fins de conservação do Centro de Pesquisas Biológicas de Indaial - CEPESBI / PROJETO BUGIO-FURB. Amostras de sangue de 51 animais, 43 cativos e 8 de vida livre foram submetidas a extração de DNA e à Nested-PCR. Amostras de 35 animais cativos foram ainda semeadas meio de cultura de infusão em fígado triptose. Dentre os animais cativos, 5 (11,6%) estavam infectados por pelo menos uma espécie de Plasmodium. Nos animais de vida livre a frequência de infecção foi de (71,4%). Identificou-se que 10 (19,60%) animais infectados por Plasmodium sp., sendo seis (11,76%) infectados por Plasmodium vivax/P. simium e um (1,96%) por Plasmodium malarie/P. brasilianum. Dos infectados, três (30%) estavam coinfectados por Plasmodium vivax/ P.simium e Plasmodium malarie/P. brasilianum. Trypanosoma sp foi identificado em hemoculturas de 3 (5,9%) dos indivíduos. Não foi encontrada coinfeção por Plasmodium sp e Trypanosoma sp. Nenhum animal apresentou sinal clínico característicos de malária ou tripanossomíase. P. simium e P. brasilianum podem causar a malária em humanos. Casos de P. simium em humanos no Rio de Janeiro foram descritos em regiões com bugios infectados. A alta frequência de infecção por Plasmodium spp em animais de vida-livre corrobora com outros estudos realizados no norte de Santa Catarina e ressalta o potencial zoonótico de transmissão de malária no Estado. Embora em menor frequência, a infecção dos animais cativos destaca a necessidade de implantação de medidas de prevenção.

## FORMAS DE CLT PARA PAREDES DE CONCRETO MOLDADAS "IN LOCO"

*Fernando Luiz D'ávila Tobias; Abrahão Bernardo Rohden*

O mercado da construção civil vem buscando através da utilização de materiais de qualidade, chamar a atenção de consumidores em um mercado cada vez mais exigente. Por este motivo é necessário buscar alternativas de ofertar empreendimentos com melhor qualidade e conforto para os usuários, destacando-se em relação à concorrência. Segundo Santos (2016), a obrigatoriedade da apresentação de evidências do cumprimento da norma de desempenho pelo PBQPH (Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat) e a impossibilidade de buscar financiamentos pela Caixa Econômica Federal são fatores que fortaleceram o cumprimento da norma de desempenho. Após a criação da primeira norma de desempenho brasileira criada em 2009, no setor de habitações populares ocorreu a proliferação de obras construídas em paredes de concreto moldadas "in loco". Essa tecnologia era muito pouco utilizada até então no Brasil. A tecnologia de paredes de concreto moldadas "in loco" apresenta muitas vantagens em especial o fato de demandar menor número de horas trabalhadas por metro quadrado construído que as tecnologias construtivas convencionais. Contudo a grande limitação desta tecnologia é o custo elevado das fôrmas necessárias para sua execução. As fôrmas mais comumente aplicadas neste tipo de obra são de alumínio e em função do seu elevado custo acaba por limitar o emprego da tecnologia à obras com elevado número de repetições. Recentemente uma nova e promissora tecnologia desenvolvida tem mostrado grande potencial na construção civil o Cross Laminated Timber (CLT) que consiste em painéis estruturais de madeira maciça, fabricado a partir de camadas de tábuas coladas com adesivo estrutural e com as camadas geralmente dispostas perpendicularmente entre si. O objetivo deste trabalho consistiu em desenvolver um sistema de formas de madeira baseado na tecnologia CLT visando seu emprego em paredes de concreto moldadas "in loco". Para isso desenvolveu-se um protótipo de uma forma com 1 metro quadrado empregando a tecnologia CLT. O projeto e a construção da forma já foram concluídos e demonstrou-se ser viável sua produção. O custo de produção deste protótipo demonstrou ser bastante inferior à solução tradicional desenvolvida em alumínio. A última fase desta pesquisa consiste na validação deste protótipo em laboratório através do lançamento e adensamento do concreto na forma, esta etapa encontra-se em desenvolvimento no presente momento não tendo sido realizada anteriormente em função da pandemia do Corona vírus.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## **ARTE E GÊNERO EM PROCESSOS FOTOGRÁFICOS: ANGÚSTIA COMO POSSIBILIDADE E LIBERDADE EM PERÍODO DE CRISE**

*Fransuê Ribeiro; Carla Carvalho*

O presente trabalho trata de uma análise de processos fotográficos que decorreram durante o período pandêmico do mês de março a setembro de 2020, como um recorte de uma pesquisa que segue em continuidade, paralela a realização do curso de ensino a distância "Søren Kierkegaard - Subjetividade, Ironia e a Crise da Modernidade" oferecido pela Universidade de Copenhagen. Tem-se o foco não na fotografia como técnica ou análise de produto final de um processo, mas o que está no não dito das dores do corpo, do gênero diante da sua classificação, na angústia e processos explícitos de vida cotidiana experimentada. O contexto na arte contemporânea se vê priorizando a experiência, o conceito, a atitude, acima do objeto artístico ou da obra final, compreendendo que o sensível se liga às memórias, as inibições, o estar livre, e permitir-se por estar seguro por estar em um espaço interno. Relação que prioriza o lugar estético. Como a angústia e a liberdade representam-se no corpo não classificatório? Como o processo fotográfico compreende o ser em crise e sua exponencialidade? A reflexão do processo caminha paralela ao estudo de autores do século XIX, como o filósofo dinamarquês Soren Kierkegaard, e o romancista russo Fiódor Dostoiévski, que se posicionaram de modo contrário ao desejo de reduzir os percalços, paradoxos e absurdos da existência submissa à razão. Do contrário, apostaram na subjetividade, colocando a importância da singularidade e da interioridade para uma vida realmente plena e permeada de sentido. Somos atravessados por experiências conflituosas, dentre elas: a experiência da angústia - que nos revela a todo o momento, que somos seres com as mais variadas e distintas possibilidades. O trabalho tem o caráter de uma reflexão de processo artístico pessoal sobre o papel de gênero que surge em meio a crise pandêmica, mediante extensão universitária a distância, com a proposta de amadurecimento entre conceito e contexto, pesquisa e produção. Busca compreender o papel da angústia no caminho do homem que está em seu processo de fazer-se, que está em devir, visando entender como os pensadores articulam angústia com categorias como possibilidade e liberdade. O ser autônomo ultrapassa a descentração cognitiva e procura expandir a si mesmo antes dos valores dominantes em determinado lugar ou época. Procura ver-se antes "ser individual" que apenas representa uma cultura dada. Questiona o gênero no papel de desestabilizar normas e discursos hegemônicos, a negação da existência e vê na angústia a possibilidade e liberdade.

## **A/R/TOGRAFIA E A REFLEXÃO DE SI: INTER-RELAÇÃO ENTRE O PROFESSOR ARTISTA E PESQUISADOR NA EDUCAÇÃO ESTÉTICA**

*Fransuê Ribeiro; Carla Carvalho*

O presente trabalho trata de uma análise de pesquisa desenvolvida para o trabalho de conclusão de curso em Licenciatura em Artes Visuais realizado no ano de 2019. Desdobram-se no objetivo geral da pesquisa: refletir autobiograficamente a formação docente em artes visuais, incorporando processos poético e estético, particulares e em sala de aula. Períodos de afastamento da academia também são considerados. De abordagem qualitativa, tem a A/R/Tografia como metodologia. A análise dessa jornada não se constrói apenas só, mas em si, percebendo como as vivências nos direcionam para aquilo que desejamos. Adentrando no espaço íntimo, é possível realizar uma imersão na subjetividade, isto é, tocar profundamente a sensibilidade de diversas consciências. A partir de um ser que olha para si, este percebe que é constituído de um conjunto de sem número de experiências que o constituem. Colocam-se em pauta questões como: Onde estão minhas ligações entre o ser artista, professora e pesquisadora e como as minhas vivências influenciam na minha construção em ser artista, professora e pesquisadora? O vazio que já ouvi, já senti, irá também de encontro aos meus alunos? O vazio pode gerar consequências e ele de fato pode ser evitado? Como objetivos específicos: a) compreender os conceitos de formação docente do artista/pesquisador/professor num processo de auto reflexão, quando permeia lugares do ser entreaberto, b) análise de bagagem individual em paralelo com a artista Lygia Clark e pensadores como Friedrich von Schiller, Immanuel Kant, Gaston Bachelard e Jean- Paul Sartre c) discutir a educação estética e o esclarecimento como afastamento do vazio existencial e d) descrever os processos poéticos, experienciados no percurso e devaneios. Discute relações do âmbito social e afetivo com o intuito de um encontro significativo com o ensino de arte observando a inter-relação entre o ser artista, professora e pesquisadora. O esclarecimento vai ser proveniente do trabalho pedagógico dos educadores juntamente com o educando, mas para que isso aconteça, é necessário a reflexão do educando sobre si mesmo. A pesquisa discute o reconhecimento de si e a auto reflexão, o caminho pelos entrelugares do ser, como um abandono do vazio para o aprendizado significativo.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## LEVANTAMENTO FAUNÍSTICO DE PEQUENOS MAMÍFEROS NÃO VOADORES EM UM FRAGMENTO DE FLORESTA OMBRÓFILA MISTA

*Gabriel Daminelli Borges; Sérgio Luiz Althoff*

Os serviços ecossistêmicos propiciados pela biodiversidade de fauna e flora são de valor imensurável, tanto no âmbito econômico de forma direta ou indireta, como também na qualidade de vida do povo local. Com conhecimento é possível buscar o tão almejado desenvolvimento sustentável, necessário para a prosperidade da vida no nosso planeta. Como boa parte do território brasileiro não apresenta nem sequer o conhecimento das espécies de pequenos mamíferos que ali ocorre, este trabalho vem para revelar essa riqueza, e analisar como se comporta a comunidade de pequenos mamíferos no Município de Bom Jardim da Serra – SC, (Floresta Ombrófila Mista), afim de fornecer informações para fundamentar medidas efetivas de conservação. No presente trabalho foram realizadas amostragens mensais no decorrer de um ano, sendo amostradas três noites consecutivas em cada mês. Foram realizadas 167 capturas pertencentes à duas diferentes ordens: Didelphimorphia e Rodentia, e dentro destas ordens foram registrados 11 gêneros, sendo eles: *Abrawayaomys*, *Akodon*, *Brucepattersonius*, *Euryoryzomys*, *Gracilinanus*, *Monodelphis*, *Oligoryzomys*, *Oxymycterus*, *Scapteromys*, *Sooretamys* e *Thaptomys*. Todos os espécimes capturados tiveram seus dados biométricos registrados e ao menos 1 indivíduo de cada espécie foi coletado para a criação de uma coleção relacionada ao trabalho. Dos 11 gêneros, 3 estão inclusos em alguma categoria de ameaça à extinção de acordo com a International Union for Conservation of Nature (IUCN), validando a importância da realização do presente trabalho para o melhor entendimento da mastofauna presente no município de Bom Jardim da Serra – SC. O presente trabalho teve a sua realização possível devido ao apoio financeiro da FURB através do programa PIBIC – FURB.

## OTIMIZAÇÃO DO PROCESSO DE LAVAGEM DE BIO-ÓLEO ESTERIFICADO

*Gabriel Henrique Wienhage; Vinicyus Rodolfo Wiggers; Vanderleia Botton; Luana Marcele Chiarello*

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. 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 aos ácidos carboxílicos de cadeia curta em sua composição, esta característica inviabiliza o refino e utilização. O objetivo deste trabalho foi investigar e otimizar o processo de lavagem do bio-óleo esterificado visando redução do consumo de água e índice de acidez. O bio-óleo obtido foi produzido por Ramos (2018), a partir do processo de craqueamento térmico do óleo de soja, com condições de operação do reator de 525 °C e um tempo de residência de 4,43 s. Para a reação de esterificação foi utilizado 200g de bio-óleo a uma temperatura de 65 °C, utilizando 1% de ácido sulfúrico (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) e 85% de álcool metílico (MeOH), o tempo de reação foi de 20 min. O índice de acidez do bio-óleo esterificado obteve uma redução de 72,35%. As lavagens do bio-óleo esterificado variaram a quantidade de água em 10, 30, 50, 70 e 90%. Após estas lavagens, a maior redução foi de 61,4% utilizando 50% de água e com um índice de acidez de 8,1 mg KOH/g amostra. Utilizando 90% de água obteve-se a menor redução (49,5%) apresentando acidez de 10,6 mg KOH/g amostra. Portanto, foi possível constatar que a quantidade de água não exerceu influência significativa na redução do índice de acidez do bio-óleo.

## ANÁLISE MORFOMÉTRICA DE ESPÉCIES DO COMPLEXO PARABLECHNUM CORDATUM (DESV.) GASPER & DITTRICH (BLECHNACEAE, POLYPODIOPSIDA)

*Gabriel Yan Rosa; André Luis de Gasper*

Por sua difícil determinação pela morfologia, *Parablechnum cordatum* (Blechnaceae, Polypodiopsida) é considerado um complexo de espécies, ou seja, acredita-se que mais de uma espécie esteja reunida sob o mesmo nome. Para tentar resolver isso, análises morfométricas foram realizadas com 177 indivíduos do complexo *Parablechnum cordatum* e espécies filogeneticamente próximas. Foram medidos 44 caracteres. Os caracteres quantitativos foram padronizados nas análises. Análises de correlação foram realizadas para variáveis qualitativas e quantitativas separadamente, e variáveis com alto valor de correlação foram excluídas. Análises quali-quantitativas foram realizadas utilizando o método de análise de cluster hierárquico (HCA), resultando em dois agrupamentos, o primeiro com 42 indivíduos e o segundo com 135 indivíduos, com os dois primeiros eixos sendo responsáveis pela explicação de 59,6% da variância. O primeiro agrupamento teve como principais características a amplitude e média menores nas variáveis quantitativas e em sua maioria possuem máculas nos pecíolos estéreis e férteis, mas não em suas bases, coloração atropurpúrea ou nigrescente nos pecíolos e raques estéreis e férteis, enquanto o segundo agrupamento tem amplitude e médias maiores nas variáveis quantitativas e em sua maioria não possui máculas nas bases dos pecíolos estéreis e férteis, ter em sua maioria a coloração paleácea dos pecíolos e raques estéril e fértil. Para verificar quais caracteres tinham maior poder preditivo, análises quantitativas e qualitativas foram realizadas com cada agrupamento separadamente. Para os dados quantitativos foi realizada uma PCA, que resultou em uma porcentagem de variância explicada pelos dois primeiros eixos para cada agrupamento de 44,3% para o primeiro agrupamento e 39,3% para o segundo. As análises qualitativas resultaram em uma porcentagem de variância explicada nos dois primeiros eixos de 55,8% e 67,6% para o primeiro e segundo agrupamento respectivamente. Caracteres qualitativos se mostraram mais significativos para as análises do que os quantitativos, apresentando uma porcentagem de variância maior em todas as análises. Não houve uma clara separação para os indivíduos mensurados do complexo de *Parablechnum cordatum*, indicando uma alta variação fenotípica no complexo.

## RELAÇÃO ENTRE INCIDÊNCIA DE DESCONFORTOS MUSCULOESQUELÉTICOS, BEM-ESTAR E NÍVEL DE BURNOUT EM CORREDORES DE ALTO RENDIMENTO DE BLUMENAU/SC

*Gabriela Aline Grunow; Marcelo Anderson Bracht*

Ao longo da sua carreira esportiva, os atletas profissionais passam por diversas etapas e uma dessas etapas é o alto rendimento, que exige do atleta uma excelente performance e preparo técnico para o rendimento máximo na modalidade. A relação entre a incidência de desconfortos musculoesqueléticos, o bem-estar físico e mental e o nível de Burnout, é uma constante na vida do atleta, e o desequilíbrio destas variáveis pode ocasionar o fim precoce da sua carreira no esporte. Esta pesquisa objetivou investigar a relação entre os desconfortos musculoesqueléticos, o bem-estar, e o nível de Burnout, em atletas corredores de alto rendimento de Blumenau/SC. A pesquisa foi desenvolvida com os atletas da equipe da AABLU. Foram aplicados três questionários, sendo eles, o questionário nórdico para avaliação dos desconfortos musculoesqueléticos, o questionário de bem-estar e o questionário de Burnout para atletas. Os dados foram analisados descritivamente e através da Correlação Linear de Pearson. Os questionários foram aplicados em 16 atletas praticantes das provas de velocidade (75,00%), meio fundo (12,75%) e fundo (12,75%), sendo 18,75% do sexo feminino e 81,25% do sexo masculino, com idade média de 23,56 anos ( $\pm 5,36$ ). Os resultados indicaram que a região de maior queixa de desconforto musculoesquelético entre os atletas foi o quadril/coxa (81,25%). Com relação ao bem-estar, os participantes se mostraram estressados (50,00%), porém com bom nível de bem-estar geral (75,00%). Já em relação ao nível de Burnout, os corredores se mostraram com intervalo de frequência de sentimento em relação a subdimensão RSR (3,03) de entre algumas vezes a frequentemente, assim como alta vulnerabilidade para o desenvolvimento da síndrome (93,75%). Por fim, houve forte correlação entre o bem-estar com EFE ( $r = -0,76$ ), BT ( $r = -0,70$ ), as queixas de desconfortos musculoesqueléticos relatadas nos últimos 12 meses ( $r = -0,70$ ), a fadiga ( $r = 0,72$ ), a dor muscular ( $r = 0,72$ ) e o humor ( $r = 0,78$ ), assim como da dor muscular com a fadiga ( $r = 0,78$ ), e do BT com EFE ( $r = 0,79$ ) e DES ( $r = 0,79$ ). As demais variáveis obtiveram resultados de leve a moderada correlação. Pôde-se concluir que a região do quadril/coxa teve maior número de queixas de desconforto musculoesquelético relatada pelos atletas, sendo que a maior parte dos atletas são velocistas. Adicionalmente, observou-se que estas queixas podem impactar negativamente no nível de bem-estar dos atletas, podendo favorecer no desenvolvimento da síndrome de Burnout, acarretando muitas vezes em prejuízos às suas carreiras no atletismo. Com isto, a fisioterapia tem como papel, além de promover a reabilitação do atleta, atuar na prevenção e recidivas de lesões, que podem levar ao afastamento prematuro ou a desistência do atleta do esporte.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE 1,8-NAFTIRIDINAS SULFONAMÍDICAS FLUORADAS

*Gabriela dos Santos Capeletti; Iêda Maria Begnini; Ricardo Andrade Rebelo*

As superbactérias são microrganismos capazes de se adaptar geneticamente à ação de antibióticos amplamente utilizados nos tratamentos de infecções. Devido ao uso irracional e excessivo de antibióticos é possível prever o desenvolvimento de novas linhagens bacterianas cada vez mais resistentes. Com isso, doenças infecciosas se tornam cada vez mais difíceis de se combater e de se controlar, criando assim, uma necessidade contínua de novos antibióticos, com novos mecanismos de ação. Uma forma de suprir essa demanda é através da modificação estrutural química de origem natural, em outra de melhor perfil farmacêutico, que por sua vez permite obter compostos mais ativos. Levando em conta que as sulfonamidas e as naftiridinas possuem diferentes atividades biológicas, tais como antibacteriana, antitumoral, antiviral, antialérgica, antifúngica e anti-inflamatória, elas se tornam alvo de interesse de pesquisa dentro do segmento farmacológico. O objetivo dessa pesquisa concentrou-se na síntese e caracterização de 1,8-naftiridinas sulfonamídicas fluoradas. A síntese envolveu a preparação do ácido de Meldrum e da 2-acetamido-6-aminopiridina para posterior formação do aduto do ácido de Meldrum, seguido de termólise em éter difenílico resultando na naftiridinona. Após a cloração da naftiridinona com  $\text{POCl}_3$  obteve-se a 2-acetamido-5-cloro-1,8-naftiridina, que foi hidrolisada em meio ácido para obtenção dos correspondentes aminos derivados, que reagiram com cloretos de benzenossulfonila fluorados para obtenção das 1,8-naftiridinas sulfonamídicas fluoradas. Foram sintetizadas duas 1,8-naftiridinas sulfonamídicas fluoradas: 2,5-dicloro-N-(5-cloro-1,8-naftiridin-2-il)-benzenossulfonamida, fornecendo um rendimento de 70,77% e 4-nitro-3-trifluorometil-N-(5-cloro-1,8-naftiridin-2-il)-benzenossulfonamida, apresentando um rendimento de 18,52%. Os compostos obtidos foram caracterizados por técnicas espectroscópicas de IV e RMN de H e de C-13 confirmando as estruturas propostas.

## **VALIDAÇÃO DE TESTE PARA DETECTAR DIMINUIÇÃO DA SUSCEPTIBILIDADE À VANCOMICINA EM STAPHYLOCOCCUS AUREUS**

*Gabriela Loch de Camargo; Alessandro Conrado de Oliveira Silveira*

O fato de *Staphylococcus aureus* com resistência heterogênea à vancomicina (hVISA) estarem se disseminando é preocupante, pois não existe um método padronizado para a sua identificação. As cepas hVISA sofrem de alterações desde o aspecto macromorfológico, apresentam-se instáveis e não detectados por métodos usuais, o que muitas vezes torna sua detecção difícil e potencialmente negligenciada. Devido a isso a metodologia de pré difusão vem sendo considerada nos últimos anos, consistindo na pré-difusão do antimicrobiano no meio de cultura, permitindo sua difusão no mesmo. Discos estéreis com concentrações crescentes de vancomicina foram impregnados no meio Mueller Hinton por 2 horas a temperatura ambiente. Após esse período, os discos foram retirados do meio e as placas estéreis ficaram a temperatura ambiente por mais 22 horas, garantindo a completa difusão do antimicrobiano. Findo esse prazo, foram inoculados os MRSA no meio e após 24 horas de incubação a 35 graus, os halos de inibição foram medidos e foi verificada qual a concentração de vancomicina no disco que apresenta os melhores resultados para detecção da diminuição da susceptibilidade à vancomicina. O número de amostras testadas não foi suficiente para atingir o objetivo do teste, devido a paralisação das atividades por conta da pandemia do novo corona vírus. O estudo terá sequência nos próximos meses. Estudos apontam uma taxa entre 11% e 37,7% de cepas hVISA em meio a amostras de MRSA, evidenciando a importância da padronização de um teste que identifique essas cepas, a fim de melhorar o prognóstico do paciente que não responde a terapêutica de vancomicina.

## **OLIVEIRA LIMA E O CONCURSO DO IHGB SOBRE O FUNDADOR DA NACIONALIDADE BRASILEIRA (1903)**

*Gabriele Brasiani Botamedi; 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 monárquico o levou a publicar, no ano do centenário da vinda da Corte portuguesa ao Brasil e da Abertura dos Portos, o livro intitulado “D. João VI no Brasil” (1908). Seu trabalho venceu um concurso promovido pelo Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro (IHGB), que se evidenciava entre as instituições que assumiram a função central de promover estudos sobre a história nacional. Considerando a interação entre o livro e a efeméride do evento, essa pesquisa tem como objetivo problematizar a relação entre história e biografia no livro “D. João VI no Brasil”, com interesse nos temas ligados à chegada da Corte portuguesa no Brasil (1808) e à personagem de D. João VI em relação à exigência das Cortes Constituintes para seu retorno a Portugal (1821). Os aportes teórico-metodológicos abarcam o conceito de cultura histórica, para compreender as formas de leitura do passado operadas por Oliveira Lima, na relação entre as distintas temporalidades que integram o período joanino e o republicano, ou seja, o período iniciado com a chegada da Corte portuguesa no Brasil até sua partida para Portugal (1808-1821) em articulação com as comemorações do centenário desse evento (1908). A perspectiva metodológica de análise foi sustentada pelos Usos da Biografia em sua relação com a História, para analisar as trajetórias humanas não pela via da coerência, mas sim por meio dos conflitos e enfrentamentos do cotidiano, considerando a diversidade das ações humanas em um dado contexto. Os resultados evidenciaram que a narrativa histórica de Oliveira Lima no livro “D. João VI no Brasil” estava interligada com as propostas de historiografia preconizadas no IHGB, sendo demonstrativo disso o concurso publicado na Revista do IHGB em 1903, direcionado à escolha da melhor monografia que abordasse os anos de estadia da família real portuguesa no Brasil (1808-1821) e tratasse D. João VI como “fundador da nacionalidade brasileira”. Ao ser escolhido como vencedor do concurso, Lima reiterou o título de “fundador da nacionalidade” ao monarca, em uma abordagem que permitiu ao historiador desenvolver uma série de argumentos de defesa ao papel da personagem no Brasil. Para isso, elaborou uma biografia de contexto que focava nos anos de 1808-1821, contando a história do monarca a partir do que considerava sua inteligente estratégia de mudar a sede do Império português para o Brasil. Em consonância com o IHGB, Lima descreveu uma série de benefícios da estadia da Corte em território ultramarino, com foco nas melhorias proporcionadas pelo governo joanino, consideradas por ele como responsáveis pela construção da nacionalidade brasileira.

## **EFEITO DO ULTRASSOM SOBRE CARBOIDRATOS E MATERIAIS LIGNOCELULÓSICOS E SUA HIDRÓLISE ENZIMÁTICA**

*Gabriele Laís de Sousa; Jurgen Andreaus*

Sendo liderada pela demanda de petróleo e gás natural, sabe-se que a demanda energética mundial obteve significativo crescimento nas últimas décadas, principalmente devido ao desenvolvimento econômico acelerado no planeta. Além disso, é certo que ambas fontes energéticas não são renováveis, podendo gerar diversos impactos negativos no ambiente. Tal fato vem estimulando pesquisas com o intuito de amenizar o impacto ambiental e encontrar o melhor aproveitamento de materiais lignocelulósicos, presentes em resíduos agroindustriais, com a intenção de produzir novos biocombustíveis. Também, estudos vêm concluindo a relevância do uso da tecnologia do ultrassom, o qual tem a capacidade de aumentar a miscibilidade entre os reagentes, melhorando assim a transferência de massa e a taxa da reação, proporcionando reações mais rápidas, bem como um menor consumo de reagentes. O presente trabalho teve como objetivo estudar os efeitos do ultrassom em diferentes frequências sobre a estabilidade e atividade enzimática de hidrolases, sobre a hidrólise enzimática de carboidratos e resíduos lignocelulósicos e sobre carboidratos e materiais lignocelulósicos. Foi realizada uma calibração do banho de ultrassom de 35 kHz com o método de iodeto de potássio e medindo a temperatura do banho. Observou-se um aquecimento aproximadamente linear da água com o tempo durante 60 minutos. Com a inicial calibração do aparelho de ultrassom, pode-se concluir que é necessária a escolha de uma posição fixa dos frascos no banho de ultrassom, assim garantindo a reprodutibilidade dos resultados, pois se obteve grande variação em diferentes posições, ou seja, não apresentando uma eficiência sonoquímica uniforme. O cronograma proposto para o projeto de pesquisa não pôde ser devidamente cumprido devido a dificuldades encontradas no decorrer da pesquisa. A lavadora ultrassônica Ultra Cleaner (Unique) necessitou ser encaminhada ao conserto no final de outubro de 2019, somente retornando em fevereiro 2020 para o laboratório, seguido da interferência da Pandemia de SARS-COV-2, que impossibilitou o trabalho em laboratório no ano de 2020. Além disso houve troca de bolsista em outubro 2019. Por isso, o relatório final apresenta predominantemente uma revisão bibliográfica atualizada.

## ISOLAMENTO DO CYNICLOMYCES GUTTULATUS EM FEZES DE CÃES DA REGIÃO DE BLUMENAU-SC

*Gabriella Lucio de Lima; Thiago Neves Batista; Mariana Perin*

As doenças gastrointestinais são problemas recorrentes e comumente atendidos nas clínicas veterinárias. Os fatores para o acometimento dessas patologias são distintos, podendo ser ocasionados tanto por microrganismos patológicos, como, fungos, bactérias, vírus, protozoários, como por problemas alimentares. O *Cyniclomycetes guttulatus*, anteriormente chamado de *Saccharomycopsis guttulata*, é um fungo ascomiceto do filo Ascomycota, comumente encontrado na flora natural de lagomorfos e roedores. Este microrganismo pode estar ligado com problemas gastrointestinais com evolução de quadros eméticos e diarreicos em cães, porém, não possui um estudo que caracterize corretamente se ele é um agente primário ou oportunista nesses animais. O presente estudo é caracterizado por ser experimental (isolamento do fungo) e também quantitativo, do tipo analítico, observacional e transversal, e analisou, de forma completa, um total de 16 amostras de cães com enterite, na sua maioria casos crônicos, positivos para o *Cynoclomyces guttulatus* em microscopia óptica, realizado tentativa de isolamento do patógeno em meio de cultura fúngica. Do total, em 6,25% foi observado isolamento fúngico, sendo que em 68.75% houve contaminação com outros agentes e em 25% não foi observado crescimento. O único isolamento observado foi em um animal com padrão normal de consistência fecal, porém não foi descartado enterite devido à sua complexa forma de classificação na semiologia veterinária. A sensibilidade das técnicas diagnósticas para este fungo deve ser analisada de forma conjunta com outros fatores. Destaca-se atualmente a possibilidade técnicas moleculares quantitativas para se obter uma sensibilidade maior, e se possível com a pesquisa mais ampla de outras etiologias de forma concomitante à presença deste fungo nas fezes de cães.

## **IDENTIFICAÇÃO DE ISOLADOS DE E. COLI E K. PNEUMONIAE RESISTENTES AO USO DE CEFALOSPORINAS DE AMPLO ESPECTRO EM AMOSTRAS DA FAUNA URBANA DE BLUMENAU**

*Geórgia Luiza Loppnow Stein; Eleine Kuroki Anzai; Mayara Sens Veber; Júlio César de Souza Junior; Alessandro Silveira*

As infecções clínicas rotineiramente vêm sendo marcadas por bactérias multirresistentes, que, tanto voltado para a saúde humana quanto para a saúde animal, tem causado ampla preocupação a nível mundial. Estas resultam na diminuição da capacidade terapêutica e consequentemente no aumento da morbidade e mortalidade de pacientes (SOUSA, 2019). As bactérias são predominantes em todos os habitats e estima-se que o número total de espécies bacterianas ultrapasse um milhão. No entanto, apenas entre dez e vinte espécies de bactérias são conhecidas como patógenos específicos humanos, enquanto várias centenas de espécies são consideradas oportunistas, causando danos à saúde em situações específicas. Muitas das bactérias associadas aos humanos também possuem outros hospedeiros, incluindo uma grande variedade de espécies de animais silvestres (ALLEN, 2010). Deste modo, teve-se por objetivo realizar a identificação de isolados de *Escherichia coli* e *Klebsiella pneumoniae* resistentes ao uso de cefalosporinas de amplo espectro obtidas de amostras de animais silvestres atendidos pelo Serviço de Atendimento a Animais Silvestres de Blumenau (SAASBlu) no Hospital Escola Veterinário FURB. Foram coletadas amostras de material retal de distintas espécies de animais silvestres atendidos no período de Janeiro à Agosto de 2020. As amostras foram devidamente processadas em meio MacConkey Agar a fim de pesquisar a presença de *E. coli* e *K. pneumoniae* e, posteriormente, foi realizado o antibiograma para analisar presença de resistência as cefalosporinas de amplo espectro. A *E.coli*, assim como a *K. pneumoniae*, é uma bactéria gram-negativa pertencente à família Enterobacteriaceae que faz parte da microbiota entérica de mamíferos e de muitas espécies de aves e é potencialmente patogênica (GUASTALLI, et al, 2010). Do total de amostras processados foi possível identificar isolados de *E. coli* em amostras de oito mamíferos e uma ave, e isolados de *K. pneumoniae* em dois mamíferos. Através do antibiograma foi possível detectar resistência bacteriana das cepas de *E. coli* frente ao uso de Ampicilina e Enrofloxacina, e das cepas de *K. pneumoniae* frente ao uso de Aztreonam e Cefotaxima, todavia as mesmas não demonstraram resistência às cefalosporinas de amplo espectro devido ausência de produção de beta-lactamase. O monitoramento da saúde de animais silvestres é um importante componente no estudo do surgimento de doenças, além de ser uma abundante fonte de informações sobre a evolução dos mecanismos de resistência bacteriana frente ao uso terapêutico de antimicrobianos (HILTUNEN, 2017).

## POTENCIAL DE APLICAÇÃO DE EXTRATOS DE MYRCIA SPLENDENS NA DOENÇA DE ALZHEIMER: AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTICOLINESTERÁSICA E ANTI-INFLAMATÓRIA ATRAVÉS DE METODOLOGIAS IN VITRO

*Géssica Ianskoski; Michele Debiasi Alberton*

O uso de plantas para o tratamento de diversas doenças vem sendo alvo de muitos estudos. A família Myrtaceae é um dos gêneros mais importantes dos trópicos úmidos, incluindo a América do Sul, Austrália e Ásia Tropical. Partes aéreas frescas de espécies pertencentes ao gênero *Myrcia* são empregadas na medicina tradicional da América do Sul para o tratamento de diabetes, hipertensão, diarreia, hemorragia como infusão e como uma compressa para tratar inflamação e infecções. Os metabólitos secundários têm sido utilizados pelos seres humanos desde a antiguidade em sua forma isolada como extratos ou até mesmo como plantas frescas ou secas como tinturas, aromas, estimulantes, alucinógenos, inseticidas, venenos e agentes terapêuticos. Visto que a doença de Alzheimer está associada com "déficits" dos diversos neurotransmissores cerebrais, como a acetilcolina, a noradrenalina e a serotonina e que além disso, estudos realizados especialmente na última década evidenciaram a ocorrência de um complexo processo inflamatório no tecido neuronal, nesse trabalho foram realizados testes com a finalidade de analisar a atividade anti-inflamatória e anticolinesterásica in vitro de diferentes extratos de *Myrcia splendens*. No ensaio de atividade anti-inflamatória, o extrato bruto de diclorometano (EBDM) apresentou o melhor resultado (% de inibição =  $45,92 \pm 7,067$  %). No ensaio de inibição da enzima AchE, o melhor resultado foi obtido para o extrato acetato de etila (EAE) ( $IC_{50} = 0,268 \text{ mg/mL} \pm 0,01$ ). Estes resultados parecem estar mais relacionados à presença de flavonoides do que fenóis nas amostras, já que estes extratos apresentaram os maiores teores destes compostos. Com isso, o objetivo deste trabalho foi avaliar as atividades anticolinesterásica e anti-inflamatória de diferentes extratos de *Myrcia splendens* e sua viabilidade em casos da Doença de Alzheimer.

## NANOCOMPÓSITOS ENTRE GRAFENO E MOFS APLICADOS COMO FOTOCATALISADORES

*Giancarlo Franzoi Guenther; Eduardo Guilherme Cividini Neiva; Dagoberto da Silva*

Com o desenvolvimento de novos nanomateriais, uma classe de materiais vem trazendo resultados interessantes: as redes metal-orgânicas (metal organic framework - MOF), que podem ser sintetizadas como nanopartículas e trazem consigo propriedades que se tornam interessantes na área de fotocatalise, desempenhando processos de oxidação avançada. O desenvolvimento de MOFs em conjunto com outros materiais tem o intuito de formar nanocompósitos e desempenhar importantes propriedades em processos fotocatalíticos. A síntese de MOF com óxido de grafeno (GO) gera uma melhora direta na resistência mecânica e térmica do material final com a melhora na formação de nanopartículas com alta área superficial e ainda melhora nas propriedades adsorptivas do nanocompósito. A aplicação destes materiais em conjunto sobre substratos condutores de óxido de índio e estanho (índium tin oxide - ITO) gera a diminuição do custo e do tempo de síntese. Nesse trabalho foi realizada a síntese de dois tipos de nanocompósitos sobre eletrodos de ITO: 1. MOF sobre GO e 2. GO sobre MOF. A caracterização destes materiais se deu por difração de raios X, microscopia de varredura eletrônica e espectroscopia de raios X por dispersão em energia, foram identificadas formas de “lençóis” para as folhas de GO e lamelas para as nanopartículas de MOF. O tamanho das partículas de MOF isoladas apresentaram 2 populações de maior diâmetro entre 15,8 e 54,7  $\mu\text{m}$ , e média de 6,7  $\mu\text{m}$  quando sintetizadas sobre GO. A aplicação destes materiais em fotocatalise gerou a remoção de azul de metileno em solução de 50,72 % para 1 e 64,02% para 2. Os testes de voltametria cíclica indicaram processos redox do corante que podem ser associados a sua degradação.

## **TEOREMA DE PITÁGORAS: DA ANTIGUIDADE MESOPOTÂMICA AOS FRACTAIS**

*Giovanna Campestrini Klaumann; Tânia Baier*

Esta investigação apresenta o Teorema de Pitágoras desde a antiguidade mesopotâmica até a geometria fractal, área da matemática criada a partir do século XX, foi realizada por meio de pesquisa bibliográfica e acesso aos sites disponibilizados na internet. Tema focado na pesquisa apresentada neste artigo, o Teorema de Pitágoras foi investigado com foco em aspectos históricos visando desenvolver material didático para o professor que atua no ensino fundamental, visto que livros didáticos trazem poucas atividades para o seu estudo. O estudo do Teorema de Pitágoras destituído de seu contexto histórico-cultural foca apenas a demonstração realizada na escola pitagórica na Grécia Antiga. Esta pesquisa, de cunho bibliográfico, visa evidenciar a presença do Teorema de Pitágoras em diversas regiões, por exemplo, África, Mesopotâmia, China, Índia etc, apresentando os resultados da pesquisa que focou a presença do teorema nas inscrições em tablita de argila elaborada na antiguidade mesopotâmica, em texto escrito por matemáticos chineses antes da era cristã e na elaboração de obras arquitetônicas por diferentes culturas. Os textos apresentados nas duas primeiras seções deste artigo podem servir como suporte teórico para o professor de matemática que decidir abordar em suas aulas tópicos de história da matemática e da arquitetura. Na sequência, o artigo traz sugestões de atividades lúdicas. Desse modo podem ser atendidas as recomendações dos Parâmetros Curriculares Nacionais para a Matemática expostas no início deste artigo. Os resultados desta pesquisa contribuem para que professores planejem aulas de matemática de modo lúdico, trazendo informações históricas e destacando a presença do Teorema de Pitágoras em obras arquitetônicas.

## **A VISÃO DE FOTÓGRAFOS E FOTÓGRAFAS PROFISSIONAIS DA REGIÃO DO VALE DO ITAJAÍ SOBRE O USO DE DISPOSITIVOS MÓVEIS PARA A PRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO DO SEU TRABALHO**

*Giulia Godri Machado; Anamaria Teles*

O smartphone alterou a vida das pessoas, e conseqüentemente também a dos profissionais de fotografia. A fotografia mudou e se reconfigurou completamente ao longo do último século, e hoje se encontra digital e conectada através da internet e dos aplicativos de redes sociais, portanto cada vez mais acessível a todos, o que pode acabar afetando toda a forma de trabalho de quem vive de fotografia. Esta pesquisa busca entender a forma com que os fotógrafos profissionais utilizam o smartphone, na sua rotina profissional e na sua vida pessoal. A partir da visão destes fotógrafos sobre o equipamento fotográfico se procura compreender quais são as limitações da câmera do celular, e quais são as possibilidades de seu uso profissional. Junto a isso, a pesquisa indaga os fotógrafos sobre como se dá o uso da ferramenta Instagram para a divulgação de seu trabalho. Foram realizadas oito entrevistas com profissionais das áreas de fotografia publicitária, fotojornalismo, fotografia de moda e fotografia social da região do Vale do Itajaí. O método utilizado foi o qualitativo, inicialmente com entrevistas presenciais roteirizadas, gravadas e transcritas. Com a decreto da pandemia do novo coronavírus pela OMS em março deste ano, parte das entrevistas foi realizada pelo aplicativo Whatsapp. Foi levado em consideração de forma conjunta a formação e também a experiência profissional dos fotógrafos, considerando que muitos se formam em um segmento mas trabalham profissionalmente em outra área da fotografia. Foi acompanhado o Instagram destes profissionais para análise de sua produção imagética. Os maiores impedimentos para o uso do smartphone na fotografia profissional se concentram no tamanho do sensor, que é muito pequeno, gerando baixa resolução, na pouca captação de luz, na lenta velocidade do clique, na falta de possibilidade de embutir lentes com qualidade superior, e na falta da possibilidade de conectá-lo a um flash, além de o formato do smartphone ser desfavorável à fotografia. Além disso, a própria visão do cliente sobre o equipamento utilizado é um ponto negativo. Muito ocupados com a rotina de trabalho, e com um portfólio de clientes já formado, muitos fotógrafos não atualizam o perfil do Instagram com frequência. Acreditam que essa não é uma forma eficaz de prospecção de clientes, e que outros métodos, como a indicação e o in loco funcionam melhor por conta do perfil de trabalho que desenvolvem. Porém, muitos reconhecem que deveriam se aplicar mais nesta parte da profissão. A fotografia profissional, que hoje está concentrada principalmente em aparelhos DSLR, ainda tem um longo caminho pela frente até poder fazer do smartphone uma ferramenta de trabalho usual. O aparelho, apesar de prático, ainda não possui tecnologias suficientes abarcadas para dar conta de todas as necessidades técnicas que um fotógrafo tem ao realizar um trabalho.

## CARTOGRAFIA DOS CONFLITOS E OS SENTIDOS DA JUSTIÇA

*Giulia Karoline Isensee; Marcelino da Silva Meleu; Daniel Garcia*

O presente projeto de pesquisa apresenta como temática a gênese dos conflitos atendidos pelo Núcleo de Prática Jurídica da FURB, além de apresentar uma cartografia dos atendimentos vinculados às turmas de conciliação daquele órgão, bem como, identificar se na execução dos serviços a instituição proporciona aos cidadãos de Blumenau um sistema multiportas de acesso à justiça. Delimitou-se o tema no estudo sobre o sentido da justiça empregado no NPJ-FURB e sua contribuição para a efetivação do direito fundamental à justiça efetiva e assim, do respeito a diferença e a cidadania na prestação de serviços jurídicos no município. A partir dessa delimitação, a pesquisa se pautou na seguinte questão: O serviço de conciliação do NPJ-FURB contribui para o tratamento adequado dos conflitos sociais? Assim, a partir do objetivo geral de analisar os conflitos atendidos pelo atendimentos agendados pelo NPJ-FURB e tendo como específicos: a) levantar a tipologia dos conflitos atendidos pelas equipes do NPJ-FURB nos últimos 2 anos; b) organizar a gênese dos conflitos atendidos pelas equipes de conciliação e mediação do NPJ-FURB, foi possível concluir que os atendimentos realizados pelo NPJ-FURB dialogam com a justiça efetiva quando identifica que os conflitos que se originam de relações continuadas, tais como, família, escola e vizinhança se mostram mais afeitos a serem tratados pelas equipes de conciliação e mediação, enquanto aqueles oriundos de relações não continuadas, como relações de consumo, ainda apresentam maior índice de solução a partir do atendimento das turmas do contencioso do NPJ-FURB. Quanto a metodologia, ela se caracterizou como qualitativa, de natureza exploratória. Quanto aos procedimentos técnicos, ela se utilizou da pesquisa bibliográfica, e documental. O método de abordagem utilizado foi o dedutivo. A coleta de dados consistiu na compilação dos instrumentos jurídicos-normativos (acordos; atas e termos) referente aos atendimentos realizados pelas turmas de conciliação, mediação e do contencioso do NPJ-FURB nos últimos 2 anos.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## **MOVIMENTOS E COLETIVOS SOCIAIS NA CIDADE DE BLUMENAU: IDENTIFICANDO PRÁTICAS, EXPERIÊNCIAS E NOVAS JURIDICIDADES**

*Giuliana Parma Sebilla; Ivone Fernandes Morcilo Lixa; Arman Hillesdheim*

O projeto é resultado das observações, estudos e intervenções de pesquisadores e extensionistas vinculados ao Curso de Direito da Universidade Regional de Blumenau que vêm, por mais de quinze (15) anos, atuando nas comunidades da cidade objetivando identificar e discutir as principais demandas dos grupos sociais organizados em movimentos e coletivos contribuindo para construção de práticas de participação, inclusão políticas e jurídicas tanto pelos atores sociais como pelos acadêmicos envolvidos nas ações e pesquisas desenvolvidas. Com o amadurecimento das discussões pôde-se inicialmente perceber, ainda que empiricamente, acentuada redefinição e reorientação dos movimentos sociais na cidade de Blumenau em relação as tradicionais formas de organização bem como as pautas de reivindicações relacionadas a Direitos Fundamentais. Partindo desde novo contexto político, social e jurídico o projeto pretende identificar os movimentos e coletivos sociais na cidade de Blumenau com o objetivo cartografar as demandas e reivindicações nucleares, sob o ponto de vista do Direito, desde um horizonte pluralista das fontes normativas e práticas de garantia de direitos inovadoras e participativas. A metodologia utilizada consiste em: 1. No estudo teórico sobre o tema, buscando construir um corpo de conhecimento adequado acerca da problemática priorizada, qual seja, movimentos e coletivos sociais, suas demandas e formas de proteção jurídica; 2. Levantamento de material documental identificando os movimentos e coletivos de Blumenau ativos historicizando suas ações e organização; 3. Sistematização e discussão dos dados obtidos. A pesquisa de campo também será utilizada para coletar dados junto aos grupos organizados e, até o momento atuantes nas redes sociais e visibilizados em ações pontuais, particularmente os Movimentos e Coletivos: Uniblãm (União Blumenauense de Associação de Moradores); Coletivo Feminista Casa da Mãe Joana, Papo de Cumadres, Movimento da Consciência Negra de Blumenau, Cisne Negro e Sinergia Urbana. Os resultados obtidos deverão ser compartilhados e socializados possibilitando a aproximação entre pesquisa e ensino jurídico.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## **INCUBADORA TECNOLÓGICA DE COOPERATIVAS POPULARES DA FURB: SISTEMATIZAÇÃO DE SUAS AÇÕES**

*Guilherme Henrique Roepke Kopsch; Jaison Hinkel*

Este resumo tem por objetivo problematizar as estratégias de ação da Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares da Universidade Regional de Blumenau (ITCP/FURB) e suas implicações para a realidade local. A partir de uma pesquisa documental em relatórios de projetos para prestação de contas de convênios que foram executados entre os anos de 2013 e 2019, discutimos a atuação interdisciplinar da equipe ITCP/FURB, composta por 54 discentes, 14 docentes, 06 agentes de desenvolvimento solidário e 02 servidores técnico-administrativo, baseada numa perspectiva dialógica e transformadora, demarcando a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Percebemos desdobramentos para a própria equipe, no sentido de promover uma formação ética, epistemológica, técnica e política, contando com sua participação no Grupo de Pesquisa em Economia Solidária, Trabalho e Desenvolvimento Regional e em eventos de alcance nacional, além da formulação de produções acadêmicas que somam um total de 62 resumos, 21 artigos e 01 livro. Também identificamos como a atuação da ITCP/FURB afeta a realidade local, produzindo tecnologias sociais com vistas à capacitação dos 14 empreendimentos de Economia Solidária, à sua articulação política, bem como a qualificação de ações de comercialização. Algumas destas tecnologias foram o Fundo Rotativo Integridade, o Centro Público Vitrine da Economia Solidária e as Feiras de Economia Solidária, envolvendo outros grupos e setores, tais como Redes e Fóruns de Economia Solidária locais e estaduais, Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico (SEDEC) e Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social (SEMUDES), bem como ministérios e prefeituras. Foram ofertadas para estes empreendimentos diversas ações, como 886 reuniões, 564h de cursos, 1422 oficinas e 128 feiras de comercialização, tendo em vista questões mais práticas de produção em Economia Solidária, mas também aspectos psicossociais, sempre alinhados à ideia de Educação Popular. Por fim, localizamos algumas dificuldades, como atraso no repasse de recursos financeiros para a execução de projetos, dificuldades para a capacitação de bolsistas e professores, e impactos da conjuntura política que afetam a dimensão econômica, organizacional e subjetiva dos empreendimentos e da ITCP/FURB.

## **IMPLICAÇÕES RESPIRATÓRIAS DA INALAÇÃO DE FUMAÇA GERADA PELA QUEIMA DE COMBUSTÍVEL FÓSSIL DURANTE A PRÁTICA DE EXERCÍCIO FÍSICO**

*Gustavo Eduardo Leite; Emerson Antonio Brancher; Núbia Nara Slomp*

Com o crescimento econômico e populacional a poluição ambiental tende a se intensificar progressivamente. A emissão de partículas proveniente da fumaça gerada pela queima de combustíveis fósseis torna-se um dos principais fatores para este agravamento, destes os mais conhecidos são: gasolina, óleo diesel, gás natural e carvão mineral. A inalação dessas partículas pode gerar vários malefícios para a saúde humana, podendo agravar ou causar doenças respiratórias crônicas e cardiopulmonares. A prática de exercício físico já é reconhecida como essencial para a saúde humana, devido seus inúmeros benefícios e forma de prevenção de doenças como cânceres e diabetes, como também diminuição da taxa de mortalidade. Entretanto, o ambiente em que essa prática se desenvolve pode comprometer os possíveis benefícios atribuídos ao exercício. Diante do exposto, este estudo de revisão bibliográfica tem por objetivo analisar as implicações respiratórias da inalação de fumaça gerada pela queima de combustível fóssil durante a prática de exercício físico, como também identificar as principais consequências respiratórias da exposição a poluição do ar e os possíveis impactos da exposição a poluição do ar sobre o desempenho no exercício físico. A fonte de pesquisa utilizada foi a base de dados disponível na internet: Biblioteca Virtual Médica dos EUA (PubMed). Para a busca de artigos foram utilizadas combinações de palavras-chave de “Exercise”, “air pollution” e “lungs”. Para inclusão na revisão, o estudo teve que investigar os efeitos respiratórias da inalação de fumaça gerada pela queima de combustível fóssil durante a prática de exercício físico. Um estudo era elegível para inclusão se os seguintes critérios fossem atendidos: (1) publicado entre janeiro de 2000 e dezembro de 2019; (2) escrito em Língua Portuguesa e Inglesa; e (3) limitado a artigos que tratam de humanos. Critérios de exclusão: (1) revisões, comentários, editoriais ou protocolos; (2) artigos que investigam ambientes internos e saúde; e (3) artigos publicados sem texto completo grátis. A triagem identificou 48 estudos possivelmente relevantes. Após revisão completa dos textos 8 artigos atendem aos critérios de inclusão. Estes estudos apontam que a exposição ao material particulado proveniente de combustíveis fósseis ou não, estão diretamente relacionados ao aumento na produção de algumas citocinas pró-inflamatórias, como também a atividade física intensa e regular, nesta exposição, está associada a um aumento na produção de radicais livres que podem superar a capacidade do sistema antioxidante de manter a homeostase e levar ao dano celular. Entretanto, mostram também que os benefícios da prática de exercício físico superam os malefícios da inalação de fumaça, mas dependendo do exercício prejudicam desempenho e performance. O exercício físico também parece exercer efeito anti-inflamatório, contudo mais estudos são necessários para melhor compreender os benefícios e os malefícios da inalação poluentes durante prática de exercício físico.

## **CAPACIDADE DE MARCHA EM INDIVÍDUOS PÓS AVE DURANTE A CAMINHADA NÓRDICA EM VELOCIDADE INCREMENTADA NO SOLO**

*Heidy Greuel; Steffany dos Santos Nehring; Amanda Magalhães Demartino; Stella Maris Michaelsen*

O Acidente Vascular Encefálico (AVE), gera um baixo condicionamento físico, diminuição da capacidade de caminhar longas distâncias (capacidade de marcha). A marcha nórdica (MN), modalidade de exercício físico que ativa as musculaturas dos membros superiores como auxiliares na propulsão durante a marcha, tem seus benefícios comprovados em pessoas com doenças cardiovasculares, aumentando a velocidade e a resistência para caminhar longas distâncias. Contudo, poucos estudos mostram os efeitos agudos ou crônicos dessa prática em pessoas com AVE. O objetivo do estudo é verificar o efeito agudo da MN na capacidade de marcha de pessoas com hemiparesia pós-AVE e a relação da capacidade de marcha com o comprometimento motor. O tipo de estudo é transversal, com a medida principal a distância percorrida (m) no teste de caminhada Shuttle (TS), que avalia capacidade de marcha. É um teste incremental, na qual a velocidade de cada nível (total 10) é determinada pelo teste padrão. O comprometimento motor dos participantes foi avaliado por meio da Escala de Fugl – Meyer – seção motora. As medidas de desfecho secundárias são a frequência cardíaca (FC), o esforço percebido (Escala de Borg) e a aceitabilidade para o uso dos bastões. Todos os participantes realizaram o teste com e sem os bastões (marcha habitual – MH). Este resumo apresenta os resultados parciais, pois as coletas foram interrompidas devido a pandemia viral do COVID-19. Participaram do estudo 16 adultos ( $60,3 \pm 10,1$  anos) com hemiparesia pós-AVE em diferentes fases de recuperação ( $51,9 \pm 50,2$  meses pós AVE), com comprometimento motor de leve a severo ( $81,0 \pm 15,8$  pontos), capazes de efetuar a marcha de forma independente durante o TS em duas modalidades, MH e MN. Os resultados parciais mostram que não houve diferença significativa ( $p=0,079$ ) na distância percorrida nas modalidades de MH e MN ( $215 \pm 141,6$ m e  $193,13 \pm 132,4$ m, respectivamente). A MN tem correlação baixa com o comprometimento motor total ( $r=0,48$ ) e moderada com o de membro inferior ( $r=0,60$ ). A MN pode ser considerada uma atividade que gerou esforço moderado,  $68 \pm 15\%$  FC máxima e valores na escala Borg de  $2 \pm 3$ . A aceitabilidade acerca do uso dos bastões, foi da preferência de caminhar sem o uso deles. Com base dos resultados parciais, considera-se a marcha nórdica uma atividade de intensidade moderada, apresentando-se viável e promissora para a população com comprometimento motor moderado e marcante. Para obtenção dos resultados completos, é necessário o número de participantes estipulados a partir do cálculo amostral (36 indivíduos ao total).



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## **MENINAS DIGITAIS: UM PANORAMA DA ATUAÇÃO DE MULHERES NO MERCADO DE SOFTWARE DA REGIÃO DO VALE DO ITAJAÍ**

*Helen Lippel; Luciana Pereira de Araújo Kohler*

Sabe-se que hoje, nas empresas de software, a representativa feminina nos setores de desenvolvimento está bem abaixo comparado a representativa masculina. Essa falta de representatividade feminina na área da Computação é perceptível ainda durante o período da graduação, no qual as áreas de computação, informática e engenharia tem uma quantidade de ingressos de mulheres bem reduzida se comparada a quantidade de homens (BRUNO, 2017). Há alguns estudos que apontam que a baixa procura das mulheres pelas áreas de tecnologia e computação se deve ao fato de que colegas subestimam as alunas em sala de aula dizendo que não irão aguentar o curso até o final e ainda que professores não fornecem a mesma atenção e suporte para grupos de gêneros mistos (MEDEIROS, 2005). Outra questão que leva mulheres a não procurarem este mercado de atuação é em relação a diferença salarial por gênero, além de que algumas mulheres sofrem preconceitos em relação a sua capacidade e competências da execução das tarefas de computação, bem como assédios sexuais e morais (MEDEIROS, 2005). Nesse contexto, com o objetivo de compreender o panorama de atuação das mulheres no mercado de trabalho de Blumenau e região, o grupo Meninas Digitais Vale do Itajaí fez uma pesquisa com empresas da região ao longo do ano de 2019. Este grupo, faz parte de um projeto de extensão da Universidade Regional de Blumenau (FURB), do departamento de Sistemas e Computação, localizada no estado de Santa Catarina. Para a pesquisa, foram contatadas algumas empresas de software da região, totalizando-se uma interação com 20 empresas. Dessas, obteve-se alguns resultados parciais a respeito do assunto. De acordo com as empresas, o que leva a ter menos funcionárias mulheres é a falta de divulgação dos cursos, a divulgação das possibilidades na área de TI ou alguma falta de afinidade das mulheres com essa área. De acordo com as empresas a melhor forma de aumentar a participação feminina no mercado de TI seria haver mais divulgação de pessoas que obtiveram sucesso na área e existir mais abertura e interesse das empresas com as jovens. Contudo, ao serem questionadas se tem interesse em participar de um movimento que atraia mais mulheres para a área, a maioria das respondeu que talvez estaria disposta a participar de um projeto para o incentivo da representatividade feminina nos setores.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## PROJETO FOCUS

*Helena Furtado; Cynthia Boos de Quadros*

O Focus é um Projeto de Extensão da FURB, realizado desde 2003, que tem como objetivo aprofundar a relação dialógica, incorporando a extensão às práticas de ensino e pesquisa dos cursos da FURB, diretamente envolvidos na sua realização. Após coletar, processar e sistematizar as informações, socializamos elas de modo a permitir que a comunidade regional se conheça e reconheça na interpretação de seus resultados. Sendo assim, o objetivo geral do Focus é analisar as principais preocupações e expectativas do blumenauense em tempos de coronavírus, e também conferir a predisposição para novos comportamentos e padrões de consumo a partir da realidade imposta pela pandemia, além de constatar os níveis de interesse, informação e otimismo dos blumenauenses em relação às próximas eleições municipais. A pesquisa realizada foi do tipo descritiva com abordagem quantitativa, através de um questionário autopreenchível disparado pelo WhatsApp. O instrumento de coleta de dados utilizado foi um questionário estruturado, composto unicamente por perguntas com respostas fechadas, muitas delas escalonadas. Quanto aos resultados, verificamos que cerca de 47% dos entrevistados estão muito preocupados em relação ao desemprego, já para a situação de empresas quebrando o número sobe para 54,6%, que se mostrou a maior preocupação no ranking da pesquisa. Já a menor taxa de preocupação dos blumenauenses se enquadrou no sistema privado de saúde e no adiamento ou cancelamento da Oktoberfest 2020. Na vida pessoal, os entrevistados mostram-se preocupados com seus familiares próximos, com um índice de preocupação de 3,98, e com a manutenção da sua renda, com 3,82 de índice. Portanto, todos os dados que a pesquisa Focus coleta e processa têm uma grande importância para a cidade de Blumenau, e ter a chance de participar desse projeto foi muito interessante, principalmente pelos conhecimentos adquiridos, além da experiência de uma pesquisa por meio de um questionário totalmente virtual.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## **A PRECARIZAÇÃO DAS RELAÇÕES DE TRABALHO NO BRASIL: O TRABALHO INFORMAL COMO INSTRUMENTO DE MARGINALIZAÇÃO SOCIAL**

*Helena Luize Fiamoncini; Tatiani Heckert Braatz*

O trabalho informal no Brasil pode ser caracterizado por ser uma modalidade de trabalho de baixa produtividade e má remuneração causando um impacto além do trabalhador individual. Atualmente, engloba cerca de 38,4 milhões pessoas (IBGE, 2020, apud GARCIA, 2020), sendo uma modalidade de trabalho que reúne grande parte da força de trabalho do país, sendo em torno de 41,1% no ano de 2019. Devido a magnitude e atualidade da problemática o objetivo central deste trabalho se ateve em expor e estudar a precarização das relações de trabalho no Brasil, suscitando desta forma, o debate acerca dos desdobramentos advindos dessa crise no direito trabalhista que atua diretamente na marginalização social da classe de trabalhadores informais e acaba por agravar a desigualdade social no país. Ademais, se atém também ao estudo do papel do Estado em prover a tutela de direitos trabalhistas a essa classe de trabalhadores que segue sendo explorada e desprotegida contra condições de trabalho degradantes, infringindo, desta forma, normas e princípios constitucionais já consolidados. Tendo sido empregado o método de revisão sistemática de literatura juntamente com o método dedutivo para realização desta pesquisa obteve como resultados, que a flexibilização da legislação trabalhista é uma tendência que se desenvolveu em meados dos anos de 1990 e se consolidou no cenário nacional até os dias atuais, influenciada pelo crescente da globalização, inserção de novas tecnologias no mercado de trabalho, e até as correntes neoliberais de mercado. Ademais, pode-se observar que tal desmonte promovido na legislação trabalhista acarretou severas consequências no mundo do trabalho, tais como a precarização dessas relações empregatícias, a crescente do desemprego estrutural, assim como a intensificação da massa de trabalhadores informais que atuam sob condições de trabalhos indignas, tais quais: jornadas de trabalho exaustivas; renda mensal abaixo de um salário mínimo; ausência de qualquer benefício e estabilidade no emprego, entre outras. Ainda, os trabalhadores informais agravam o cenário de desigualdade social no país, promovido por essa marginalização social que decorre do trabalho precarizado que exercem. Desta forma, entendeu-se que esses profissionais que exercem a atividade informal, e que vivem à margem do controle e proteção Estatal restringem seus próprios direitos humanos trabalhistas afim de garantir sua sobrevivência, sendo necessário, que haja uma mediação promovida pelo Estado com o intuito de garantir que se faça valer o dito constitucional e assegurar a dignidade da pessoa humana a estes trabalhadores, não permitindo que a necessidade de sobreviver suprima o direito do ser.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## **APLICAÇÃO DE REDES NEURAIS ARTIFICIAIS PARA PREVISÃO DE NÍVEL DO RIO ITAJAÍ-AÇU EM BLUMENAU**

*Hélio Potelicki; Andreza Sartori; Gabriel Barreto Alberton*

As inundações são desastres naturais registrados desde a antiguidade e que remontam à história da humanidade. Entre outros desastres, as inundações são os mais destrutivos, causando danos à vida humana, infraestrutura, agricultura e em todo sistema socioeconômico. Medidas não-estruturais, como sistemas de alerta, ajudam na mitigação dos impactos deste fenômeno. As Redes Neurais Artificiais Profundas, podem ser treinadas com séries históricas a fim de gerar previsões baseadas em acontecimentos anteriores. Com isso, este trabalho tem como objetivo estudar a utilização destas Redes Neurais Artificiais e as variáveis a serem utilizadas, para as previsões de nível de curto prazo como medida não-estrutural para mitigação dos impactos de enchentes. Para isso utilizou-se dois modelos de Redes Neurais Artificiais, sendo uma delas estado-da-arte de modelos de Aprendizado de Máquina para previsões. Blumenau, Santa Catarina, foi o local escolhido como área de estudo por seu extenso histórico de inundações e grandes perdas sociais e econômicas advindas. Para a base de dados foram selecionados e tratados dados hidrológicos disponíveis dos últimos dez anos, em intervalados de 15 minutos. Dentre os testes realizados nos dois tipos de redes, Long Short-Term Memory (LSTM) e Multilayer Perceptron (MLP), a LSTM apresentou vantagens, sobre as MLP. Por fim, os resultados demonstram que é possível realizar previsões precisas utilizando como entrada apenas o nível do rio, dando assim, uma nova alternativa de modelo para ser utilizado em sistemas de alerta. Este trabalho contribui para o desenvolvimento constante de sistemas mitigadores dos impactos provocados por desastres, alcançando âmbito social, econômico e ambiental.

## **EPIDEMIOLOGIA DAS BACTÉRIAS PRODUTORAS DE BETALACTAMASES DE ESPECTRO ESTENDIDO NA CADEIA ALIMENTAR DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL DO VALE DO ITAJAÍ**

*Heloisa Lenck Censi; Eleine Kuroki Anzai; Laressa Voltolini*

O uso excessivo e inadequado dos antimicrobianos tem sido atribuído à ampla distribuição de bactérias produtoras de betalactamases (ESBL), levando à urgência em se adotar medidas de vigilância e monitoramento de bactérias multirresistentes em produtos de origem animal. As ESBL são definidas como bactérias produtoras de enzimas capazes de hidrolisar cefalosporinas de terceira e quarta gerações e aztreonam e são inativadas por inibidores específicos. Este trabalho teve como objetivo a identificação de bactérias produtoras de betalactamases em produtos de origem animal da região de Blumenau. Foram coletadas 25g devidamente embaladas de amostras de carne de suínos (n=6), frangos (n=6) e bovinos (n=3) de três mercados municipais e três feiras livres da região, totalizando 15 amostras. As amostras foram enriquecidas em água peptonada (1%) e semeadas em placas de CHROMagar™ Orientation Medium (BD, Maryland, EUA), preparadas com concentrações fixas de ceftriaxona 2 µg/mL, ceftazidima 2 µg/mL, vancomicina 2 µg/mL ou meropenem 1 µg/mL. As placas foram encubadas em estufa de aerobiose a 35±2°C por 24h e as colônias isoladas de interesse do estudo foram identificadas quanto ao gênero, de acordo com o sistema MALDI-TOF. Foram isoladas *Escherichia coli* de 12 amostras de carne de frango e suína. Dos isolados obtidos, três cresceram em meios suplementados com Ceftazidima (2ug) e duas em meios com concentrações de Ceftriaxona (2ug) e Meropenem (2ug). No teste de sensibilidade aos antimicrobianos, realizada de acordo com o previsto pelo Comitê Brasileiro de Testes de Susceptibilidade Antimicrobiano (BrCAST), nenhum dos isolado de *E. coli* foram produtoras de betalactamases (ESBL). No entanto, houve o isolamento de *Escherichia Coli* em mais de 80% das amostras coletadas, demonstrando a importância da constante vigilância e monitoramento de bactérias produtoras de ESBL em alimentos de produtos de origem animal. Além disso, faz-se necessária a regulamentação do uso de antimicrobianos no agronegócio em âmbito nacional, além de medidas que possam diminuir a disseminação de enteropatógenos em alimentos de origem animal.

## **AFLATOXINAS E SUA IMPORTÂNCIA EM MEDICINA VETERINÁRIA – REVISÃO DE LITERATURA**

*Heloise Cristine Lenzi; Keila Zaniboni Siqueira Batista; Emanueli Hort; Fernanda Loewen; Julia Lara Lenzi Bewiahn; Laressa Voltolini; Luana Jahn*

As micotoxinas são metabólitos tóxicos produzidos por determinadas espécies de fungos filamentosos responsáveis por contaminar alimentos fornecidos para o consumo humano e animal. Uma das mais importantes é a aflatoxina, produzida principalmente pelos fungos *Aspergillus flavus* e *Aspergillus parasiticus*. Este trabalho teve por objetivo revisar a literatura sobre aflatoxinas, os agentes etiológicos envolvidos, formas de liberação da micotoxina, efeitos, sinais e sintomas, e categorizar os alimentos que podem ser contaminados, evidenciando métodos de profilaxia, tratamento e terapêutica perante tal contaminação micótica. Para tanto, foram utilizados dez artigos acadêmicos, pesquisados nas plataformas de busca: Google Acadêmico Pubmed e portal CAPES, com os descritores “micotoxinas”, “aflatoxina”, “fungo” e “intoxicação alimentar” publicados a partir de 2010. Observou-se que a aflatoxina é produzida por espécies do gênero *Aspergillus*, em especial *A. flavus* e *A. parasiticus* I, podendo causar maiores danos aos seres humanos e animais. Essa micotoxina possui em sua composição quatro substâncias identificadas como B1 e B2, por apresentarem fluorescência azul-violeta quando observadas sob luz ultravioleta, e G1 e G2, que apresentam fluorescência esverdeada. Os principais ambientes favoráveis ao crescimento fúngico são rações e alimentos contaminados. Para que ocorra a liberação da micotoxina nos alimentos, fatores como a atividade da água, o pH, a temperatura, o substrato, dentre outros, são imprescindíveis. As aflatoxinas causam apatia, desidratação, icterícia, ascite, lesões hepáticas, redução no ganho de peso, decréscimo na produtividade e aumentam a susceptibilidade às doenças. A detecção correta de aflatoxinas em alimentos é obrigatoriamente necessária para o controle, fiscalização e monitoramento que, por consequência, são destinados a consumo humano ou animal. A aflatoxina acarreta riscos à saúde pública, por possuir características teratogênicas, mutagênicas e carcinogênicas, além de perdas econômicas para pequenos e grandes produtores agropecuários em casos de contaminação pela micotoxina. Para evitar a produção de aflatoxinas é necessário a prevenção da invasão de fungos em gêneros alimentícios como grãos (produtos de base), controle do excesso de água na irrigação ou estresse hídrico e no armazenamento dos alimentos em locais secos e limpos. O tratamento dos animais acometidos, após o diagnóstico correto, consiste em suporte ao paciente com sintomas agudos e cuidados terapêuticos com os danos e complicações. Essa pesquisa agregou conhecimento e experiência para a formação acadêmica do médico veterinário, buscando integralização do ensino com a pesquisa, bem como atualização na área de micologia veterinária.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## **A ATUAÇÃO DO COMITÊ DE GERENCIAMENTO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ITAJAÍ COMO AGENTE DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

*Hiago de Souza; Stella Maris Martins Cruz Castelo de Souza Nemetz*

O Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Itajaí tem como função promover a gestão participativa e integrada dos recursos hídricos, viabilizando dessa forma a conciliação de interesses públicos e privados, assim como desenvolver alternativas para a preservação desses recursos. Nesse sentido, objetivou-se compreender a atuação Comitê do Itajaí como agente de desenvolvimento regional, a partir de três pontos específicos: a) analisar o processo de criação do Comitê do Itajaí; b) levantar as ações desenvolvidas pelo Comitê do Itajaí e; c) identificar e analisar os impactos gerados pelas ações do Comitê do Itajaí no meio ambiente e no desenvolvimento regional. No afã de possibilitar a adequada análise dos dados se propôs uma abordagem qualitativa e quantitativa. Assim, a metodologia das primeiras etapas da pesquisa dedicou-se ao levantamento e tabulação dos dados referentes às atas de reuniões do Comitê do Itajaí entre 1998 e 2018. Para análise qualitativa criaram-se, com base na bibliografia existente sobre o assunto, classificações para os dados. São elas: Assuntos discutidos (abrangendo os temas de pauta das reuniões); Deliberação (caso o Comitê tenha aprovado ou não alguma moção ou decisão referente a planos de ação e medidas preventivas); Efeitos (quais os efeitos das decisões); Principais ações (quais medidas estão sendo tomadas a respeito das decisões); Número de participantes; Número de cadeiras fixas; Cadeiras fixas presentes. Ao entrecruzar esses dados com a bibliografia existente sobre o assunto, os resultados obtidos demonstraram que a formação do Comitê insere-se em um contexto nacional de políticas à proteção dos Recursos Hídricos a partir da Lei nº 9.433/1997. Dessa forma também se constatou que a partir dos anos 2000, o Comitê se empenhou em promover ações direcionadas para a proteção e recuperação de ambientes fluviais, como também ao controle da poluição, da erosão do solo e do assoreamento dos cursos d'água. Por fim cabe colocar que a Agência de Águas, braço executivo do Comitê, teve papel decisivo nas ações que concernem: a prevenção de cheias e desastres, a manutenção das barragens, educação ambiental e a captação de recursos financeiros. Nesse sentido, o Comitê do Itajaí articulou-se enquanto instituição mediadora e fiscalizadora da preservação e uso consciente dos recursos hídricos no âmbito regional.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

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; 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, examinamos o desenvolvimento regional do Brasil, uma formação social semiperiférica, à luz da sua inserção internacional, recorrendo a geografia e sua formação histórica, buscando as contribuições dos intérpretes do pensamento social brasileiro, com uma especial atenção para as contribuições de Caio Prado Junior, Florestan Fernandes, Celso Furtado, Darcy Ribeiro e Milton Santos. A partir dos resultados, podemos compreender um novo olhar sobre a forma de como o Brasil tem se inserido no sistema mundo, o aumento das desigualdades sociais, e como a configuração regional tem se transformado em diferentes períodos.

## PERFIL BIOQUÍMICO SÉRICO DE LHAMAS (LAMA GLAMA) DO ZOOLOGICO DE POMERODE – SC

*Isabela Simões Leite; Caroline Valente; Maria Clara Piquet Sarmiento; Rafael Sales Pagani*

Apesar de serem importantes métodos para acompanhar o estado de saúde dos animais, incluindo e destacando-se os selvagens e exóticos, as análises de perfil bioquímico podem tornar-se complexas, já que seus resultados não se isentam da influência de vários fatores. Raça, idade, estresse, dieta, sexo, nutrição, manejo da amostra, clima e estado fisiológico do animal são alguns dos elementos que podem interferir nos apontamentos destes exames, sendo portanto, indispensável contar com valores de referência de máxima acurácia para avaliar o status de sanidade de uma população em particular. Sabendo que as lhamas do Zoológico de Pomerode não possuem qualquer histórico de análise de parâmetros bioquímicos como ferramenta de avaliação de rotina e tendo reafirmada a utilidade do conhecimento destes padrões de exames bioquímicos, tanto à nível de espécie quanto de população, aponta-se o grupo de lhamas do Zoológico de Pomerode como um alvo válido de estudo. Sendo esta uma população que encontra-se sob cuidados humanos, é necessário um monitoramento rigoroso do estado de saúde desses indivíduos. O Zoológico de Pomerode atualmente conta com 6 animais da espécie Lama glama. Três destas lhamas, fêmeas adultas foram contidas fisicamente e tiveram aproximadamente 10 ml de sangue coletados à partir da veia jugular externa para análise, sendo estas amostras armazenadas em tubos sem anticoagulantes, transportadas e analisadas no Laboratório Santa Isabel. Os parâmetros bioquímicos da função renal, os marcadores pancreáticos, hepáticos, musculares e os fatores nutricionais foram analisados por conta de sua alta aplicabilidade como ferramenta de diagnosticar ou até mesmo antecipar a ocorrência de diversos agravos que possam comprometer o bem-estar e sobrevivência destes animais. Durante a realização do trabalho, os resultados das análises foram comparados com os autores Fowler (2010) e Santos (2006), sendo constatada uma significativa variância à respeito do padrão de intervalos de referência relatados em Lama glama. Em comparação aos parâmetros literários destes autores, foi identificada elevação dos níveis de ureia e GGT e redução da globulina e bilirrubina em suas três fases (total, conjugada e não conjugada) na corrente sanguínea dos três indivíduos estudados. Além destes, CK e LDH apresentaram-se elevados na Lhama 01, enquanto AST e TG diminuídos na Lhama 02 e 03, respectivamente. Nenhum dos parâmetros foram considerados sugestivos de qualquer doença, agravo ou desordens metabólicas nestes animais. Nesta espécie ainda há uma escassez de estudos concernentes à seus padrões bioquímicos normais, por isso é normal que ocorra pequenas variâncias nos resultados destes exames de população para população, e que não necessariamente devem ser interpretadas como indicativos de doença, principalmente visto que todos os animais estudados encontravam-se clinicamente saudáveis. Sendo assim, concluiu-se a necessidade de fomentar pesquisas e estudo acerca do assunto para ampliar o conhecimento científico e padronizar os parâmetros bioquímicos da espécie.

## **DESENVOLVIMENTO REGIONAL DESIGUAL E INSERÇÃO PASSIVA NA ECONOMIA MUNDIAL: O CASO DO BRASIL**

*Ivo Marcos Theis*

Este artigo/relatório tem por tema o desenvolvimento regional no Brasil. Partiu-se das seguintes perguntas de pesquisa: (a) quais variáveis explicam as regionalizações que ocorreram ao longo da formação do território do Brasil? (b) há nexos entre a inserção internacional da economia brasileira e a configuração regional em diferentes momentos 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 explica a forma como o Brasil se insere na economia mundial? (e) o que explica a persistência da crença de que a qualidade de vida de centros considerados desenvolvidos pode ser reproduzida nas mais variadas regiões de uma formação social semiperiférica como o Brasil? Para responder a essas perguntas, o estudo que originou este artigo/relatório envolveu os seguintes objetivos: (a) Proceder a uma releitura da formação histórica do território (apoiada em intérpretes selecionados do pensamento social brasileiro) com vistas à identificação de variáveis que podem explicar 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 na economia mundial; (e) Examinar o desenvolvimento regional como estratégia de disseminação de padrões de acumulação de riquezas e bem-estar social oriundos de centros mais desenvolvidos. A pesquisa sobre a qual assentou o estudo que originou este artigo/relatório foi delineada com base: (a) no método dialético de abordagem, (b) nos métodos histórico, comparativo e estatístico de procedimento, (c) na delimitação do universo de pesquisa aos agentes e instituições (entes públicos e privados) envolvidos com políticas territoriais (portanto, que têm participado de sua formulação e/ou por ela tem sido afetados) no Brasil, e (d) na coleta de dados abrangendo a pesquisa documental (planos e relatórios), a pesquisa bibliográfica e o levantamento estatístico. Este artigo/relatório é um dos instrumentos com que se prestam contas e meio pelo qual se disponibilizam informações ao público.

## MIOPATIA E SUAS ALTERAÇÕES NO SISTEMA RESPIRATÓRIO

*Jainne Alves de Oliveira; Márcia Andréa Fernandes; Beatriz Demmer Wieser*

A Miopatia é um distúrbio que causa alterações patológicas nas fibras musculares ou no seu interstício, que afetam aproximadamente uma em cada 3.500 crianças no mundo. Pode ser de cunho genético ou adquirida, levando ao aparecimento de sintomas, como fraqueza muscular, mialgia, câimbra, atrofia e contratura muscular. Cada desordem possui uma característica que a define, estas são subdivididas com base nas características clínicas ou genética, algumas delas são individualmente muito raras e sobre as quais não há muita informação clínica. Elas podem comumente atingir os músculos respiratórios e com isso comprometer o sistema respiratório. Este estudo tem como objetivo descrever as alterações respiratórias de um indivíduo com Miopatia e comparar com os achados da literatura. Os dados foram coletados durante o atendimento de Fisioterapia no Hospital Universitário da FURB, os quais foram realizados teste de pico de fluxo expiratório, que verifica obstrução de vias aéreas e eficiência da tosse, através do Peak Flow (PF); teste de força de músculos respiratórios, através do Manovacômetro que fornece medidas da Pressão Inspiratória Máxima (P<sub>Imáx</sub>) e Pressão Expiratória Máxima (P<sub>Emáx</sub>) e análise do exame de espirometria, este verifica a função pulmonar através de volumes e capacidades pulmonares. A paciente é uma menina de 8 anos, que apresenta mutações do colágeno VI, seu diagnóstico clínico ainda não está concluído, mas pressupõe-se a Miopatia de Bethlem ou Distrofia Muscular Congênita de Ullrich. A avaliação do sistema respiratório iniciou-se com o teste de PF, o qual obteve uma pontuação média de 145L/min, ou seja, 48% do valor de referência, resultando em obstrução moderada, quanto a essa condição clínica, não foi encontrado estudos que obtivessem indivíduos com as mesmas características clínicas que a paciente para comparar valores. No entanto sabe-se que valores menores de 160L/min resulta em tosse ineficaz, o que condiz com a paciente e com os relatos de Strehle (2009). Com relação à força muscular a paciente atingiu 14% do valor normal de P<sub>Imáx</sub> e 27% de P<sub>Emáx</sub>, em estudo realizado por Costa et al. (1996) constatou que 67% dos pacientes apresentaram P<sub>Emáx</sub> e/ou P<sub>Imáx</sub> menor que 50% do previsto. Já na espirometria apresentou distúrbio ventilatório restritivo moderado, atingindo 35% do valor normal de ventilação voluntária máxima, 48% da capacidade vital forçada, 50% do volume expiratório forçado e 42% da capacidade vital, estes condizem com dados da literatura, onde os pacientes que apresentaram alterações espirométricas apresentaram valores menores que 50%. Conclui-se que os as alterações encontradas na paciente correspondem com os achados da literatura e considerando que a maioria dos indivíduos com Miopatia desenvolvem alterações respiratórias, os dados relatados são de suma relevância na prática fisioterapêutica, visto que eles fornecem resultados úteis para o reconhecimento dessas alterações e melhor direcionamento do tratamento.

## DESFECHOS EPIDEMIOLÓGICOS EM PACIENTES COM HEMORRAGIA SUBARACNÓIDEA-HSA

*Jarbas Galvão; Leandro Jose Haas*

A hemorragia subaracnóidea (HSA) é considerada uma doença grave, com alto potencial de mortalidade e incapacidade. O objetivo desse estudo é avaliar os desfechos epidemiológicos em pacientes com hemorragia subaracnóidea no período de 2006 a 2018 no município de Blumenau - SC. Trata-se de um estudo quantitativo, descritivo, documental, com dados secundários. Os sujeitos da pesquisa foram todos os pacientes internados com diagnóstico comprovado, por neuroimagem, de hemorragia subaracnóidea. O desfecho foi avaliado utilizando a escala de Rankin modificada. Para análise dos dados, utilizou-se o software estatístico SPSS (Statistical Package for Social Sciences), versão 22. Foi encontrado um total de 148 pacientes, sendo 64,9% (96) do sexo feminino e 35,1% (52) do sexo masculino, com média de idade de 53,7 anos. Entre os fatores de risco preeminentes estavam a hipertensão arterial (61%), tabagismo (47%) e dislipidemia (18%). Na admissão hospitalar, os pacientes relataram cefaleia (95%), vômito (46%), rigidez de nuca (43%), sonolência (41%), síncope (37%) e confusão mental (30%). Na avaliação inicial 44% dos pacientes foram classificados como II na escala de Hunt-Hess e 81% classificados como III e IV na escala de Fisher. Entre as intercorrências neurológicas mais evidenciadas estavam o vasoespasma (46%), DVE (34%) e hidrocefalia (11%). Já nas intercorrências clínicas, hipertensão arterial (48%), febre (28%) pneumonia (24%). Na avaliação final, 39 pacientes (26,4%) foram a óbito até 12 dias após a internação e 109 receberam alta hospitalar (73,6%). Daqueles que não sobreviveram, 36 foram confirmados com morte cerebral (92,3%); para 18 pacientes foi aberto protocolo para doação de órgão (46,2%), sendo 13 doadores (72,2%). O tempo médio de internação foi de 17 dias. Nos desfechos neurológicos constatou-se que 18,3% dos pacientes apresentaram dificuldade na fala, 17% paresia e 5% hemiplegia. Nos desfechos clínicos, 6% saíram com uso de fraldas e 5% acamados. Outras complicações variaram de 1 a 3%. Com base na escala de Rankin no momento da alta, verificou-se que 32% saíram assintomáticos; 35,7% sem incapacidade significativa; 13,8% com incapacidade leve; 9% com incapacidade moderada; 2,8% com incapacidade moderada-grave; e 6,4% com incapacidade grave. Conclui-se que a HSA é uma doença com impacto importante de mortalidade e morbidade, com maior predomínio entre as mulheres na quinta década de vida. Há necessidade de intensificar os programas de prevenção em saúde às doenças crônicas e da saúde da mulher, bem como estimular o cumprimento de protocolos na avaliação hospitalar.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## **DIREITOS HUMANOS E EDUCAÇÃO NO VALE DO ITAJAÍ: UMA ANÁLISE A PARTIR DAS DIRETRIZES CURRICULARES MUNICIPAIS**

*Jean Carlos Brunner; Juliana de Mello Moraes*

Essa pesquisa investiga os Direitos Humanos nas propostas para o ensino de História nas diretrizes da Educação Básica das cidades do Vale do Itajaí, em Santa Catarina, a partir de três eixos: História e direitos humanos, História e gênero e as culturas africanas, afrodescendentes e indígenas (Lei 11.645/2008). Para tanto, foram realizadas revisão bibliográfica e análise documental, tendo como referências autores que problematizam os currículos, tal como Sacristán, e o ensino de História. Partindo de uma contextualização das cidades contempladas na pesquisa, compreende-se a relação entre as diretrizes para a Educação Básicas e as cidades do Vale do Itajaí (Blumenau, Itajaí, Brusque e Rio Do Sul). Além disso, aborda-se a legislação de âmbito nacional, como o Plano Nacional de Direitos Humanos, conectando-a com os currículos locais. A pesquisa revela que, apesar das diversas lacunas, as diretrizes seguem a legislação e possuem alguns pontos que recordam a necessidade do debate e problematização dos Direitos Humanos, do conceito de gênero e da História africana e afrodescendente em sala de aula. No entanto, apresentam também algumas lacunas e perspectivas que devem ser debatidas, tais como a falta de problematização da abordagem eurocêntrica do tempo histórico, o encarceramento das populações africanas e afrodescendentes ao mundo do trabalho, a invisibilização da participação feminina em boa parte das narrativas historiográficas, bem como das relações de poder entre homens e mulheres ao longo do tempo. Nesse sentido, considera-se pertinente que a partir das revisões curriculares estabelecidas a partir da aprovação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), os municípios atentem para a relevância dos Direitos Humanos e outros aspectos relacionados aos temas transversais contemporâneos, tendo em conta as especificidades regionais.

## **PRODUÇÃO DE UM BIOLUBRIFICANTE A BASE DE ÓLEO DE SOJA OBTIDO ATRAVÉS DAS REAÇÕES DE INTERESTERIFICAÇÃO QUÍMICA E HIDROGENAÇÃO COM POSTERIOR DESODORIZAÇÃO E ADITIVAÇÃO DE ANTIOXIDANTES**

*Jeferson Correia Malheiros Júnior; Edesio Luiz Simionatto*

Este projeto de pesquisa foi desenvolvido buscando a utilização de tecnologias alternativas de refino de óleo para a produção de um biolubrificante com perspectivas em aplicações industriais. Em consideração a isso, este estudo propõe a produção de um biolubrificante a base de óleo de soja obtido de uma possível mistura entre um óleo de soja padrão com um percentual de sua versão hidrogenada com posterior interesterificação química e desodorização dessa mistura. A transesterificação também é verificada como uma possibilidade. Propriedades físico-químicas como acidez em ácido oleico, índice de peróxido, índice de iodo, densidade, composição dos ácidos graxos via cromatografia gasosa, teor de ésteres para identificação da eficácia da transesterificação, estabilidade oxidativa via RANCIMAT, espectroscopia de RMNH e teor de sólidos por ressonância magnética nuclear (RMN) serão aplicados para caracterização dos compostos produzidos e também como comparativo entre o lubrificante mineral e o biolubrificante, comprovando assim suas similaridades e/ou diferenças. A viscosidade do óleo de soja branqueado em 11,9cP e do óleo de soja hidrogenado em 2P, bem como a diferença entre o teor de sólidos via RMN de ambos demonstram que uma mistura entre estes resulta em uma viscosidade similar ao óleo lubrificante mineral que é de 32,8cP. O índice de iodo para os óleos interesterificado e branqueado mantém-se próximo a 125 gI2/g amostra, enquanto sua versão hidrogenada apresenta um índice de iodo de apenas 3,5 gI2/g amostra. Já o óleo lubrificante apresenta um índice de iodo de 8,4 gI2/g, demonstrando a oportunidade de melhoria a considerar o óleo de soja puro mas sugerindo novamente que uma mistura entre o hidrogenado e o óleo de soja branqueado é algo coerente. Entre 10 possibilidades de misturas variando de 1 a 10% de óleo de soja hidrogenado com 90 a 99% de óleo de soja, considerou-se que a mistura mais próxima das características físico-químicas do lubrificante foi a mistura de 5% de óleo de soja hidrogenado com 95% de óleo de soja. A mistura foi desodorizada. A utilização de agentes oxidantes sintéticos (ascorbil palmitato e TBHQ) visam atender a estabilidade oxidativa do óleo lubrificante mineral que foi de 46,8h e uma mistura entre 5000ppm ascorbil e 1500ppm TBHQ alcançou uma estabilidade oxidativa de 44,7h.

## **ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DE BUGIOS RUIVOS (ALOUATTA GUARIBA CLAMITANS) FRENTE A EXPOSIÇÃO A URINA DE MACHOS E FÊMEAS ADULTOS NO CENTRO DE PESQUISAS BIOLÓGICAS DE INDAIAL (CEPESBI)**

*Jenefer Schelemberg de Oliveira; Zelinda Maria Braga Hirano; Thiago Campos da Silva; Camila de Jesus Pereira; Aline Naissa Dada; Sheila Regina Schmidt Francisco; Wagner Ferreira dos Santos*

A comunicação é essencial para os animais que vivem em sociedade. *Alouatta guariba clamitans* (bugios ruivos) utilizam canais visuais, auditivos e químicos para se comunicar. De acordo com as evidências científicas atuais, os bugios ruivos esfregam partes do corpo no substrato arbóreo, e ainda, utilizam mecanismos de latrinas como marcadores de território. É conhecida na literatura que a urina pode transmitir informações como identidade, gênero, parentesco, aspectos sociais, evitar predadores e status de reprodução. Por isso testamos a hipótese de que a reação dos animais à urina depende de variáveis relacionadas ao sexo, além disso infere-se que a urina atue na comunicação olfativa entre os indivíduos ou grupos. No presente estudo foi avaliado o comportamento dos animais frente a colocação de urina (6 ml) embebida em um tecido marrom preso ao tronco no recinto de cada animal. Expusemos cinco indivíduos adultos em cativeiro de cada sexo à amostra de urina de três outros indivíduos (N de tentativas = 25). Em cada teste, registramos por instante amostral a reação comportamental dos animais por 30 minutos (soma da duração total dos testes = 1500 minutos). Um total de 96 comportamentos foram direcionados ao estímulo odorífero. O teste do qui-quadrado mostrou que na presença da urina os machos descansam mais que as fêmeas ( $p = 0,502$ ), apresentam maior comportamento de coçar ( $p = 0,012$ ) e também maior interação social ( $p = 0,022$ ), enquanto as fêmeas ficam mais estáticas/alertas quando comparada aos machos ( $p = 0,003$ ) e locomovem-se mais ( $p = 1,23 \times 10^{-2}$ ). Esses resultados demonstram que machos e fêmeas de macacos bugios respondem diferentemente frente à exposição da urina de outros indivíduos do mesmo sexo, sugerindo o envolvimento da urina na comunicação odorífera dessa espécie.

## **ESTUDO DO COMPORTAMENTO DE BUGIOS-RUIVOS (ALOUATTA GUARIBA CLAMITANS) FRENTE A EXPOSIÇÃO A SECREÇÃO EPIDÉRMICA DE MACHOS E FÊMEAS ADULTOS NO CENTRO DE PESQUISAS BIOLÓGICAS DE INDAIAL (CEPESBI)**

*Jenefer Schelemberg de Oliveira; Zelinda Maria Braga Hirano; Thiago Campos da Silva; Aline Naïssa Dada; Sheila Regina Schmidt Francisco; Wagner Ferreira dos Santos*

*Alouatta guariba clamitans* produzem secreção epidérmica colorida por glândulas sudoríparas modificadas. Para testar a hipótese de que bugios percebem marcações coloridas que imitam a secreção deixada no substrato após a fricção, e considerando a tricromacia visual no gênero *Alouatta*, este trabalho avaliou a resposta comportamental, apresentando estímulos nas cores marrom, laranja e branco e secreção epidérmica. Para análise comportamental utilizou-se o método animal focal por minuto, seguindo etograma previamente estabelecido. Participaram 4 machos e 4 fêmeas adultas mantidos em cativeiro do CEPESBI / Projeto Bugio). Após a identificação do tronco preferencial utilizado pelos animais dentro de seu próprio recinto, testou-se a resposta dos indivíduos a presença de estímulos coloridos: laranja, marrom, branco e secreção epidérmica no tronco preferencial. Realizou-se 7 repetições de 30 minutos para cada estímulo. Obteve-se 210 instantes amostrais/ animal/ estímulo, totalizando 7.560 instantes. Verificou-se que tanto machos quanto fêmeas apresentaram comportamento de cheirar, distração e morder mais frequente frente ao estímulo secreção quando comparadas ao marrom, branco e laranja. O inverso foi observado no comportamento de descansar entre machos e fêmeas. Machos permanecem mais em descanso quando expostos a cor laranja ( $p=0,0016$ ) e fêmeas adultas apresentam mais o comportamento de distração ( $p=3,05 \times 10^{-7}$ ) e autolimpeza ( $p=8,65 \times 10^{-5}$ ) na presença da mesma cor. Fêmeas realizam mais o comportamento limpeza e distração que machos quando expostos ao marrom ( $p=0,003$ ) e ( $p=8,3 \times 10^{-5}$ ) respectivamente. Machos apresentaram resultados com diferença significativa para os comportamentos de morder ( $p=0,0008$ ), lambem ( $p=0,015$ ), comportamento estereotipado ( $p=0,03$ ) descanso ( $p=7,18 \times 10^{-5}$ ), distração ( $p=0,013$ ) e fora de observação ( $p=0,009$ ) quando comparados as respostas do estímulo secreção com as demais cores. Machos não apresentaram comportamentos de morder e lambem nos estímulos branco, laranja e marrom, e permaneceram menos tempo em descanso quando expostos a secreção em comparação a exposição a cor branca, laranja e marrom. Ficaram mais tempo fora de observação quando expostos a secreção do que quando expostos a cor branca, laranja e marrom. Machos apresentaram mais o comportamento de distração frente a secreção em comparação a cor laranja. Não houve diferença significativa entre as cores branca e marrom. Quando comparadas as respostas das fêmeas frente as cores e a secreção os resultados estatísticos demonstram diferença significativas quanto aos comportamentos morder. Fêmeas respondem com maior variedade de respostas quanto aos comportamentos lambem, comportamento estereotipado vocalização e secreção quando expostas aos estímulos com cores em comparação aos machos, porém apresentaram com mais frequência os comportamentos de morder mais o estímulo da secreção em comparação com os machos. As fêmeas morderam os estímulos branco e secreção. Os resultados do presente trabalho mostram que os animais desta sub espécie respondem de maneira diferente as cores e a secreção, indicando um possível mecanismo de comunicação visual da secreção.

## **ESTUDO PARAMÉTRICO ARQUITETÔNICO VISANDO O CONFORTO TÉRMICO EM EDIFICAÇÕES TIPOLOGIAS DE EDIFICAÇÕES PARA BLUMENAU SC: ANÁLISES DE SIMULAÇÃO COMPUTACIONAL DO COMPORTAMENTO TÉRMICO – PARTE 2 ANOS 2019-2020**

*Jessica Fucks; Amilcar José Bogo*

O estudo paramétrico arquitetônico é da edificação Edifício Bioclimático Sustentável – Escola Agrícola Blumenau/SC. O edifício é composto por quatro tipologias diferentes. A edificação possui o sistema construtivo convencional. As etapas metodológicas da pesquisa foram desenvolvidas em duas: 1º etapa: desenvolvimento da pesquisa bibliográfica no tema para análise de desempenho térmico por meio de uso de simulação computacional e capacitação com software EnergyPlus. 2º etapa: desenvolvimento das simulações e análises a partir do uso de software EnergyPlus na edificação Edifício Bioclimático Sustentável, em quatro tipologias de apartamentos em situação original de projeto. As simulações do projeto foi modelado no software Sketchup com o plug-in Open Studio e inserida a Zona Bioclimática 3. Além disso, cada cômodo é considerado uma zona térmica diferente, de forma a analisar separadamente. É então exportado o arquivo idf. para o Energy Plus onde são inseridos dados climáticos do local, utilizando do arquivo EPW (EnergyPlus Weather). Além desse dado, é inserido também dados de materiais utilizados na edificação, infiltração de ar nas aberturas, ventilação natural. As propriedades dos materiais construtivos foram obtidas através da tabela B.3 da NBR 15220-2. Também é aplicado na simulação dados de ganhos energéticos de pessoas e iluminação, ventilação natural, quantidade de pessoas por metro quadrado por cômodo e watts por metro quadrado, também foram inseridos dados de infiltração pelas esquadrias. As tipologias do edifício possuem as seguintes variações: Tipologia 1- 3 unidades de 36m<sup>2</sup> Tipologia 2 - 7 unidades de 26,5m<sup>2</sup>: Tipologia 3 - 7 unidades de 31,1m<sup>2</sup> : Tipologia 4 - 4 unidades de 36,1m<sup>2</sup> : Marquise de 0,70m. Tipo de sistemas construtivo de paredes: bloco cerâmico de 6 furos e argamassa. Tipo de sistema construtivo de coberturas: Laje de concreto e telha de fibrocimento. Tipo de revestimento do piso: Cerâmico. Tipo de vidro: simples + elemento de sombreamento (brise). Para realizar as análises do comportamento térmico na edificação foram realizados procedimentos visando a simulação computacional: - Desenvolvimento do projeto arquitetônico: já realizado anteriormente o anteprojeto do Edifício Bioclimático com plantas baixas, cortes, fachadas e perspectivas no software Revit; - Modelagem 3D do projeto no software SketchUP; - Modelagem no software OpenStudio (plugin do SketchUP); - Simulação computacional no software EnergyPlus, com aplicação dos dados de entrada para Aquecimento e Resfriamento e Temperatura e Umidade. A primeira análise realizada foi da tipologia 1, os dados apresentados abaixo são referentes a três zonas térmicas, sendo elas ZT1 Dormitório, ZT2 Sala e Cozinha integrada, sendo todos eles ambientes de maior permanência e ZT3 Banheiro. Os meses analisados para temperaturas mais altas e baixas são Fevereiro (mês mais quente do ano) e Junho (mês mais frio do ano).

## **PREPARO DE PONTOS QUÂNTICO DE ZNO DOPADOS COM ÍONS FE(III) PARA APLICAÇÃO EM FOTO E FOTOELETRODEGRADAÇÃO DE CORANTES DA INDÚSTRIA TÊXTIL**

*Jéssica Pieritz; Lizandra Maria Zimmermann; Samara de Quadros*

Os nanomateriais têm sido muito estudados recentemente devido às diversas aplicações que eles possuem em áreas de grande importância como a medicina e a indústria de novos materiais. O uso de nanopartículas na fotocatalise para a degradação de resíduos industriais tem sido uma boa alternativa para minimizar os danos causados ao meio ambiente pelas atividades industriais. Outro fator importante a ser considerado é que o método e o material usados na fotocatalise precisam ser ecologicamente viáveis, de baixa ou nula toxicidade. As nanopartículas (NPs) de ZnO apresentam, além de alta eficiência fotocatalítica, baixa toxicidade. O presente trabalho objetivou o estudo da eficiência de NPs de ZnO, pontos quânticos (quantum dots, QDs) de ZnO e QDs de ZnO dopados com Fe (III) em diferentes concentrações pelo método sol-gel em meio etanólico a partir dos precursores: acetato de zinco di-hidratado, hidróxido de sódio, além do nitrato de Fe(III) como fonte dos íons dopantes. Em seguida, os materiais foram testados como catalisadores na fotodegradação dos corantes têxteis, a começar com o modelo azul de metileno e estendendo para os corantes astrazon azul e vermelho sidercron HC. O tamanho dos materiais foi avaliado por Espalhamento Dinâmico de Luz (DLS) e microscopia eletrônica de transmissão (TEM). Por DLS obtém-se o tamanho hidrodinâmico, sendo os valores obtidos de 12,5 e 12,3 nm e por TEM foram de  $4,3 \pm 0,1$  e  $3,9 \pm 0,2$  nm para os QDs de ZnO e ZnO:Fe(III) 0,04 mol%, respectivamente. Também foram feitas medidas de absorvância para monitorar o avanço da fotodegradação dos corantes utilizados. Testou-se o desempenho da luz natural e as lâmpadas artificiais (sunlight de 300 W e de vapor de Hg de 125 W e de 250 W). Todas as lâmpadas testadas, assim como a luz natural, apresentaram um bom desempenho, porém, a mais eficiente foi a de vapor de Hg de 250 W. A utilização da luz solar natural na fotocatalise é vantajosa do ponto de vista econômico e ambiental, pois não necessita de energia elétrica para ocorrer. Dentre os materiais utilizados, os QDs de ZnO dopados com Fe (III) na concentração de 0,04% em meio alcoólico apresentaram os melhores resultados. Porém, em meio aquoso, os QDs perderam eficiência e as NPs de ZnO mostraram bons resultados apresentando-se como alternativa para a fotodegradação de corantes têxteis. Ainda em meio aquoso, observou-se que nanoestruturas de ZnO, além da fotocatalise atuaram também como material adsorvente, seguindo com os processos de fotodegração na superfície sólida.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## **ANÁLISE DO PERFIL PROFISSIONAL DOS EGRESSOS DO CURSO DE FISIOTERAPIA DA UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU / SC DE 2007 A 2016**

*Joana Melo de Miranda; José Francisco Gontan Albiero; Débora Ewelyn Scheidt*

Desde o início da década de 1970 a fisioterapia no Brasil conquista e amplia sua identidade e campo de atuação no cenário de saúde do país. Neste sentido, qualificar o processo de formação é exigência e responsabilidade constante do curso. Ao dar voz aos egressos tem-se a expectativa de ter subsídios consistentes para este processo. Investigar a situação atual e as perspectivas da atuação fisioterapêutica dos egressos formados pela Universidade Regional de Blumenau em Fisioterapia, confrontar os dados com pesquisa semelhante realizada há dez anos e conhecer a percepção dos egressos sobre sua formação correlacionando com sua trajetória profissional, foram os principais objetivos para realização da pesquisa. Consiste em uma pesquisa quantitativa de caráter exploratório com amostragem por conveniência de 181 egressos formados na FURB entre os anos 2007 e 2016. Foi aplicado questionário online composto por 15 questões fechadas e de múltipla escolha com itens referentes a suas atividades profissionais divididas em quatro categorias: I) quanto a formação; II) quanto ao primeiro emprego; III) quanto a situação atual; IV) quanto a especialização profissional. Resultados: a maior parte dos participantes consideraram sua formação sólida capaz de conceder segurança na vida profissional. Destacam a estrutura da universidade e as experiências de estágio como pontos fortes. Destacam rapidez para entrada no mercado de trabalho e satisfeitos com sua situação profissional. Mostraram-se comprometidos com sua permanente qualificação através de cursos e pós graduações. Conclui-se que a avaliação da graduação utilizando a percepção dos egressos mostra-se um importante e viável elemento para aprimorar a formação de futuros profissionais de maneira constante.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## **MEDIAÇÃO CULTURAL: PROPOSIÇÕES NO MUSEU DE ARTE DE BLUMENAU**

*João Henrique Leoni; Carla Carvalho; Suellen Alves Francisco*

Esta pesquisa tem como tema as Temporadas de Exposições no Museu de Arte de Blumenau – MAB, e apresenta resultados do projeto de pesquisa intitulada Mediação Cultural: proposições no museu de arte de Blumenau, aprovado no edital PIBIC/CNPq – 2019. Tem como objetivo geral mapear os principais aspectos formais e temáticos das Temporadas artísticas realizadas no Museu de Arte de Blumenau nos anos de 2018 e 2019 que mobilizam a Mediação Cultural. Para alcançar este propósito, foram realizadas algumas ações no decorrer da pesquisa, como visitas ao Museu, conversas com a gerência e artistas participantes das temporadas de exposições e análise de documentos e materiais educativos disponibilizados pela instituição. Esta investigação, de abordagem qualitativa de cunho documental, tem como método a cartografia, como meio de levantamento de informações para esta pesquisa. Faz parte do Grupo de Pesquisa Arte e Estética na Educação da Linha de Pesquisa Linguagens, Arte e Educação do Programa de Pós-Graduação em Educação. A proposta visa identificar e mapear os artistas participantes das temporadas de exposições dos anos de 2018 e 2019, buscando compreender os principais temas e linguagens das obras selecionadas em cada temporada, levantar os percursos realizados pelo MAB para aproximação do público com as obras e visa perceber como o Museu de Arte de Blumenau desenha os percursos de Mediação no espaço expositivo com vistas a formação estética. Esta pesquisa possibilita uma reflexão sobre os processos de mediação cultural para a formação estética, articulando possíveis diálogos com contextos formais e não formais de ensino da Arte Visual.

## ANÁLISE QUALITATIVA E QUANTITATIVA UTILIZANDO ENSAIOS COLORIMÉTRICOS PARA PROTEÍNAS

*João Miguel Garcia Conegero; Endler Marcel Borges de Souza*

Neste trabalho, foi desenvolvida uma prática de ensino em que os alunos utilizam os três principais ensaios colorimétricos para determinar a concentração de proteínas em cerveja, whey protein e suplementos alimentares. Biureto, Lowry e Bradford são os ensaios colorimétricos mais populares utilizados na determinação de proteínas. Os alunos utilizaram espectrofotometria de varredura para identificar a absorvidade máxima para cada ensaio, sendo que a absorbância máxima encontrada para o ensaio de Bradford foi em 595 nm, para o ensaio de biureto em 540 nm e para o ensaio de Lowry em 650 nm. Depois, foi conduzido um teste com substâncias interferentes com substâncias ricas em nitrogênio (sulfato de amônio e ureia), Tris (base orgânica), compostos redutores (vitamina C e ácido gálico) e glicina (aminoácido), no ensaio de biureto, substâncias redutoras interferem fortemente no método enquanto o Tris resulta em falso positivo na identificação de proteínas, no ensaio de Lowry, substâncias redutoras resultam em falso-positivas, no ensaio de Bradford nenhuma das substâncias testadas interferiu ou no teste ou apresentou resultados falso positivo. 5 suplementos alimentares, que foram descritos pelo fabricante como contendo apenas aminoácidos, foram analisados com os três ensaios colorimétricos e apenas uma das amostras deu positivo para proteínas, mostrando que esta amostra foi adulterada com proteínas. Curvas analíticas foram construídas para cada ensaio colorimétrico utilizando albumina bovina (bovine serum albumin, BSA) como padrão. No ensaio de biureto a faixa de concentração utilizada foi de 250-1250 mg/L, para o ensaio Lowry a faixa de concentração utilizada foi de 8-42 mg/L e, por fim, para o ensaio de Bradford a faixa utilizada foi 2,5-12,5 mg/L. Amostras diluídas de cerveja de whey protein foram analisadas com o ensaio de Bradford. A concentração de proteínas encontrada na cerveja variou de 150 a 400 mg/L, enquanto percentagem de proteínas encontradas nas amostras de whey foi inferior ao descrito na rotulo. A análise quantitativa foi realizada a absorbância mensurada com um espectrofotômetro (método padrão) e imagens digitais obtidas em scanner de mesa (método proposto). Os dois métodos foram comparados utilizando testes de hipótese e a comparação do método padrão com o método proposto apontou para a equivalência dos métodos em um intervalo de equivalência de 95%.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## **ESTUDO COMPARATIVO DO COMPORTAMENTO TÉRMICO DE EDIFICAÇÕES EM CLIMA SUBTROPICAL - FASE 2**

*Jochemara Carminati; Amilcar José Bogo*

O estudo comparativo do comportamento térmico de edificações em clima subtropical, na sua fase 2 em 2019-2020, realizou a análise de diferentes tipologias de habitação de interesse social, para 3 morfologias de terrenos para Blumenau: plano, aclave e declive, com o objetivo de identificar quais situações são melhores do ponto de vista do desempenho térmico global da edificação. A partir de estudos, foram modelados dois módulos, um módulo simples e um módulo duplo, por meio do software Revit, respeitando os requisitos de habitação de interesse social. As análises do comportamento térmico foram realizadas por meio de simulação computacional, com uso do software OpenStudio (plugin do SketchUp) para modelagem tridimensional e o software EnergyPlus avaliando as temperaturas internas do ar e o consumo de energia em climatização artificial (resfriamento e aquecimento). Com essas análises, foi possível identificar as variações existentes em função de modificações do projeto arquitetônico como: beiral no telhado, mudanças de orientação solar de aberturas e uso de elementos de controle solar nas aberturas, como a veneziana. Os resultados encontrados indicaram que os melhores resultados no comportamento térmico ocorreram com a presença de beiral, uso de veneziana e variação da orientação solar da maior área de aberturas em fachadas. O estudo comparativo do comportamento térmico de edificações por meio de simulação computacional, com uso do software EnergyPlus, é uma alternativa viável de análise térmica de projeto de edificações. No entanto, é demorado pois requer capacitação do usuário dos softwares citados, assim como atenção minuciosa para a modelagem tridimensional e para a entrada de dados da edificação em estudo.

## QUALIDADE DA ÁGUA PERCOLADA NO PAVIMENTO PERMEÁVEL

*Joel Afonso Krauss Junior; Ivone Gohr Pinheiro; Pedro Nicolodi Souza; Nayara Becker; Bruna Carls*

O aumento do volume do escoamento superficial está diretamente ligado à expansão desenfreada da urbanização, que implica no aumento da impermeabilização do solo através da ampla utilização de pavimentos impermeáveis em áreas urbanas. O pavimento permeável é uma forma de mitigação das inundações urbanas, pois pode permitir a percolação de parte do escoamento superficial, diminuindo seu volume e, conseqüentemente reduzindo os alagamentos. O concreto permeável da camada de revestimento dos pavimentos permeáveis promove melhoria na qualidade da água por ele percolada através da retenção de poluentes na sua estrutura porosa. Levando em consideração o que já foi estudado sobre o concreto permeável, este trabalho teve por objetivo executar um pavimento de concreto permeável em escala laboratorial, visando avaliar alguns parâmetros físico-químicos da água do escoamento superficial após sua percolação pelo pavimento de concreto permeável. Os resultados mostram que o pavimento de concreto permeável pode diminuir a turbidez e cor aparente da água do escoamento superficial por ele percolado. O método de dosagem usado no estudo foi o de Nguyen. Método este que é analítico, e seu modelo propõe uma dosagem baseada na quantificação da pasta cimentícia necessária para revestir o agregado, evitando, assim, que a quantidade de pasta incorporada seja muito pequena (o que pode prejudicar a resistência mecânica) ou muito alta (o que pode prejudicar o coeficiente de permeabilidade por obstrução dos poros). É importante destacar também que na execução de peças pré-moldadas de concreto permeável (corpos de prova), verificou-se que entre compactar o concreto com a mesa vibratória ou com a régua vibratória, a régua vibratória se revelou mais adequada, fornecendo peças com melhor acabamento.

## **DENDROECOLOGIA E DENDROQUÍMICA DE SALIX HUMBOLDTIANA WILLD. (SALICACEAE) EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE, BLUMENAU – SC**

*Joel Januario da Silva; Julio Refosco*

O artigo dendroecologia e dendroquímica de *Salix humboldtiana* Willd. (SALICACEAE) em Área de Preservação Permanente no meio urbano como bioindicador de poluição atmosférica e hídrica em Blumenau – SC busca elucidar questões dendrocronológicas sobre a espécie *S. humboldtiana*, arbórea reófito de ambientes lênticos na cidade de Blumenau, no Vale do Itajaí. Este artigo teve como objetivo investigar as características dos anéis de crescimento de *S. humboldtiana* e a dendroquímica relacionada a seu lenho, levando em conta sua exposição a contaminantes vindos com as águas. A área de coleta foi definida na APP direita do rio, bairro Itoupava Seca, região central de Blumenau. Foram coletadas 4 amostras não destrutivas de 23 árvores com auxílio de sonda Pressler ( $\varnothing$  5 mm). As amostras foram secas e polidas com diferentes granulometrias de lixas para evidenciar os anéis de crescimento. Após, os anéis foram marcados, digitalizados medidos digitalmente em software de análise de imagem (Image Tool). A partir destas medidas foram realizadas tabelas no software Microsoft Office Excel, e com estas tabelas, confeccionou-se gráficos para ilustrar a trajetória de crescimento das árvores. As análises dendroquímicas foram comprometidas pelos contratemplos ocasionados pela pandemia, contudo indícios de contaminações do lenho foram identificadas. Como resultado dendrocronológico, obteve-se um gráfico e uma média de incremento anual de todas as plantas amostradas. A correlação entre as séries de crescimento foi de 0,031, valor muito abaixo da crítica, que foi estabelecida em 0,3281. Este resultado indica provável instabilidade no ambiente da espécie, mas que ajustes nas séries de crescimento são necessários.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## ARTE E ESTÉTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: A RELAÇÃO COM A OBRA TRIDIMENSIONAL

*José Inacio Sperber; Carla Carvalho; Rosana Clarice Coelho Wenderlich*

Este trabalho traz à baila as discussões acerca de uma pesquisa com crianças na relação com obras tridimensionais. É na educação infantil que a arte se faz presente em suas mais diversas linguagens: cantar, desenhar, pintar, ler, dançar são algumas das experiências pelas quais as crianças se utilizam para compreender o mundo a sua volta. O estudo ora apresentado visa discutir o trabalho das linguagens artísticas tridimensionais, realizado em um espaço formal de educação infantil com crianças de 4 a 5 anos. É uma pesquisa de abordagem qualitativa que tem como método a cartografia. Assim, como os pontos cardeais nos indicam as coordenadas, nossa cartografia junto as crianças permeou o que aqui chamaremos de dimensões que compreendem a prática estudada, na compreensão de que este conceito nos permite deslocar o olhar para as partes que compõem o todo da obra, mas que se modificam de acordo com o ponto de vista, assim como uma obra de arte tridimensional; nos possibilitando, neste processo de reflexão sobre a prática, desenhar o percurso num fazer pesquisa em uma hibridização com a perspectiva tridimensional nas experiências com a argila e massa de biscoito vivenciadas e experimentadas com as crianças. Objetivou-se cartografar percursos das crianças na relação com obras tridimensionais e em vivências com materialidades diversas. As propostas desenvolvidas em um Centro de Desenvolvimento Infantil em município do Vale do Itajaí, permitiram às crianças vivenciarem experiências com as obras do artesão Mestre Vitalino, que trabalha a linguagem da cerâmica e as obras do artista William Kass, que elabora produções fotográficas com alimentos e bonecos em miniatura. A partir destas obras, foram planejadas propostas que permeiam a tridimensionalidade com a argila e massa de biscoito. Tem-se como foco os dados gerados neste espaço, divididos em três etapas: conhecimento da turma com registros em diário de campo e dois encontros para realização das experiências e propostas elaboradas para e com o grupo de crianças e posterior análise. As propostas desenvolvidas a partir da perspectiva tridimensional abordada por Roseli Moreira (2012, 2018) permearam o contato com as produções em cerâmica, o registro dos percursos por meio dos mapas e a fruição, contextualização e criação. Os dados indicam a relevância da realização de atividades tridimensionais para a ampliação de repertório imagético das crianças e vivências com arte tridimensional no âmbito da educação infantil.

## REUSO DE SOLUÇÕES DE CORANTE REATIVO TRATADAS COM FOTOELETROCATALISADORES EM TINGIMENTOS DE MALHAS DE ALGODÃO

*Júlia Cassaniga Feller; Ivonente Oliveira Barcellos; Eduardo Guilherme Cividini Neiva; Gabriel Zeplin; Jéssica Pieritz; Lizandra Maria Zimmermann*

Água é indispensável para a vida humana, sendo, a água doce, um recurso finito e em pouca quantidade ao longo do globo, por tanto pesquisas devem ser realizadas para aprimorar e reduzir sua utilização e/ou desperdício. A indústria têxtil é um dos seguimentos industriais que mais faz uso de água em seus processos, como no pré-alvejamento, tingimento e lavagem. Com isso, métodos para sua reutilização ou quantificação devem ser propostos. Dividido em dois blocos, esse trabalho fora realizado em parceria com bolsistas do grupo GNEP para obtenção dos resultados apresentados. Inicialmente o tecido de algodão é submetido a um pré-alvejamento de peróxido de hidrogênio ( $H_2O_2$ ), do qual fora coletado seu banho, em dois pontos do processo, para quantificar o valor residual de peróxido para isso aplicou-se um sensor eletroquímico com base de Óxido de Grafeno, Polianilina, Dióxido de Manganês e Ácido Clorídrico no mesmo almejando sua quantificação, como medida comparativa fora realizado uma permanganometria, método titulométrico que quantifica o  $H_2O_2$ . Percebeu-se que com a utilização do sensor fora possível detectar peróxido no meio, contudo, devido as impurezas expelidas pelo tecido uma de suas medidas é prejudicada alterando seu valor real. Na segunda vertente do trabalho o mesmo tecido pré-alvejado foi tinto, para gerar um banho de tingimento (resíduo), a ser tratado posteriormente. O processo de fotocatalise vem ganhando forma ao longo dos anos apresentando várias aplicações sendo, uma delas, a de tratamento de efluentes. No trabalho se fez uso de nanopartículas de Quantum Dots de Óxido de Zinco ( $ZnO$ ) como insumo para o tratamento do banho de tingimento. O processo levou 6 horas para ser concluído, apresentando uma eficiência na descoloração de 97,17%. Realizando testes nos tecidos tintos com água destilada (padrão) e comparando com o tratamento da fotocatalise obteve-se um  $\Delta E$  de 0,372, praticamente não detectável ao olho humano ( $\geq 0,3$ ) e seria aprovado na indústria têxtil, já que seu valor é inferior à 1,0.

## INVESTIGAÇÃO DO POTENCIAL ANTI-INFLAMATÓRIO E ANTIOXIDANTE DE ESPÉCIES DO GÊNERO EUGENIA ATRAVÉS DE METODOLOGIAS IN VITRO

*Julia Freire de Sá; Michele Debiasi Alberton; Bruna Preza Cabral*

A família Myrtaceae possui cerca de 100 gêneros e dentre eles o gênero *Eugenia* compreende cerca de 400 espécies, sendo bastante interessante do ponto de vista químico e farmacológico por apresentarem propriedades antioxidantes, associado à compostos fenólicos. O objetivo deste trabalho foi avaliar a composição química do extrato das folhas de *E. catharinensis*, *E. umbeliflora*, *E. catharinae*, *E. involucrata*, *E. brasiliensis* e *E. platysema* através da avaliação quantitativa de compostos fenólicos e flavonoides do extrato hidroalcoólico e seu potencial antioxidante, por meio de metodologias espectroscópicas in vitro e correlacionar os compostos fenólicos e flavonoides presentes no extrato com a atividade antioxidante observada, além de avaliar a atividade anti-inflamatória. Os extratos foram obtidos por meio da maceração da planta seca com solução hidroalcoólica 70%. A atividade antioxidante foi avaliada por meio da capacidade sequestrante do radical livre DPPH, do potencial redutor e peroxidação lipídica. O estudo fitoquímico do extrato foi determinado através do teor de fenóis e flavonoides. E a atividade anti-inflamatória avaliada por meio da porcentagem da inibição da desnaturação proteica. As espécies *E. involucrata*, *E. catharinensis* e *E. brasiliensis* foram as que obtiveram maior teor de fenóis e conseqüentemente as que apresentaram maior atividade antioxidante E dentre as espécies estudadas a *E. catharinae* apresentou melhor atividade anti-inflamatória. Pôde-se concluir que algumas das espécies estudadas, com a *E. catharinensis*, apresenta atividade antioxidante significativa, associada a presença de compostos fenólicos e flavonoides encontrados. A atividade anti-inflamatória também foi significativa na espécie *E. catharinae* e necessita de estudos posteriores para esclarecer melhor os resultados.

## **DETERMINAÇÃO DAS CURVAS DE DESTILAÇÃO DE BIO-ÓLEO OBTIDO DO CRAQUEAMENTO DE GORDURAS RESIDUAIS DE AVES**

*Júlia Kleis; Laércio Ender*

Diversas pesquisas avaliando a possibilidade de obtenção de biocombustíveis similares aos derivados de petróleo vem sendo realizadas pela comunidade acadêmica. O craqueamento térmico de triglicerídeos, a exemplo de gorduras de aves, apresenta-se como uma tecnologia viável, pois possibilita a produção de gasolina e óleo diesel renováveis capazes de substituir parcialmente os derivados de petróleo. Para utilização comercial destes biocombustíveis, novos desafios se apresentam na busca de respeitar os parâmetros de qualidade especificados nas legislações que regulam a qualidade dos combustíveis. O produto líquido obtido por meio do craqueamento, também chamado de bio-óleo, é constituído por moléculas com cadeias carbônicas de diversos tamanhos. Após a etapa de destilação, ocorre o fracionamento do bio-óleo em fase leve e pesada. A fração leve apresenta semelhança à gasolina derivada de petróleo, podendo ser utilizado como um substituinte do combustível e a fração pesada com o diesel. Tendo isso em vista, o objetivo deste trabalho foi a determinação das curvas de destilação de amostras de bio-óleo obtidas através do craqueamento térmico contínuo de gordura residual de aves. Para este projeto, realizou-se a destilação da matéria prima já obtida através do craqueamento. Após o fracionamento da fração leve e pesada, analisou-se as condições destas frações através das características físico-químicas. Para o processo de destilação da fase leve (destilação atmosférica), com duração média de 1h para o término, finalizando assim que a temperatura do vapor convertida à pressão atmosférica, chegou-se em 220°C. Obteve-se em média 26,7% de rendimento desta fração leve. Após a destilação atmosférica, realizou-se a destilação da fase pesada (destilação à vácuo), levando em torno de 2h o processo, finalizando assim que a temperatura do balão chega-se aos 400°C. Obteve-se em média 94,51% de rendimento, gerando 2,6% de borra. Os resultados mostraram-se promissores em termos de separação em frações leves e pesadas, porém pesquisas deverão ser desenvolvidas no sentido de redução do índice de acidez, que se encontra fora das especificações para ser usado comercialmente.

## INVENTÁRIO QUALI-QUANTITATIVO DA ARBORIZAÇÃO URBANA VIÁRIA DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIBEIRÃO DA VELHA EM BLUMENAU

*Julia Leonor da Veiga; Júlio César Refosco; João Lucas de Araujo*

No processo de urbanização em curso no mundo e especialmente em países em desenvolvimento como o Brasil, a falta e os erros de planejamento urbano, sobretudo aqueles relacionados à vegetação urbana, estão na origem de diversos problemas relacionados à perda de serviços ecossistêmicos nas cidades. As árvores presentes nas cidades, seja em bosques ou isoladas desempenha papel fundamental no equilíbrio do ecossistema urbano tais como controle do ciclo hidrológico e proteção de diversidade biológica. Um planejamento adequado da vegetação urbana quanto à projeto, implantação, manutenção depende de informações confiáveis e, portanto, de uma boa coleta de dados e inventário da arborização urbana é um instrumento adequado para o levantamento destes dados. A pesquisa buscou diagnosticar em forma de inventário quali-quantitativo a atual situação da arborização urbana viária do trecho baixo da bacia hidrográfica do Ribeirão da Velha em Blumenau, Santa Catarina. Os resultados apontam 10 famílias, 17 gêneros e 20 espécies, totalizando 92 árvores em uma área de 637.557,10 m<sup>2</sup> (63,75ha). As três espécies mais abundantes foram responsáveis por 51,1% do total encontrado, sendo: *Handroanthus chrysotrichus* (Mart. ex DC.) Mattos representando 22,8% do total, seguido por *Tabebuia roseoalba* (Ridl.) Sandwith (14,1%) e *Lagerstroemia indica* L. (14,1%). As famílias mais representativas foram: Bignoniaceae e Lythraceae, com 50 e 13 exemplares, respectivamente, e as famílias Anacardiaceae, Combretaceae e Rosaceae foram as menos representativas com apenas um indivíduo cada. A distribuição em classes diamétricas, verificou-se uma tendência decrescente no número de árvores com DAP maiores, havendo uma maior frequência de indivíduos nas classes iniciais, caracterizando uma distribuição com curva na forma de “J” invertido. A distribuição em classes hipsométricas, apontou que há uma tendência decrescente no número de árvores mais altas, havendo uma maior frequência de indivíduos nas classes iniciais, sendo a maioria dos indivíduos (64%) incluídos na classe de 3 a 6 metros. Associando as informações obtidas das classes diamétricas e hipsométricas pode-se inferir que a arborização viária da Microbacia do Ribeirão da Velha é constituída, em sua maioria, por indivíduos de pequeno porte e de baixo diâmetro, por tanto, são indivíduos jovens, ainda em fase de crescimento.

## HIDROGENAÇÃO CATALÍTICA DO BIO-ÓLEO

*Julia Pita; Édesio Luiz Simionatto; Bianca Mello Da Cunha*

Com o aumento gradativo da utilização de combustíveis fósseis, surgiu a preocupação com os efeitos atmosféricos dos gases gerados pela queima destes combustíveis, a liberação destes gases é o principal responsável pelo agravamento do fenômeno do efeito estufa e este agravamento tem gerado catástrofes naturais na atualidade. Com isso, a biomassa tanto animal quanto vegetal, tem se apresentado como uma alternativa viável para aplicação na matriz energética e quando processada através da pirólise surge o bio-óleo, que quando destilado foi possível obter uma separação entre o Bio-Óleo Leve (BOL) e o Bio-Óleo Pesado (BOP). Apesar de suas vantagens ambientais, este bio-óleo formado apresenta diversas propriedades não desejadas como (1) alto teor de água, (2) alta viscosidade, (3) alto teor de cinzas, (4) alto teor de oxigênio (baixo valor de aquecimento), (5) alta corrosividade (acidez), o que limita o uso deste produto e por esse motivo faz-se importante pensar em processos para o seu melhoramento como a hidrogenação catalítica e a interesterificação. Sendo o primeiro um processo fundamental para a quebra das insaturações do bio-óleo, no qual o hidrogênio atacará os carbonos da ligação rompendo as duplas ligações e fazendo com que o composto fique assim, menos oxidativo. O segundo, a interesterificação consiste em uma reconfiguração de ácidos graxos, a fim de eliminar os isômeros trans, e a partir desta essa distribuição de ácidos graxos uma vez ordenada se torna aleatória e não altera composição química do óleo, mas as suas características físicas e o seu comportamento cristalino. A partir da caracterização físico-química de índice de acidez (IA) índice de iodo (II), densidade, viscosidade, análise de espectrometria de ressonância magnética nuclear de hidrogênio e de infravermelho foi possível comprovar se houve mudanças nas amostras após os tratamentos. Os resultados obtidos na amostra após a interesterificação foi de viscosidade de 6,0163 mm<sup>2</sup>.s<sup>-1</sup> e índice de Iodo de 103,34 g I<sub>2</sub>/100g; após ser hidrogenada, apresentou viscosidade de 8,1860 mm<sup>2</sup>.s<sup>-1</sup> e índice de Iodo de 87,13g I<sub>2</sub>/100g. Isso demonstra que a modificação do BOP pela reação de hidrogenação foi a mais efetiva, a redução do índice de iodo e o aumento da viscosidade cinemática foram muito significativos e a modificação do BOP pela reação de interesterificação também apresentou resultado satisfatório, mesmo sem uma redução do índice de iodo significativo, a viscosidade cinemática reduziu.

## URETETO-URETEROSTOMIA TÉRMINO-LATERAL COMO TRATAMENTO DE DUPLICIDADE PIELOURETERAL

*Júlia Wagner Guedes; Karine Furtado Meyer; Ana Carolina Pfiffer Muniz*

A duplicidade pieloureteral é a duplicação do ureter de um mesmo lado, formando unidades renais superior e inferior, a patologia é mais comum no sexo feminino e pode causar sintomas como incontinência e infecções recorrentes do trato urinário. Dentre as diversas modalidades de tratamento a cirurgia uretero-ureterostomia término-lateral pode ser feita mesmo em pacientes com mau funcionamento do ureter do polo superior e tem como objetivo preservar tecido renal independente de sua função. A cirurgia consiste na anastomose do ureter superior dilatado com o ureter inferior, de fino calibre. Pode-se realizar, inicialmente, uma cistoscopia para localizar o ureter ectópico. A abordagem pode ser feita por incisão transversa inguinal de 2-3 cm ou por Pfannenstiel. Há a possibilidade de não fazer uso do stent, porém sem diferença estatística no tempo de operação, estadia hospitalar e resolução de hidronefrose. Há risco de disúria, UTI ou deslocamento do stent. As complicações possíveis para tal cirurgia são infecção urinária por estase no ureter superior ou refluxo para unidade inferior. Esse estudo objetiva relatar o caso de três pacientes lactentes com duplicidade pielouretral tratada com uretero-ureterostomia término lateral distal. Consiste em um trabalho retrospectivo com base em prontuários médicos e revisão de literatura. As cirurgias foram realizadas em três pacientes de sexo feminino com idade entre 6 meses e 2 anos, portadoras de duplicidade pieloureteral. Previamente a cirurgia foi passado cateter Duplo J pelo ureter de polo inferior por cistoscopia, com objetivo de facilitar a procura pelos ureteres e anastomoses. Foi feita abordagem por meio de incisão inguinal, houve dificuldade inicial de identificar o ureter, mas ao deslocar o peritônio para medial, o ureter dilatado aparece, seguido pelo menor. Em seguida, os ureteres foram dissecados na porção lateral ao nível da bifurcação das veias ilíacas. O ureter de polo superior é seccionado de forma oblíqua enquanto o ureter de polo inferior de forma longitudinal, permitindo realização de anastomose término-lateral. As operações evoluíram sem intercorrências. A uretero-ureterostomia, apesar da dificuldade técnica pelo tamanho das estruturas, é uma alternativa de bom prognóstico para o tratamento de duplicidade pieloureteral. A técnica tende a apresentar bons resultados, obtendo-se correção do refluxo, incontinência, infecção urinária, preservação renal e redução da morbidade. Além de apresentar melhor estética do que derivações urinárias, e ser um tratamento definitivo.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## **INSERÇÃO E TRATAMENTO DA PROPOSTA DE BAIXO CONSUMO (LOWSUMERISM) NA PRODUÇÃO ACADÊMICO-CIENTÍFICA BRASILEIRA DAS ÁREAS DE COMUNICAÇÃO SOCIAL, PUBLICIDADE E PROPAGANDA**

*Júlia Wehmuth; Cynthia Morgana Boos de Quadros*

Visto que o mundo tende ao consumo desenfreado causado pelo capitalismo, o Planeta Terra tem sofrido consequências drásticas. A destruição de recursos naturais para saciar a sede de poder e ganância do homem, é inviável. O consumo vem com um significado de não apenas “ter”, mas de mostrar que tem. Além da destruição dos recursos, a evolução das tecnologias e dos meios digitais tem levado a população à um ritmo de vida e trabalho muito acelerados, causando diversos problemas de saúde. O curso de Publicidade e Propaganda da FURB – Universidade Regional de Blumenau, tem como dever acompanhar as mudanças e tendências do mercado. Durante a pesquisa, foram estudadas pessoas que abandonaram suas vidas corridas e voltaram-se a um estilo de vida simples e com o mínimo de consumo possível. Essa vertente é chamada de Lowsummerism, que vem das palavras em inglês LOW + CONSUMERISM, visa a vida de baixo consumo e sustentabilidade. Foi realizada uma visita técnica na estrutura de um novo modelo de loja sustentável. Lá diversos pequenos empreendedores são possibilitados de oferecerem seus produtos ao público de forma acessível. Além disso, todos os produtores que expõem seus produtos no estabelecimento, seguem uma linha sustentável e humanizada, sem produtos processados ou com longos processos produtivos. Lowsummerism também preza por peças únicas e de qualidade, sem produtividade em grande escala. Foi percebido que a Publicidade não precisa incentivar o consumo desenfreado, e sim pode ser planejada para atrair o público de forma assertiva para um consumo muito mais significativo e sustentável.

## **DETERMINAÇÃO DA PRESENÇA DE HELICOBACTÉRIAS EM TECIDO LINFÓIDE E SALIVAR DE CANINOS DOMÉSTICOS ASSOCIADO OU NÃO A GASTRITE POR HELICOBACTER SPP.**

*Juliano Eble; Joelma Lucieli; Suélyn Renata Moreira*

As bactérias do gênero *Helicobacter* são caracterizadas por serem gram negativas, espiraladas, microaerófilas e sobreviverem em meios ácidos, podendo colonizar a mucosa gastrointestinal de humanos, cães, gatos entre outros animais domésticos. Tem sido estudada desde o final do século XIX quando, primeiramente, foram classificadas como *Campylobacter* spp e posteriormente, após melhor identificação de sua morfologia, estabelecidas taxonomicamente como *Helicobacter* spp. Este gênero tem sido associado ao desenvolvimento de úlceras gástricas e duodenais e, atualmente foi identificada como agente indutor de carcinoma gástrico em humanos. Existem poucos estudos referentes a *Helicobacter* spp em cães, porém acredita-se que a taxa de infecção nestes animais possa chegar a 100%. Pesquisas indicam ainda um potencial zoonótico acerca da *Helicobacter* spp. apontando os animais domésticos como uma possível fonte de infecção, isto porque bactérias com morfologia semelhantes foram encontradas entre humanos e outros animais. Esta característica se destaca como um ponto importante sobre esta bactéria, uma vez que grande parte da população mundial possui interação muito próxima com seus animais de estimação. Estudos já demonstraram a importância das helicobacterioses no desenvolvimento de doenças periodontais, porém, na medicina veterinária, dados indicando a glândula salivar ou o tecido linfóide oral como fontes de eliminação do agente são muito escassos. Com intuito de acrescentar dados à literatura, o presente trabalho buscou verificar a presença de helicobacterioses no tecido linfóide e salivar de caninos domésticos associado ou não a infecção em tecido gástrico, utilizando métodos colorimétricos de rotina e a partir disto caracterizar as alterações histopatológicas causadas pela bactéria e traçar o perfil epidemiológico dos animais acometidos. Foram coletados fragmentos de tecido de glândula salivar, tonsila palatina e estômago de 26 animais, sendo que destes, 20 apresentaram teste colorimetria positivo em pelo menos um dos tecidos e todos os animais tiveram resultado negativo na visualização em microscopia em coloração GIEMSA. Encontrou-se uma prevalência entre animais do sexo feminino, sem raça definida e com idade acima de 10 anos. O presente trabalho não encontrou associação entre a identificação da bactéria em glândula salivar e tonsila palatina com a sua presença em mucosa gástrica, porém, em algumas amostras o agente se fez presente na glândula e tecido linfóide oral, o que pode sugerir uma possível via de transmissão, sendo necessário mais estudos sobre o tema para identificar se de fato a via oral é uma importante via de transmissão.

## HISTÓRIA DO DESENVOLVIMENTO DA REGIÃO DO PARQUE MALWEE EM JARAGUÁ DO SUL - SC

*Juliano João Nazário; Gilberto Friedenreich dos Santos; Martin Stabel Garrote; Kayuã Girardi*

O Parque Malwee criado em 1976 por Wolfgang Weege, desde 2009 é uma Reserva Particular do Patrimônio Natural que pertence ao Grupo Malwee. O parque está localizado no município de Jaraguá do Sul, na margem esquerda do rio Jaraguá, um dos afluentes do Itapocu, principal rio da Bacia do Itapocu. O objetivo foi investigar a História do Desenvolvimento Regional do território no entorno do parque Malwee. Traçaram-se três metas: a) compreender o processo histórico de ocupação e colonização do município de Jaraguá do Sul e da região do Parque Malwee; b) identificar na história do entorno do Parque Malwee os processos de desenvolvimento local e; c) analisar as transformações socioambientais proporcionadas pela existência e funcionamento do parque. É uma pesquisa na área de concentração das ciências sociais aplicadas, tendo o Desenvolvimento Regional ou Ciência Regional como abordagem teórica, e metodológica da História Ambiental. Analisaram-se fontes bibliográficas, especialmente regionais, documentos oficiais, trabalhos acadêmicos, artigos técnico-científicos, jornais, censos econômicos, atlas e mapas. Na História do Desenvolvimento Regional do Parque da Malwee identificaram-se fatores que marcam os ciclos do desenvolvimento local. A fase agroexportadora inicia com o projeto de colonização no último quartel do século XIX, para a de artesanato no início do século XX. Nessa fase é introduzida a ferrovia que contribui para a inserção do município na economia nacional, que consolida-se na década de 1960 com a fase industrial. A criação do parque na década de 1970, promove no entorno um processo de desenvolvimento relacionado ao turismo, lazer e bem-estar social. A partir desse momento a região também oferta mais serviços como posto de combustível, bares, pequenas lojas, padarias e restaurantes. O parque surge de um desejo particular de seu criador, oferecendo serviço de restaurante, campos de futebol, quadras poliesportivas e museus, em resposta a uma carência por um local de lazer, confraternização e conservação ambiental. A sua criação influencia o desenvolvimento local com uma série de empreendimentos que surgiram próximos a suas vias de acesso e se beneficiam do fluxo de visitantes do parque. O Parque também gerou melhorias na qualidade de vida da população ao servir como ambiente para práticas de exercícios físicos, e como conservação para plantas e animais colaborando diretamente e indiretamente com serviços ecossistêmicos.

## A SEGURANÇA DE BARRAGENS NA BACIA DO ITAJAÍ: A CONSTRUÇÃO DA RESILIÊNCIA JURÍDICA AOS DESASTRES

*Kátia Ragnini Scherer; César Exteckoetter Persuhn; Sabrina Lehnen Stoll*

A Bacia Hidrográfica do Rio Itajaí corresponde a 16,15% do território catarinense, com relevo que indica grande diversidade e complexidade geológica, suscetível à dinâmica dos processos erosivos e de fragilidade ambiental à ocorrência de desastres, tornando-se vulnerável aos desastres, especialmente os hidrológicos. Divide-se naturalmente em sete sub-bacias hidrográficas, abrangendo 55 municípios que corresponde a, aproximadamente, 18,6% da população do Estado. Neste contexto o projeto analisou reflexivamente os contextos histórico, sócio-político e jurídico da gestão de riscos pelo poder público na construção e manutenção das principais barragens de contenção de desastres hidrológicas localizadas na Bacia Hidrográfica do Rio Itajaí a partir da Política Nacional de Segurança de Barragens – PNSB (Lei 12.334/2010) e da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDEC (Lei 12.608/2012). A delimitação da investigação compreendeu a barragem Sul localizada no município de Ituporanga, Oeste no município de Taió e Norte no município de José Boiteux. O método de procedimento da pesquisa em nosso projeto é monográfico, estabelecendo limites, extensões e conexões de conceitos. Por outro lado, o material utilizado foi bibliográfico com pesquisas nos mais variados campos de estudo, onde preponderaram às referências teóricas interdisciplinares, legislações pertinentes ao assunto e documentos dos órgãos oficiais. Os resultados permitiram concluir que as três barragens foram construídas pelo DNOS (Departamento Nacional de Obras de Saneamento) com a promessa de evitar a ocorrência de grandes enchentes na Bacia o que não ocorreu. As três principais barragens do Rio Itajaí estão sendo mantidas por um ente federativo e não há titularidade de domínio, planos de segurança e ou de contingência. Essas barragens foram submetidas à fiscalização de inúmeros órgãos, sendo que nenhum deles foi capaz de atestar com segurança se estão em condições de operar perfeitamente sem um plano de evacuação e contingência, bem como estudo de impacto ambiental. O dano potencial associado às três barragens é considerado alto e, a categoria de risco das barragens de Taió e José Boiteux é Médio, Ituporanga é Baixo. A desestabilização causada pelos desastres envolvendo barragens em nosso país resultou em uma elevação de projetos de lei dando conta das muitas inconsistências e disfuncionalidades deixadas pela atual Política Nacional e da necessária vinculação com outras políticas ambientais como a Política Nacional de Proteção de Defesa Civil. Uma das facetas do aprendizado que se pode tirar de uma crise tão complexa é, expor tais disfuncionalidades do Direito em um caso concreto em que se integra vulnerabilidade, território e competências como contributivas para fragilização de um determinado sistema e que precede o limite de ruptura e que pode conduzir a outro desastre.

## **AVALIAÇÃO DE SARCOPENIA E SUA RELAÇÃO COM OUTRAS CONDIÇÕES DE SAÚDE EM IDOSOS EM UM CENTRO DE SAÚDE MULTIPROFISSIONAL EM BUMENAU/SC**

*Kauê Felipe Lami; Keila Zaniboni Siqueira Batista*

Com o envelhecimento populacional, a transição epidemiológica vem alterando o perfil de saúde da população, ou seja, ocorrem mais doenças ligadas ao envelhecimento levando a um perfil de patologias crônicas degenerativas. Uma grave mudança associada ao envelhecimento é a perda de massa musculoesquelética associada a perda de força, definida como sarcopenia. O presente estudo teve como objetivo classificar os pacientes do Centro de Saúde do Idoso (CSI) de Blumenau/SC quanto a presença de sarcopenia de acordo com os parâmetros descritos pela EWGSP para o diagnóstico da doença. Trata-se de um estudo transversal de prevalência que pretende avaliar ao menos 200 idosos recrutados num universo de 489 idosos atendidos pelo CSI. Os voluntários serão avaliados por diferentes testes, sendo eles bioimpedância, dinamômetro de preensão e a versão brasileira da SPPB, FRAX®, densitometria óssea, MEEM, teste de fluência verbal, teste do desenho do relógio e IVCF-20. Até o presente momento, foram adaptados os Procedimentos Operacionais Padrão (POP) de cada exame para a casuística do trabalho e os idosos foram pré-selecionados pela equipe multiprofissional do CSI, de acordo com suas características clínicas e de mobilidade, para serem abordados por meio de questionário eletrônico, via Google Forms®. Por conta da pandemia do COVID-19, as atividades do CSI foram suspensas e os idosos ainda não foram avaliados presencialmente para os testes descritos. Realizada a pré-seleção dos idosos pelo CSI, validadas as técnicas e questionários da pesquisa e realizada a capacitação dos avaliadores para a aplicação dos mesmos, a equipe conta agora com a retomada das atividades no CSI para avaliação dos idosos.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## **HISTÓRIA, MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO DA REGIÃO DO PARQUE MALWEE EM JARAGUÁ DO SUL - SC**

*Kayuã Girardi; Gilberto Friederich dos Santos; Martin Stabel Garrote; Juliano João Nazário*

O Parque Malwee localizado em Jaraguá do Sul - SC nas margens do rio Jaraguá, desde 2009 é uma Reserva Particular do Patrimônio Natural do Grupo Malwee. O objetivo foi investigar a História do Desenvolvimento Regional no território do Parque Malwee. Entender o processo histórico de ocupação e colonização do município de Jaraguá do Sul e da região do parque, sua história e os processos de desenvolvimento local, e analisar as transformações socioambientais proporcionadas pela sua existência. Analisaram-se fontes bibliográficas, documentos oficiais, trabalhos acadêmicos, artigos técnicos-científicos, jornais, censos econômicos, atlas e mapas. Jaraguá do Sul sofreu influência migratória e econômica do processo de colonização de Joinville e Blumenau. O Parque Malwee se encontra onde localizavam-se os lotes 122 e 126 em 1877. Em 1891 as terras dotais foram colonizadas pelo estado através do Departamento de Terras e Colonização, sediado em Blumenau. Na primeira década do século XX recebeu um ramal da estrada de ferro que desencadeou uma transformação socioeconômica na região. Nesse momento a região passou da fase agroexportadora para a artesanal, com o surgimento de pequenas empresas. Em 1960 o município se insere na economia nacional com empresas do ramo têxtil, alimentício e metal mecânico, que se destacam também internacionalmente. Uma dessas empresas é a Malwee, que é conhecida pela sua responsabilidade socioambiental. Na História do Desenvolvimento Regional do Parque Malwee identificaram-se fatores no desenvolvimento socioeconômico do município que contribuíram para a criação do parque em 1976. O Grupo Malwee responsável pelo parque também foi influenciado pela revolução ambiental que ocorria naquela década. Na criação do parque em 1976, Jaraguá do Sul era carente de áreas verdes destinadas ao lazer e bem estar social. O parque atende diversas necessidades que surgiram com o processo de urbanização e industrialização da cidade. Inicialmente o território era destinado ao cultivo de arroz, passando para uma área reflorestada com espécies nativas da mata atlântica e exóticas. A criação de museus e mausoléu no parque fomenta e preserva a cultura na região. Sua estrutura incentiva diversos esportes amadores e profissionais, lazer para a comunidade e incentivo ao turismo regional. O seu surgimento resulta de um desejo particular da família Weege, fundamental para o desenvolvimento humano e conservação ambiental da região.

## **AS DECISÕES JUDICIAIS DO STJ ACERCA DA CONCORRÊNCIA COM OS DESCENDENTES DO “DE CUJUS” DO CÔNJUGE/COMPANHEIRO CASADO/CONVIVENTE PELO REGIME DA COMUNHÃO PARCIAL DE BENS**

*Kheila Cristine Rampelotti Silva Evaristo; Helena Maria Zanetti de Azeredo Orselli*

Propõe-se analisar as decisões do Superior Tribunal de Justiça acerca da aplicação do inc. I do art. 1.829 do Código Civil de 2002 que vincula a concorrência sucessória do cônjuge/companheiro supérstite, casado/convivente pelo regime da comunhão parcial de bens, com os descendentes do de cujus à existência de bens particulares do falecido. A metodologia baseou-se no método indutivo, nas técnicas de revisão bibliográfica, fichamento, referente e análise descritiva e comparativa. Analisaram-se quatro Recursos Especiais encontrados sobre o tema desde a entrada em vigor do CC/02 até 31/03/2019. Nos REsp 1.117.563/SP e 1.377.084/MG, julgados em 2009 e 2013, respectivamente, pela 3ª Turma, e sob relatoria da Min. Nancy Andrighi, decidiu-se unanimemente que há o direito de o cônjuge supérstite de concorrer com os descendentes apenas sobre a parcela de bens comuns que compõem a herança, quando fora casado pelo regime da comunhão parcial de bens. No REsp 974.241/DF, julgado em 2011, cuja relatoria do acórdão coube à Min. M<sup>a</sup> Isabel Gallotti, a 4ª Turma, por decisão unânime, atribuiu ao cônjuge, casado pelo regime de bens mencionado, o direito de concorrência sobre os bens particulares do de cujus, se houver descendentes. No REsp 1.368.123/SP, julgado pela 2ª Seção do STJ em 2015, tendo como relator do acórdão o Min. Raul Araújo, por maioria, reconheceu-se o direito de concorrência sucessória com os descendentes ao cônjuge/companheiro apenas sobre os bens particulares deixados pelo falecido, se esses eram casados pelo regime legal de bens. Percebe-se que a falta de clareza do texto legal admite diferentes interpretações, gerando controvérsias na doutrina e jurisprudência. A obscuridade que a legislação incutiu no ordenamento jurídico é evidente pela divisão dentro do STJ a final das quatro decisões analisadas, há duas em cada sentido. Apesar de o REsp 1.368.123/SP ter sido julgado pela 2ª Seção, que reúne a Terceira e a Quarta Turmas de julgamento, por não ter sido unânime, não se pode afirmar que o entendimento está consolidado no STJ. Conclui-se que a controvérsia no STJ permanece gerando insegurança jurídica àqueles que buscam tutela jurisdicional para dirimir os conflitos em momentos delicados como o falecimento de uma pessoa querida.

## CRITÉRIOS PARA TRANSFUSÃO SANGUÍNEA EM PEQUENOS ANIMAIS

*Lara Paim Socas John; Keila Zaniboni Siqueira Batista; Júlia Fagundes de Souza*

A transfusão sanguínea, ou hemoterapia, é considerada uma terapia intravenosa, que frequentemente é utilizada para correção de anemia grave, muitas vezes causada por hemorragia, hemólise, eritropoiese ineficaz, anemia hemolítica autoimune e neoplasia. Em medicina veterinária, o procedimento tem sido aprimorado nos últimos anos, possibilitando maior segurança e o acesso a derivados sanguíneos e exames de tipificação. O presente trabalho teve como objetivo revisar a literatura sobre os critérios elencados para a seleção de doadores. Para tanto, foram utilizados 37 referências bibliográficas, publicadas a partir de 2010, encontrados nas plataformas de busca Pubmed, Scielo e Portal CAPES, utilizando os descritores “serviço de hemoterapia”, “transfusão de sangue”, “hemoderivados” e “hospitais veterinários”. A literatura afirma que para a seleção de doadores caninos, antes da coleta, devem ser apresentados microscopia ou sorologia negativa para *Brucella canis*, *Ehrlichia canis*, *Babesia canis*, *Anaplasma phagocytophilum*, *Neorickettsia risticii*, *Leishmania chagasi*, *Trypanosoma cruzi*, *Mycoplasma hemocanis* e *Bartonella vinsonii*; enquanto, os felinos devem ser sorologicamente ou citologicamente negativos para FeLV, FIV, *Toxoplasma gondii*, *Ehrlichia spp.*, *A. phagocytophilum*, *N. risticii*, *Mycoplasma hemofelis*, *Cytauxzoon felis* e *Bartonella spp.* Além disso, tanto cães quanto gatos devem ter um histórico completo, apresentando viagens realizadas, exposição a situações de risco, bem como exames clínicos detalhados, incluindo temperatura retal, presença de ectoparasitas e escore corporal ideal. Ainda na triagem, deve-se analisar exames laboratoriais como; hemograma completo, bioquímico plasmático de função renal e hepática, urinálise e exames de fezes. Essa avaliação deve ser realizada previamente à cada transfusão, mesmo em animais cadastrados no banco de doadores. É indicado que o tutor preencha uma ficha sempre que autorizar que seu animal seja um doador, onde deve ser informado o histórico, evitando possíveis riscos ao receptor. Os animais devem ter um temperamento dócil, além de vacinação e vermifugação em dia. Os cães devem ter peso mínimo de 27 kg, e idade entre um e oito anos; para felinos é recomendado peso mínimo de 4 kg, não sendo obeso, e idade entre um a oito anos. Apesar de raros, em alguns casos, pode apresentar riscos ao receptor. Desta forma, deve-se visar uma escolha segura dos doadores, utilizando métodos que reduzam as chances de transmissão de doenças, bem como determinação do tipo sanguíneo ou da compatibilidade entre os animais sempre que possível, a fim de evitar reação em decorrência da transfusão. Conclui-se que a terapia sanguínea atualmente é considerada como o método mais adequado para a sobrevivência de animais com doenças crônicas e em procedimentos cirúrgicos; porém, deve ser realizada com critérios rígidos, no intuito de evitar reações indesejadas e aumentar a qualidade de vida de pacientes veterinários.

## **DETECÇÃO DE ISOLADOS DE E. COLI E K. PNEUMONIAE RESISTENTES ÀS CEFALOSPORINAS DE AMPLO ESPECTRO E/OU CARBAPENÊMICOS SOB A PERSPECTIVA DA SAÚDE ÚNICA**

*Laressa Voltolini; Eleine Kuroki Anzai; Heloisa Lenck Censi*

A era dos antibióticos teve início com a descoberta da penicilina por Alexander Fleming. Nas décadas seguintes à penicilina, houve um crescimento exponencial de novos antibióticos, porém, em seguida, começaram a surgir problemas de saúde pública relacionados à resistência microbiana, que vem se intensificando com o uso indevido e exacerbado dos antibióticos. Trata-se de um problema amplo, que compreende não apenas a saúde humana, mas também a saúde animal e ambiental. A partir disso, este estudo teve como objetivo implementar uma vigilância integrada, baseada no conceito de saúde única, na região sul do Brasil, medindo a frequência de *Escherichia coli* e *Klebsiella pneumoniae* resistentes às cefalosporinas de amplo espectro e carbapenêmicos, em amostras coletadas de diferentes nichos ecológicos, sendo estes: animal, alimentar e do meio ambiente, avaliando o nível de sensibilidade destas amostras aos respectivos antimicrobianos: Ceftriaxona (CRO), Ceftazidima (CAZ), Vancomicina (VAN) e Meropenem (MEROP). Foram coletadas amostras de frango, bovinos e suínos em três propriedades distintas. As amostras foram semeadas em placas de CHROMagar™ Orientation Medium (BD, Maryland, EUA), preparadas com concentrações fixas de ceftriaxona 2 µg/mL, ceftazidima 2 µg/mL, vancomicina 2 µg/mL ou meropenem 1 µg/mL. As placas foram encubadas em estufa de aerobiose a 35±2°C por 24h e as colônias isoladas de interesse do estudo foram identificadas quanto ao gênero, de acordo com o sistema MALDI-TOF, usando o espectrometro Microflex LT. Apenas as *Klebsiella sp.* foram identificadas e apresentaram resistência, conforme os dados coletados, em 21% dos swabs de bovinos na propriedade 2 aos antibióticos CAZ+VAN; ao MEROP + VAN 21,42% das *Klebsiella sp.* foram resistentes. Na propriedade 3, 14,28% dos swabs de suínos tiveram resistência ao CRO + VAN; 28,57% ao MEROP + VAN e 45,45% ao MEROP. Nas amostras de hortaliças da propriedade 3, 25% foram resistentes ao CAZ+VAN e as amostras de solo apresentaram 50% de resistência ao CRO + VAN. Levando-se em consideração o cenário atual, pode-se concluir que a vigilância integrada, baseada no conceito de saúde única, é essencial para ter-se um controle quantitativo e qualitativo da resistência bacteriana das *Escherichia coli* e *Klebsiella pneumoniae* aos antibióticos ceftriaxona, ceftazidima, vancomicina e o meropenem. O modo segundo qual estes medicamentos estão sendo utilizados favorece a ineficácia da ação efetiva e, para que a preocupação mundial com a saúde humana, animal e ambiental seja controlada, novas medidas devem ser adotadas.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## POTENCIAL ANTIMICROBIANO DE COMPOSTOS VOLÁTEIS DE PRÓPOLIS DE MELIPONA QUADRIFASCIATA E TETRAGONISCA ANGUSTULA

*Larissa Mascarenhas Krepsky; Caio Mauricio Mendes de Cordova; Camila Panini Valcanaia*

A própolis, produto viscoso, uma resina natural, produzida pelas abelhas melíferas conhecida como a cola da abelha, é um material importante para a construção do ninho. As abelhas Meliponinas, conhecidas popularmente por abelhas sem ferrão, são o maior grupo eusociais do mundo. Dentre as abelhas nacionais, estão a *Melipona quadrifasciata* e *Tetragonista angustula*, de suma importância, frente ao possível potencial antibacteriano. A composição química da própolis é bastante complexa, formada por material resinoso e balsâmico. Dentre a variedade de compostos biologicamente ativos, encontra-se a atividade antimicrobiana, alvo de pesquisas que demonstram resultados promissores. O objetivo do presente trabalho foi extrair, caracterizar e verificar a atividade antimicrobiana dos óleos voláteis da própolis *Melipona quadrifasciata* e *Tetragonisca angustula* coletadas em Blumenau-SC. A obtenção dos óleos voláteis se deu através da hidrodestilação e seus compostos foram caracterizados e quantificados por cromatografia gasosa acoplada à espectrômetro de massas. Por conseguinte os compostos majoritários foram separados por coluna cromatográfica de sílica em gel. As atividades antimicrobianas foram realizadas frente a espécies de bactérias sem parede celular da classe Mollicutes. O óleo volátil da própolis de *Melipona quadrifasciata* e o óleo volátil de própolis de *Tetragonisca angustula* apresentaram como constituinte majoritário o monoterpeno  $\alpha$ -pineno e demonstraram-se mais ativos frente à cepa de *M. pneumoniae* 129. As frações obtidas, FM 02 e FT 02, nas quais foram identificados somente monoterpenos e sesquiterpenos oxigenados, apresentaram melhor CIM frente a *M. pneumoniae* 129. O estudo contribuiu para o entendimento da ação dos componentes dos óleos voláteis, os quais demonstram resultados promissores frente a bactérias sem parede celular.

## EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA GESTÃO DE RISCOS DE DESASTRES NATURAIS

*Laura Grimberg de Sousa Chaveca; Rafaela Vieira; Jefferson Ribeiro*

A educação não-formal, geralmente junto à espaços escolares, tem sido realizada por técnicos que compõem a Defesa Civil (DC) municipal ou de outros setores do poder público vinculados à Gestão de Riscos de Desastres (GRD). Essas ações tendem a potencializar estratégias para evitar ou minimizar os impactos dos desastres naturais, servindo para prevenção e mitigação de desastres. Em alguns municípios é possível identificar essas ações de GRD. Em Blumenau, no Estado de Santa Catarina essas ações são realizadas constantemente desde o ano de 2013. Elas integram dois projetos, dentre eles o Agente Mirim de Defesa Civil (AMDC), que envolve estudantes do ensino fundamental do município, os quais são capacitados em GRD. O objetivo da pesquisa foi analisar como a educação, por meio do uso de recursos tecnológicos, pode contribuir para obter melhorias na comunicação e aplicação de práticas pedagógicas voltadas à promoção de medidas de sensibilização e preparação da população, frente aos riscos de desastres, identificando-se estratégias inovadoras internacionais e analisando a experiência local de Blumenau, com as ações do projeto AMDC da Defesa Civil municipal. O levantamento de dados da pesquisa pautou-se em pesquisa bibliográfica em diferentes bases de dados nacionais e internacionais e pesquisa de campo, envolvendo estudantes e professores de uma escola de Blumenau. Na pesquisa de campo foram utilizados dois questionários para aplicação com estudantes e professores da Escola Básica Municipal Machado de Assis, em Blumenau, que havia participado do projeto AMDC no ano de 2018. Os dados foram computados e compilados em tabelas, a fim de analisar os resultados de forma qualitativa e quantitativa. Para realizar essa tabulação foi aplicado a análise de conteúdo, analisados em categorias. Entre os resultados da pesquisa bibliográfica foram localizados 18 modelos de capacitações que abordam em sua maioria os deslizamentos, tendo os técnicos das DCs como os principais profissionais responsáveis pela mediação das atividades. Os participantes são, em sua maioria, do ensino fundamental. As atividades ocorrem principalmente no ambiente escolar e as práticas mais frequentes são visitas em áreas de risco. Em relação à experiência local de Blumenau, conclui-se que os estudantes que já haviam participado do projeto souberam identificar e definir o que entendem por GRD e perceber quando os professores abordam esse tema. Contudo, poucos professores reconhecem que trazem esse conhecimento para sua prática docente, após a realização do projeto AMDC.

## CONFLITOS PELO USO DOS RECURSOS AMBIENTAIS NA COMARCA DE POMERODE/SC

*Layra Linda Rego Pena; Nicolau Cardoso Neto*

O primeiro passo para que o poder público, ou qualquer entidade, possa atuar de maneira efetiva na prevenção de conflitos ambientais é reconhecer as demandas locais. Nesse sentido, nasce a necessidade de criação de formas e métodos para mapeamento dessas demandas. Esse é o objetivo central da presente pesquisa, uma vez que possui o escopo de testar uma metodologia para mapear os conflitos ambientais levados para o judiciário da Comarca de Pomerode (SC), como comarca piloto para que a metodologia de aplicação sirva de modelo para outras comarcas. Além disso, objetiva atualizar os dados da dissertação de mestrado publicada em 2008 no Programa de pós Graduação de Engenharia Ambiental, que realizou o mesmo estudo nas comarcas de Blumenau, Gaspar, Pomerode e Timbó, dentre os anos de 2003 e 2007. Para tanto, foi utilizada a metodologia sistêmica. A partir dos dados obtidos junto à Corregedoria do Tribunal de Justiça de Santa Catarina sobre todos os processos ajuizados entre 2008 e junho de 2019, na Comarca de Pomerode, indexados na Lei nº 9.605, conhecida como a Lei de Crimes Ambientais, foi gerada uma tabela em que as ações foram categorizadas nos critérios: número, classe da ação, situação do processo, Vara em que tramita ou tramitou o processo, bem como o assunto da ação, que em linhas gerais representa o capítulo da Lei de Crimes Ambientais a que crime cometido está vinculado. Posteriormente, foi incluído na tabela o campo “artigo” onde se buscou demonstrar qual tipo penal da Lei de Crimes Ambientais foi infringido para dar início ao respectivo procedimento. Ademais, os próximos campos têm relação com a legitimidade ativa e passiva, onde buscou-se a referência de quem foram os autores e réus. Por último, identificou-se a aplicação ou não do instituto da transação penal, previsto no art. 76 da Lei 9.099 ou da suspensão condicional do processo, benefício descrito no art. 89 da mesma lei. Em caso de ter havido transação, buscou-se identificar qual a proposta de transação predominante e se ela incluía a recuperação da área degradada. Assim, todos esses dados foram obtidos, e planilhados em tabela Excel, em sua maioria, a partir de dois documentos: a denúncia e os termos de audiência. Antes de expor os resultados cabe o adendo de que a pesquisa teve o objetivo quantitativo e não qualitativo, de forma que não foram feitas análises qualitativas quanto aos dados tabulados, mas principalmente em razão de seus dados brutos. Como resultados, foi possível obter dados que podem ser tabulados e interpretados, sendo estes úteis em diversos aspectos, mormente para a criação de medidas de prevenção e proteção ambiental, tanto na Comarca pesquisada, quanto em outras que se aplique a mesma metodologia.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## **A REPRESENTATIVIDADE FEMININA NAS PERSONAGENS PROTAGONISTAS DE JOGOS DIGITAIS**

*Leonardo Fronza; Luciana Pereira de Araújo Kohler; Jennyfer Araujo*

A indústria de jogos digitais está crescendo cada vez mais e junto a ela pesquisas relacionadas a representatividade de gênero, como Role-playing game (RPGs) e outros jogos digitais. Isso porque, ainda, os jogos de computador e videogame tem como seu público alvo o gênero masculino de modo que a indústria de jogos represente os personagens envolvidos para o público em questão. Nesse quesito, personagens femininas de forma geral assumem papéis submissas aos personagens masculinos, não representando protagonistas dos jogos. Ainda, o estereótipo negativo relacionado a mulher se mantém em vários cenários e jogos, representando as personagens com aspectos que se relacionam a sua sexualidade, ao invés de seu intelecto ou comportamento. Dentro desse contexto, a pesquisa em questão tem como objetivo geral traçar o perfil feminino das protagonistas dos jogos digitais. Após uma análise dos 100 jogos mais jogados pelo ranking da Steam Database, encontrou-se apenas 19 jogos com personagens femininas, sendo que somente em um jogo a quantidade de personagens femininas ultrapassa a quantidade de personagens masculinos. Ao observar as personagens dos jogos, ainda encontra-se várias personagens com apelos sexuais sendo principalmente as de jogos de Battle Arena. Pode-se destacar como um ponto positivo que os jogos de tiro tático estão tomando consciência ao desenhar suas personagens e, estão equipando-as de formas adequadas em sua maioria, semelhante as roupas dos personagens masculinos, mantendo as características femininas sem levar para apelos eróticos ou sexistas. Outra questão que deve-se levar em conta é que, várias das personagens femininas possuem fortes poderes nos jogos, e, as vezes, mais poderes que personagens masculinos. Inclusive, em alguns jogos, personagens femininas iniciam com mais vida que personagens masculinos, sendo aí um debate a ser levantado em relação a questões positivas ou negativas relacionadas a temática.

## **O USO DE CULTURAS CELULARES NA PESQUISA BÁSICA E APLICADA EM MEDICINA VETERINÁRIA: ALTERNATIVAS DEFINITIVAS NA SUBSTITUIÇÃO DE ANIMAIS DE EXPERIMENTAÇÃO?**

*Leonardo Marchetti Motta; Keila Zaniboni Siqueira Batista; Thaynara Reichert*

A pesquisa de novos medicamentos ou mesmo tratamentos para patologias veterinárias vem trazendo novas alternativas para o uso de animais de experimentação. Uma das principais motivações disso está relacionada ao risco de vida dos animais envolvidos na busca por descobertas científicas, uma vez que ao utilizar cobaias, muitas vezes há a necessidade de eutanásia após os respectivos estudos. Para tentar solucionar esse dilema ético, uma das possibilidades é a experimentação por meio de cultivo celular, que mimetiza os tecidos naturais, possibilitando um ambiente mais controlado para a realização dos estudos. Com objetivo de levantar sua aplicação foi realizada uma revisão bibliográfica acerca do tema com ênfase no cultivo de células animais e humanas em diversas plataformas de busca, como PUBMED, Google Acadêmico, e no portal CAPES. Apesar das dificuldades de sua aplicabilidade, necessidade de aperfeiçoamento profissional e custos elevados, a literatura revela resultados promissores. Estudos realizados com o cultivo de células embrionárias e da dentina para uso terapêutico da displasia coxofemoral, para estabilidade ou melhora na qualidade de vida dos pacientes; bem como o cultivo de células linfocíticas de frangos de corte para análise do efeito de micotoxinas, com observação da viabilidade celular dependente da concentração toxicológica, sem o custo de vidas animais, são alguns dos exemplos citados. Outra pesquisa promissora é a diferenciação *in vitro* de células tronco mesenquimais caninas, provenientes da medula óssea, para uso como precursoras osteogênicas para substituição óssea por senilidade ou injúrias. Um aspecto muito relevante no uso de culturas celulares é a sua variabilidade nas formas de aplicação, como no estudo de tumores para pesquisa de novos tratamentos, no efeito de plantas medicinais para avaliação citotóxica, bem como na determinação de testes de eficácia e segurança. Por outro lado, um grande obstáculo no cultivo *in vitro* no âmbito veterinário é que geralmente os pesquisadores necessitam se basear em referencial teórico humano para realização dos experimentos. Assim, permanecem algumas dúvidas sobre a utilização dessas técnicas como mais indicadas para a aplicação exclusiva em veterinária. A possibilidade de novos estudos e pesquisas com culturas celulares são de grande valia, pois grande parte dos medicamentos comercializados atualmente tiveram seus estudos de segurança realizados em animais. Adicionalmente, a popularização dessas ferramentas tenderiam para a redução dos custos e para o aperfeiçoamento da equipe técnica, o que pouparia a vida dos animais de laboratório.

## A UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU DIANTE DA TECNOLOGIA SOCIAL: PRODUÇÃO E DISSEMINAÇÃO DESSE CONHECIMENTO

*Leticia Dickmann; Nelson Afonso Garcia Santos*

Objetivando a identificação de ações que abordem a Tecnologia Social (TS) nos âmbitos de ensino, pesquisa e extensão na Fundação Universidade Regional de Blumenau (FURB), essa Iniciação Científica buscou projetos cadastrados no Sistema Integrado de Pesquisa e Extensão (SIPEX), verificou grades curriculares de cursos de graduação no sítio eletrônico da FURB e realizou um estudo bibliográfico referente à Tecnologia Social e à Economia Solidária. No que se refere à TS, esta pode ser compreendida como um “conjunto de técnicas e metodologias transformadoras, desenvolvidas e/ou aplicadas na interação com a população e apropriadas por ela, que representam soluções para inclusão social e melhorias das condições de vida” (ITS, 2004, p.26). A partir das contribuições quanto à aproximação da TS e da ES estudadas, constatou-se a existência de vários aspectos convergentes entre estas e verificou-se a identificação dessas aproximações como utopias convergentes em que TS e ES visam efetivar novas relações sociais e concretizar melhores condições de vida dos participantes dos projetos. Na pesquisa elaborada por KLOSSOWSKI, FREITAS E FREITAS (2016) juntamente com a Fundação Banco do Brasil (FBB), setenta e sete projetos referentes à TS foram identificados, dentre eles, dois projetos de Santa Catarina, na UFSC. Embasando-se na hipótese de que existam projetos de pesquisa e extensão ligados à TS e não cadastrados na FBB, essa investigação teve como intuito identificar se, e como a FURB contribui na produção de conhecimento buscando fortalecer a TS. No sítio do Sistema Integrado de Pesquisa e Extensão (SIPEX), foram identificados nove projetos com o termo “tecnologia” em seu título e dois, com o termo “tecnologia social”. No âmbito da extensão, um projeto (Reciclando Hábitos) que aborda a TS foi encontrado. Nas ementas disponíveis nas páginas eletrônicas dos cursos de graduação, porém, nenhum conteúdo referente à Tecnologia Social foi verificado. A partir dessa Iniciação Científica, foi possível observar que a TS está se consolidando como uma área do conhecimento, está sendo empregada em diversas localidades com o apoio de universitários docentes e discentes e está muito próxima à Economia Solidária através de atividades de pesquisa, ensino e extensão e com experiências de desenvolvimento local. Contudo, os dados encontrados na FURB revelam que nada, ou quase nada está sendo produzido, ensinado e chegado à comunidade sobre tecnologia social. Portanto, a TS ainda é um conteúdo com muito a avançar na pesquisa, no ensino e na extensão na FURB.

## ESTUDO COMPARATIVO DO COMPORTAMENTO TÉRMICO DE EDIFICAÇÕES E CLIMA SUBTROPICAL - FASE 2

*Leticia Klock Berkenbrock; Amilcar José Bogo*

O estudo comparativo do comportamento térmico de edificações em clima subtropical, realizou a análise de edificações históricas de diferentes períodos e técnicas construtivas, variando os casos em que se apresentam, possibilitando identificar quais situações são melhores do ponto de vista do desempenho térmico da edificação. As etapas metodológicas da pesquisa podem ser resumidas como adiante em três procedimentos: 1º- Etapa Inicial do Trabalho: Consistiu no aprofundamento da pesquisa bibliográfica no tema análise de desempenho térmico por meio de uso de simulação computacional e capacitação com software EnergyPlus; 2º- Levantamento de Dados de Campo: Pesquisa de edificações com potencial para estudo de casos; 3º- Análise do desempenho térmico por simulação computacional: A partir do uso de software específico (EnergyPlus) em edificações de análise. Em relação ao material desta pesquisa em questão foram realizadas simulações computacionais de uma edificação de técnica construtiva enxaimel, propriedade da família Strutz, datada do ano de 1895, localizada no distrito Testo Alto, no perímetro rural de Pomerode/SC. Para as análises do comportamento térmico da edificação citada foram realizados os seguintes procedimentos: - Desenvolvimento do projeto arquitetônico simplificado: plantas baixas e fachadas, no software AutoCAD; - Modelagem tridimensional no software OpenStudio (plugin do SketchUP); - Simulação computacional no software EnergyPlus, com definição dos materiais construtivos, obtidas através da tabela B.3 da NBR 15220-2, avaliando as temperaturas internas do ar e o consumo de energia em climatização artificial (resfriamento e aquecimento). Os resultados da pesquisa foram obtidos através da análise de três casos: Edificação em estado original para análise; em estado original com adição de isolamento térmico na cobertura para análise; com alteração do sistema construtivo de paredes e cobertura para análise; Para a edificação histórica (Casa Strutz), o consumo de energia para resfriamento (kWh ano/m<sup>2</sup>), variou de 212,23 na situação original para 141,50 com a adoção do isolamento térmico, ou seja, redução de 33,32%, identificando o efeito positivo desta ação de projeto. Já a adoção de outros sistemas construtivos de cobertura e paredes, a redução foi similar, de 30,03%. O estudo comparativo do comportamento térmico de edificações por meio de simulação computacional, com uso do software EnergyPlus é uma alternativa viável de análise térmica de projeto de edificações. No entanto, é demorado pois requer capacitação do usuário dos softwares citados, assim como atenção minuciosa para a modelagem tridimensional e para a entrada de dados da edificação em estudo.

## **PERFIL DE SUSCEPTIBILIDADE AOS ANTIMICROBIANOS DE STAPHYLOCOCCUS AUREUS RESISTENTES A METICILINA (MRSA) EM HOSPITAIS DO PARAGUAI**

*Leticia Mueller Landi Schmitt; Alessandro Conrado de Oliveira Silveira*

A falta de programas bem estabelecidos para caracterização de bactérias multirresistentes em países da América Latina, como o Paraguai, dificulta o conhecimento da atual situação epidemiológica do país, sendo necessário a instituição de programas vigilância para detecção e monitoramento, com objetivo de: criar estratégias de prevenção, uso racional de antibióticos, redução na incidência de casos e auxiliar na abordagem clínica. O objetivo do estudo foi avaliar o perfil de susceptibilidade fenotípica de isolados MRSA em hospitais do Paraguai, correlacionar com padrões epidemiológicos de forma a apresentar dados relevantes para a implementação de programas de controle e vigilância de MRSA no país. Foram utilizados 18 isolados de MRSA provenientes das seis maiores cidades do Paraguai para caracterização fenotípica do perfil de susceptibilidade a antimicrobianos através da técnica de disco difusão, utilizando parâmetros propostos pelo Comitê Brasileiro de Antimicrobianos (BrCAST). Para a vancomicina, foi realizado E-test para determinar Concentração Inibitória Mínima (CIM). A interpretação seguiu parâmetros de ponto de corte propostos pelo BrCAST. A resistência a Oxacilina (MRSA) foi observada em 77,78% das amostras. Foram detectados outros mecanismos de resistência em 56% dos isolados: 38,89% apresentaram resistência a gentamicina e 27,28% apresentaram resistência eritromicina e clindamicina. Não foram detectados mecanismos de resistência em nenhuma amostra para: Sulfametoxazol+Trimetropim, Linezolida, Ciprofloxacino, Clorafenicol, Tigeciclina e Tetraciclina. 100% dos isolados foram sensíveis à vancomicina apresentando CIM <2,0mg/L. Constatou-se que os isolados apresentaram perfil susceptível a maioria dos antimicrobianos testados, característica compatível com isolados CA-MRSA, no entanto, esta possibilidade só pode ser confirmada através da testagem molecular para identificação do tipo de Cassete Cromossômico. Conclui-se que este estudo inicial é considerado uma triagem para a introdução de um sistema de vigilância no Paraguai, sendo necessário continuidade, através da testagem, de novas amostras, realização de testes moleculares, bem como a publicação dos dados, tornando conhecida sua epidemiologia regional, contribuindo para a abordagem clínica e terapia empírica em regiões onde as ferramentas de caracterização de isolados é escassa.

## PERCEPÇÃO DE SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA DA POPULAÇÃO IDOSA DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

*Liandra Tyffany Michelmann; Fábio Marcelo Matos; Débora Ewelyn Scheidt, Esther Leticia Schmoegel, Bárbara Linhares da Silva, Eduarda Laíse Claudino dos Santos*

Os coronavírus são uma família de vírus comuns em animais, como morcegos e esses raramente infectam pessoas. Porém, o novo coronavírus, denominado SARS-CoV-2, que foi originalmente identificado em Wuhan, na China em 2019, está sendo disseminado e transmitido por pessoas. Chamada também de COVID-19, a doença apresenta um quadro clínico variado entre infecções assintomáticas até quadros graves. É transmitido de uma pessoa para outra, através de contato por meio de mãos contaminadas, gotículas de saliva, espirros, tosse, ou objetos contaminados compartilhados. O grupo de risco para doença inclui o público mais vulnerável, que são os idosos e portadores de doenças crônicas, como diabetes, hipertensão e doenças cardiovasculares. O objetivo desta pesquisa foi avaliar a percepção da população idosa sobre a sua saúde durante a pandemia de COVID-19. O estudo tratou-se de uma pesquisa de opinião realizada por meio eletrônico, sendo o questionário elaborado por meio da plataforma Microsoft Forms, com um total de 22 questões durante o mês de maio. O questionário foi elaborado por acadêmicas da sétima fase do curso de Fisioterapia da FURB. Participaram da pesquisa 667 idosos, onde a maioria pertence ao gênero feminino, moradoras da cidade de Blumenau\SC, com idade entre 60 e 69 anos. Na condição de partilha de moradia, 44,8% da amostra relataram morar com o cônjuge e 20,8% relataram morar sozinhos e 34,4% com outros parentes. Entre as doenças associadas mais comuns encontram-se a hipertensão (39,2%), e artrose (21,2%). Já 31,4% classificaram sua saúde como boa, sendo seu estado físico e mental aproximadamente igual a antes da pandemia e 62,6% dos idosos não sentiram novas dores, porém 38,8% sentiram-se nervosos em alguns momentos e 44,6% sentiram-se bem na maior parte do tempo. Quanto ao medo a respeito de pertencerem ao grupo de risco para COVID-19, 40,4% relataram terem um pouco de receio. A maioria dos participantes afirmaram necessária a realização do isolamento social e apenas 1,6% não achavam necessário o isolamento, sendo que 10% relataram não aguentar ficar mais em casa, ao mesmo tempo que 34,9% achavam tranquilo caso necessitassem ficar mais 1 ou 2 meses em casa. Do total de participantes, 49,7% afirmaram que faziam exercícios em domicílio. Assim, conclui-se com esta pesquisa que apesar dos riscos de contaminação, do isolamento e todas as alterações de vida necessárias, os idosos conseguiram se adaptar, e apesar de estarem no grupo de risco não houveram impactos severos na sua qualidade de vida física e mental, sendo a percepção de saúde deles positiva, no período desta pesquisa.

## ANIMAIS ABANDONADOS EM BLUMENAU

*Luana Jahn; Adiléia Aparecida Bernardo*

É observado atualmente a manifestação de uma aparente dupla situação: por um lado, uma aproximação, defesa, reivindicação e investimento na intensificação de relações consideradas mais sensíveis entre humanos e natureza, e por outro, uma igual intensa exploração humana dos recursos ditos naturais para fins principalmente econômicos de satisfação exclusivamente humanos, ou seja, do ponto de vista das relações entre animais humanos e não humanos, é verificado um incremento em torno da categoria animais de estimação, bem como a própria expansão da categoria incorporando mesmo outras espécies animais além daquelas já clássicas em nossa cultura como cães e gatos, visando relações mais amistosas e diversificadas entre elas, inclusive com aquelas já consideradas feias, impuras ou maléficas, como iguanas, ratos, insetos e aranhas, além disso, tornam-se mais atuantes e adquirem cada vez mais visibilidade movimentos pela defesa dos direitos dos animais e pela vida. Com isso, o objetivo geral do projeto foi pesquisar representações de ligações humanos/não humanos, de modo a contribuir para a compreensão de relações atualmente vigentes bem como com os desafios apresentados pela contemporaneidade, além de promover uma antropologia inserida no campo ecológico, voltada para o modo como diferentes culturas se relacionam com seu ambiente, abordar casos próximos, e observar como a relação homem/natureza, humanos e não-humanos está presente em nossa cultura. Inicialmente a pesquisa consistiu em levantamento e revisão bibliográfica pertinente ao tema em questão, de modo que possa se converter em textos, paralelamente pretendeu-se empreender um mapeamento e identificação de situações, inclusive próximas, concretas, que possam se constituir em campos e objetos de pesquisa, também procurou-se dialogar com dados tanto quantitativos quanto qualitativos. O projeto teve a realização de pesquisas de campo, emprego do método etnográfico, aplicação de técnicas de pesquisa habitualmente praticadas pela antropologia como observação participante, entrevistas abertas, história de vida e oral, outras; emprego de recursos audiovisuais conforme a necessidade, adequação e conveniência da pesquisa e de seu objeto. A pesquisa tem demonstrado que é crescente o número de animais abandonados em Blumenau, ao mesmo tempo tem surgido iniciativas particulares e públicas de atendimento e acolhimento a esses animais, porém as políticas e os recursos públicos se revelam insuficientes, assim como são instáveis aqueles provenientes de instituições de caráter voluntário e particular, logo, o trabalho aponta para o quanto são importantes pesquisas desse tipo, no sentido de uma percepção da complexidade do tema, de uma maior visibilidade e identificação sobre suas causas e consequências, e em ações estratégicas que visem garantir bem estar e direitos a esses animais.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## **INCLUSÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA NA EDUCAÇÃO SUPERIOR: REVISÃO DE LITERATURA**

*Luana Schneider Fernandes; Andrea Soares Wuol; Sofia Plautz*

A deficiência, entendida pelo seu modelo social, é definida como um impedimento que se constrói na relação entre o indivíduo e a sociedade. Barreiras atitudinais, físicas, tecnológicas e comunicacionais impõem limites para a plena participação e aprendizagem de pessoas com deficiência tanto na educação básica como na superior. Nesta pesquisa objetivamos analisar a produção do conhecimento sobre as perspectivas de estudantes com deficiência acerca de seu processo de inclusão na educação superior. Para tanto, realizamos uma pesquisa de abordagem qualitativa e descritiva, por meio de revisão da literatura de teses e dissertações publicadas na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações – BDTD/IBICT, entre os anos de 2015 e 2019. Com base nos descritores Ensino Superior, Educação Superior, deficiência, barreiras e perspectiva, obtivemos inicialmente 25 produções que, após seleção e delimitação do corpus de análise, resultaram 10 dissertações e 1 tese. A análise dos dados deu-se mediante análise de conteúdo e o material foi organizado a partir de dois eixos: primeiro, os textos foram categorizados segundo seus temas de pesquisa e abordagens metodológica; segundo, foram identificados as barreiras e os facilitadores no processo de inclusão de pessoas com deficiência nas IES. Os temas das pesquisas relacionaram-se às políticas públicas, aos processos de ensinar e aprender, aos serviços de inclusão, à acessibilidade das instituições, às interações, concepções e trajetórias de estudantes com deficiência nas IES. A maioria das pesquisas utilizaram-se de entrevistas como instrumentos metodológicos e, dentre os participantes da pesquisa, destacaram-se os estudantes com deficiências sensoriais e físicas. Com relação ao processo inclusivo nas instituições, a literatura mostrou que aspectos atitudinais que envolvem a relação dos estudantes com professores e funcionários, o conhecimento e o preparo da comunidade universitária para acolher os estudantes, a tecnologia e o ambiente arquitetônico podem atuar como barreiras ou facilitadores. Entretanto, os resultados mostraram que são as barreiras que se sobressaem nas falas dos participantes, indicando a necessidade de maiores investimentos tanto no tocante à produção do conhecimento como às políticas públicas voltadas à acessibilidade e inclusão das pessoas com deficiência.

## LEVANTAMENTO DA CAUSA MORTIS E/OU MOTIVO PARA EUTANÁSIA EM CANINOS DOMÉSTICOS

*Lucas Airto Belarmino; Joelma Lucieli; Amanda Beatriz de Oliveira; Camila Pereto*

Cada vez mais estudos comprovam que a estreita relação estabelecida entre homem e seu animal proporciona benefícios relacionados a socialização, saúde mental e até mesmo bem-estar físico. Conhecer os processos clínicos-patológicos que culminam em óbitos em caninos é uma importante ferramenta que pode auxiliar no estabelecimento e até mesmo na adoção de medidas preventivas. Conhecimento este que pode ajudar no controle dos fatores que interferem com o envelhecimento e prevenção de doenças, e que irá refletir diretamente no aumento da sobrevivência dos animais. No presente estudo foram analisados os relatórios anatomopatológicos de cadáveres caninos, de ambos os sexos, de diferentes faixas etárias, porte ou raça, que foram encaminhados ao Laboratório de Patologia Veterinária – LAPAVet/FURB para realização de exame necroscópico nos últimos sete anos. Foram coletados dados epidemiológicos dos animais e o motivo da morte dos dois grupos: eutanasiados e morte natural foi categorizada em: (1) Doenças infecciosas e/ou parasitárias, (2) Distúrbios causados por agentes físicos e/ou trauma, (3) Processos neoplásicos e/ou metástases, (4) Doenças degenerativas, (5) Distúrbios circulatórios, (6) Doenças metabólicas e/ou endócrinas e/ou nutricionais, (7) Má formação, (8) Intoxicações, (9) Diagnóstico inconclusivo, (10) Autólise, (11) Outros e (12) Eutanásia a pedido do tutor. No período de 2013 a 2019 foram realizadas 556 necropsias de caninos domésticos, sendo 130 (23,38%) em cães submetidos a eutanásia e 426 (76,61%) em animais cuja morte foi de causas naturais. Pelo nosso estudo observamos que das 556 fichas analisadas, 319 (57,37%) correspondiam a fêmeas e 233 (41,90%) machos. Quanto a idade dos animais observamos 22,3% (124/556) até 1 ano de idade, 14,4% (80/556) dos 13 meses até 5 anos de idade, 25,4% (141/556) dos 61 meses até 10 anos de idade, 30,2% (168/556) animais acima de 10 anos e 7,7% (43/556) sem informação de idade. Os animais foram classificados de acordo com sua raça, sendo que 42,8% (238/556) dos animais não possuíam padrão racial definido. Em relação a causa mortis, observamos que o principal motivo para eutanásia estava relacionado a processos neoplásicos ou metástase (45,4% - 59/130), enquanto doenças infecciosas e/ou parasitárias foram responsáveis pela morte natural de 19% (81/426) dos animais necropsiados no período. Por meio de nosso estudo, também foi possível observar uma maior frequência de morte em fêmeas caninas, sendo 56,15% (73/130) dos animais eutanasiados e 57,7% (246/426) dos que tiveram morte natural. E a faixa etária mais acometida foi acima dos 10 anos de idade, sendo 50% (65/130) dos eutanasiados e 30,51% (103/426) dos de morte natural. Tendo em vista a escassez de dados acerca das causas de óbitos em pequenos animais em literatura, os resultados obtidos são essenciais para futuras comparações e adoção de medidas que visem aumentar a longevidade e qualidade de vida de caninos domésticos.

## FOTODEGRADAÇÃO DE POLUENTES ORGÂNICOS COM O USO DE NANOCOMPÓSITOS DE ZNO-FE<sub>3</sub>O<sub>4</sub> COMO CATALISADORES

*Lucas Duwe Linhares França; Lizandra Maria Zimmermann*

O desenvolvimento da sociedade e o consumo crescente dos itens de vestuário tem demandado novas tecnologias de produção e tratamento dos resíduos industriais. Os processos de beneficiamento e acabamento, quando baseados em estratégias convencionais, geram uma grande quantidade de resíduos, especialmente de corantes em meio aquoso. Muitas estratégias vêm sendo investigadas para minimizar a produção de resíduos bem como de remediação e tratamento. A fotocatalise baseia-se no uso de materiais semicondutores que podem levar à mineralização das moléculas potencialmente tóxicas, através de reações de oxidação e redução após a absorção de radiação, com valor igual ou superior a energia do intervalo de bandas (valência e condução). O óxido de zinco (ZnO) quando está em forma de nanomaterial apresenta propriedades fotocatalíticas bastante promissoras. Tendo em vista a problemática de geração de resíduos tóxicos aquosos, propôs-se a produção de um nanocompósito entre nanopartículas (NPs) de ZnO e a magnetita (Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>), com atividade fotocatalítica e magnética, respectivamente. O uso da magnetita foi para facilitar a remoção do nanocompósito do meio, após a fotodegradação dos poluentes. As NPs de ZnO foram obtidas por uma via sol-gel em meio alcoólico (etanol e octanol) e as NPs de magnetita pela precipitação com hidróxido de sódio em meio aquoso dos sais de Fe (III) e Fe (II) em uma proporção em mol de 2:1. Para a formação do nanocompósito ZnO@Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>, as NPs de magnetitas, previamente preparadas, foram adicionadas junto aos precursores da síntese do ZnO. As atividades fotocatalíticas foram realizadas com o modelo azul de metileno e o corante têxtil azul astrazon FGGL 300% diante de irradiação com lâmpada artificial que mimetiza a luz solar (Osram, 300W), monitorando-se a região de máxima absorção dos corantes, através de medidas espectrofotométricas. O nanocompósito manteve sua atividade magnética, mas a atividade fotocatalítica foi reduzida, comparando-se com as NPs de ZnO. Uma importante fotodegradação do azul de metileno em meio aquoso foi observada na ausência das NPs, diante da irradiação com lâmpada artificial (fotólise). Em decorrência deste evento, o corante-teste foi substituído para o azul astrazon FGGL 300% que apresentou baixas reações de fotólise em meio aquoso. Foi atingida uma degradação de 40% do azul astrazon com o uso do nanocompósito ZnO@Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>, em meio aquoso, após 4 horas de irradiação. A melhor performance fotocatalítica foi obtida em um estudo preliminar com uma microemulsão (A/O) entre octanol/água, tendo somente as NPs de ZnO, com uma fotodegradação de 100 % em 1 hora.

**ECOSSOCIOECONOMIA URBANA: ARRANJOS SOCIOPRODUTIVOS E AUTOGESTÃO COMUNITÁRIAS VISANDO O DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL SUSTENTÁVEL” E “PROJETO CIDADES E SOLUÇÕES: ECOSOCIOECONOMIAS URBANAS: CADEIAS SOCIOPRODUTIVAS SUSTENTÁVEIS QUE PROMOVEM O BEM VIVER TERRITORIAL”**

*Lucas Eduardo da Silva; Carlos Alberto Cioce Sampaio; Simone Caroline Piontkewicz*

Atualmente, o cenário global apresenta-se em crise, com uma infinidade de problemas sociais, ambientais e econômicos. Consequentemente, podemos acompanhar problemas socioambientais que vêm se intensificando gradativamente. Dentre eles, a exploração acelerada dos recursos naturais, conflitos étnico-culturais, efeitos perversos da modernização e da industrialização, as intensas migrações, urbanização crescente no planeta, falta de acesso aos recursos que afeta milhares de seres humanos carentes de água potável, alimentos, serviços sanitários e a um sistema de educação adequado. Diante do exposto, sugere-se a reflexão de um novo modelo de desenvolvimento que, em sua abrangência, aborde as questões sistêmicas da vida, capaz de entender as necessidades humanas fundamentais, diferenciando o crescimento do desenvolvimento. Além do mais, realização de ações éticas associadas com a prática que contribuem para o desenvolvimento de novos valores ambientais, impulsionando novos modelos científicos que interpretem a problemática ambiental. Neste contexto, o estudo da ecossocioeconomia pode representar uma estratégia metodológica por meio do estudo de experiências que colaboram para atenuar efeitos adversos, sendo uma teoria pensada a partir das experimentações e da complexidade do cotidiano. Frente a esta realidade, objetivou-se avançar na construção do conhecimento sobre teoria da ecossocioeconomia. Para tanto, utilizou-se uma metodologia qualitativa, sendo realizada uma análise referencial bibliográfica e bibliométrica nos principais portais de busca, ou seja, no portal de Periódicos da Capes e Plataforma Web of Science e Scopus. Buscou-se os principais artigos científicos nos portais, através de “termos de busca” vinculados ao tema desta pesquisa. Neste sentido, foram encontrados diversos artigos científicos, no qual auxiliaram na construção no estado da arte da pesquisa, intitulada: “Ecosocioeconomia Urbana - arranjos socioprodutivos e autogestão comunitárias visando o desenvolvimento territorial sustentável”, no qual o bolsista de iniciação científica estava inscrito, perante um plano de trabalho. Dando continuidade, em março de 2020, este projeto se encerrou, juntamente com a bolsa. Para a surpresa do grupo de pesquisa, do professor orientador, a pesquisa foi renovada. Perante o exposto, foi submetido um novo plano de trabalho, em um novo projeto de pesquisa do professor orientador, com base no mesmo tema, intitulado: “Cidades e soluções: ecossocioeconomias urbanas: cadeias socioprodutivas sustentáveis que promovem o bem viver territorial”. Neste estudo objetivou-se investigar dados em universidades brasileiras, mais especificamente, em Programas de Pós-graduação em rede, que trabalham experiências socioambientais nas diferentes escalas territoriais, com aprendizados que impactam na sustentabilidade do desenvolvimento e remetem a uma vertente ecossocioeconomica e transdisciplinar. Utilizou-se para a investigação uma etapa exploratória, desses programas a Plataforma Sucupira. Entende-se que experiências sob a perspectiva da ecossocioeconomia e transdisciplinares contribuem para uma relação homem-natureza mais harmoniosa, de maneira que maximize resultados econômicos e ao mesmo tempo conserve recursos naturais, proporcionando maior qualidade de vida e bem-estar, e consequentemente promovem o desenvolvimento territorial sustentável.

## **CARTOGRAFIA SOBRE ARBITRAGEM NO SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA BRASILEIRO**

*Lucas Gabriel Luchetta da Fonseca; Feliciano Alcides Dias*

O presente estudo se propõe a discutir as transformações do instituto da arbitragem e as possíveis intersecções com o Superior Tribunal de Justiça (STJ). Parte-se do pressuposto de que até a entrada em vigor da lei brasileira de arbitragem em 1996 (Lei nº. 9.307/96), o ordenamento jurídico brasileiro não fazia nenhuma diferença entre arbitragem interna e arbitragem estrangeira, desde então, tal instituto tem recebido apoio e incentivo do Poder Judiciário brasileiro, buscando responder a uma questão: de que forma o Superior Tribunal de Justiça contribuiu para promover transformações na arbitragem brasileira? Entende-se que nos tribunais superiores jurisprudências cujas soluções estão em linha com as principais doutrinas, por vezes, ocupam a vanguarda do direito comparado. Sem isso, a arbitragem não teria se firmado, deixando o papel para se tornar o principal método de resolução de controvérsias entre empresários brasileiros. Definiu-se como objetivo geral compreender como o STJ contribuiu para a promover mudanças na arbitragem brasileira. Como objetivos específicos, executar leituras bibliográficas de autores já consolidados que produzam cientificamente no âmbito da arbitragem; compreender porque o Judiciário pode intervir na arbitragem, bem como a relação entre jurisdição arbitral e estatal no Brasil; analisar o discurso e precedentes judiciais sobre arbitragem; identificar e analisar como o instituto da arbitragem foi importado do direito internacional e reconstruído no cenário nacional e entender de que forma o STJ vem transformando a arbitragem brasileira. Esse estudo, de caráter exploratório e descritivo, conforme o método indutivo-dedutivo: do contexto geral, de natureza jurídico-política, examina experiências da arbitragem na atualidade e, em retrospectiva, no Brasil e no exterior. Estas experiências foram examinadas por amostragem em razão da metodologia adotada (bibliográfica, e não pesquisa de campo). A pesquisa utilizou-se da cartografia social não através de método como proposição de regras, procedimentos ou protocolos de pesquisa, mas, sim, como estratégia de análise crítica e ação política, olhar crítico que acompanha e descreve relações, trajetórias, formações rizomáticas, a composição de dispositivos, apontando linhas de fuga, ruptura e resistência para demonstrar que as decisões do STJ, contribuíram para as transformações da arbitragem brasileira, colaborando para sua consolidação e fortalecimento deste instituto como forma de justiça privada no Brasil. Isso se evidenciou com a investigação dos 65 julgados que originaram as 14 teses sobre a arbitragem, bem como o mapeamento das jurisprudências do STJ, no período de 2014 a 2020. Portanto, através da pesquisa realizada pode-se constatar que o Superior Tribunal de Justiça, por ser o tribunal que tem a última palavra sobre a matéria infraconstitucional, interveio na arbitragem durante sua consolidação no Brasil, não para ferir sua autonomia e independência, mas antes para assegurar o seu desenvolvimento.

## **IDENTIFICAÇÃO DE KLEBSIELLA PNEUMONIAE EM AMOSTRAS DE PSITACÍDEOS DA ESPÉCIE RING NECK (PSITTACULA KRAMERI) EM UM CRIADOURO NA CIDADE DE BLUMENAU – SC**

*Lucas Mateus de Souza; Eleine Kuroki Anzai; Aline Luiza Konell; Amanda Zimmermann Vargas; Sheila Regina Schmidt Francisco; Alessandro Silveira*

Os psitaciformes são aves de bicos tortos e representam cerca de 400 espécies dentro da classe das aves. O Ring neck é um psitacídeo do gênero *Psittacula* que em vida livre está amplamente distribuído na África e no subcontinente indiano (BIRDLIFE INTERNACIONAL, 2018). São muito populares e frequentemente são mantidos como animais de estimação no mundo, devido a sua inteligência, sociabilidade, coloração e a capacidade de fala. Tendo em vista esse aumento de psitacídeos como pets não convencionais vem sendo realizados diversos estudos na tentativa de promover melhores condições no sistema de criação, além do aprimoramento do manejo nutricional e aspectos sanitários dessas espécies criadas em cativeiro (GRESPLAN; RASO, 2014). Muitas infecções clínicas são causadas por bactérias multirresistentes principalmente por bactérias Gram-negativas, pertencentes à família Enterobacteriaceae, como é o caso da *K. pneumoniae*, que se destaca por possuir mecanismos de resistência enzimáticos que são causadores de diferentes agravos tanto para a saúde animal quanto para a saúde pública (SOUSA et al., 2019). Deste modo, tem-se por objetivo realizar a identificação de isolados de bactérias da família Enterobacteriaceae e sua resistência a diferentes antibióticos em amostras de swabs cloacais de aves da espécie *Psittacula krameri* em um criadouro na cidade de Blumenau -SC, no período de janeiro de 2020. Foram coletados 9 swabs cloacais que foram semeados em meio seletivo MacConkey por 24 a 37°C, seguidos pela identificação bioquímica no Laboratório de Análises Clínicas Veterinário no Hospital Escola Veterinário FURB. Destas, houve crescimento de *K. pneumoniae* em duas amostras. Em seguida foi realizado o Teste de Sensibilidade a Antimicrobianos, em que os dois isolados de *K. pneumoniae* foram sensíveis a Cefotaxima, Ceftriaxona, Aztreonam, Ceftiofur, Doxiciclina, Tetraciclina, Cefovecin, Clorofenicol e Enrofloxacininae resistentes a Gentamicina e Ampicilina e acordo com CLSI, 2018. Tais achados reforçam a preocupação com a resistência antimicrobiana e com a saúde única, pois estas bactérias são importantes fontes de agravos para a saúde animal e humana. Com frequência as aves estão sendo criadas como animais de estimação, desta forma podem ser reservatórios desses patógenos.

## **O PROGRAMA IDIOMAS SEM FRONTEIRAS E A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE LÍNGUA INGLESA: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

*Luiza Fronza Theis; Cyntia Bailer*

O Programa Idiomas sem Fronteiras (IsF) vinculado ao Ministério da Educação até 2019 teve por objetivo promover a internacionalização das universidades brasileiras através do desenvolvimento e da capacitação da comunidade acadêmica para sua proficiência em línguas, assim como formar profissionais de línguas para internacionalização, desde sua criação como Inglês sem Fronteiras em 2012. Esta comunicação apresenta a sistematização da literatura publicada sobre o IsF e a formação de professores de língua inglesa no Programa realizada durante um ano de iniciação científica. Para tanto, consideram-se os seguintes objetivos específicos: (1) identificar os estudos publicados que têm como contexto o IsF, e (2) descrever os estudos que têm por foco o processo de formação de professores de língua inglesa no Programa. Para atingi-los, conduzimos uma pesquisa de cunho qualitativo bibliográfico e buscamos publicações a partir de palavras-chave em portais como a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, Portal de Periódicos CAPES e o Google Scholar. Como etapas da revisão de literatura, definimos a temática, fizemos buscas nas bases, classificamos as 42 publicações encontradas a partir dos resumos e selecionamos 13 trabalhos com foco na formação de professores de língua inglesa no IsF. A partir da leitura minuciosa dos trabalhos selecionados, analisamos as relações e temáticas recorrentes como docência compartilhada, comunidade de prática, reuniões pedagógicas, residência pedagógica, professor reflexivo, autonomia, elaboração de material didático, ensino de inglês para fins acadêmicos e aspectos positivos da formação inicial de professores dentro do IsF. A reflexão docente aparece de forma direta ou indireta na maioria dos trabalhos juntamente com a docência compartilhada que possibilita a troca de conhecimentos entre os professores nas reuniões pedagógicas que oportunizam os diálogos de experiências entre professores veteranos, coordenadores e professores novatos. Os dados reportados nos estudos são provenientes de questionários, entrevistas, relatos de experiência, observação participante, instrução ao sócio e autoscopia. Portanto, com o IsF, os professores em formação possuem uma oportunidade única de experimentar a prática dentro da formação de professores para fins acadêmicos e internacionalização. Além disso, a revisão de literatura destaca a relevância do programa para a formação de professores de línguas, constituindo-se como uma comunidade de prática em que professores aprendem a ser professores a partir de práticas e especialmente da reflexão sobre práticas.

## RELAÇÃO DO PH DO SOLO E A ESPORULAÇÃO DE FUNGOS MICORRÍZICOS PERTENCENTES A DIFERENTES FAMÍLIAS DO FILO GLOMEROMYCOTA

*Luíza Lã; Sidney Luiz Stürmer; Morgana Montibeler*

A acidez do solo está entre os principais fatores abióticos que influencia a ocorrência e distribuição dos microrganismos no solo. Os fungos micorrízicos arbusculares (FMAs), são microrganismos simbiotróficos obrigatórios de raízes, os quais estabelecem a associação micorriza arbuscular com cerca de 72% das plantas vasculares. Com objetivo de entender qual o papel do pH do solo sobre a esporulação de comunidades micorrízicas arbusculares pertencentes a diferentes famílias taxonômicas, dois experimentos, com manipulação do pH do solo pelo método de calagem, foram conduzidos em casa de vegetação utilizando o milho (*Cenchrus americanus* (L.) Morrone) como hospedeiro vegetal. O experimento I teve como inóculo, comunidades micorrízicas naturais do estado de Santa Catarina, pertencentes as regiões fitoecológicas de Campos Naturais, Floresta Estacional Decidual, Floresta Ombrófila Densa e Floresta Ombrófila Mista, e o experimento II teve inóculo de FMAs das famílias Acaulosporaceae, Gigasporaceae, Glomeraceae e Paraglomeraceae, provenientes da Coleção Internacional de Cultura de Glomeromycota (CICG). Após 4 (EXP I) e 3 (EXP II) meses em casa de vegetação, foram analisadas as seguintes variáveis: Biomassa seca da parte aérea (BSPA), altura e esporulação. As plantas inoculadas com solo de Campos Naturais obtiveram as maiores médias para BSPA. Para o experimento II, as variáveis de BSPA e altura da planta não foram influenciados pelo pH, independente da família que havia sido inoculada, porém, o pH induziu maior esporulação da família Acaulosporaceae nos tratamentos de pH 4,5 e 5,5. Desta forma a esporulação da família Acaulosporaceae se mostrou sensível em relação ao pH, enquanto os outros parâmetros analisados não foram influenciados.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## **PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DO ARTESANATO INDÍGENA EM BLUMENAU**

*Luiza Oechsler; Lucinéia Sanches; Amanda Pospichil de Araujo*

Este texto expõe resultados da pesquisa projeto PIPE/Artigo 170 – Produção e Comercialização do artesanato Indígena em Blumenau, desenvolvida no período de maio de 2019 a fevereiro de 2020, na Universidade Regional de Blumenau (FURB), alocada no Programa de Extensão Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares ITCP/FURB. Teve como objetivo diagnosticar a atual situação da produção e comercialização do artesanato indígena na cidade de Blumenau (período 2019/2020). E de forma específica, buscou identificar a origem dos indígenas e a forma de deslocamento para Blumenau, mapear os pontos (frequentes) de comercialização, identificar as técnicas e materiais utilizadas no processo artesanal dos objetos; identificar a simbologia presente no design dos artefatos e identificar possibilidades de inserção do artesanato indígena de Blumenau e região no contexto da Economia Solidária da ITCP/FURB. Trata-se de uma pesquisa-ação, definida como linha de pesquisa social de base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo. As informações etnográficas em que se baseou inicialmente a intenção de pesquisa, foram coletadas ao longo de anos, através de: projeto de pesquisa (1997/1998 CNPq) sobre a arte visual produzida no início da colonização alemã no Vale do Itajaí e atividades desenvolvidas através do Programa de Extensão ITCP/FURB (que em uma das suas atividades, desenvolve ações de assessoria para a produção e comercialização de artesanato) na Terra Indígena Ibirama-La-Klãnõ. A pesquisa se amparou em estudos sociológicos, históricos e antropológicos, relacionados aos indígenas da região sul do Brasil. A coleta de dados foi realizada a partir de conversas informais com os indígenas em locais de comercialização de artesanato (ruas praças e feiras). A coleta de dados se deu através de entrevistas/conversas informais, com roteiro semiestruturado. O ponto de partida foi uma roda de conversa artesãos indígenas da ECOSOL/FURB. O deslocamento de indígenas em busca da comercialização de seus artefatos não é evento recente em Blumenau. Todos os anos, muitos indígenas se direcionam para a região de Blumenau e litoral de Santa Catarina. Em famílias viajam em ônibus fretados, portando pertences pessoais para montar acampamento, peças prontas e matéria-prima (cipós e madeiras) para a confecção de artefatos. É de costume montar acampamento em terra cedida pela prefeitura, de início de outubro até final do verão. A maioria é Kaingang e as aldeias de origem pertencem às terras indígenas: do Alto Vale do Itajaí, de Chapecó e Entre Rios (S/C) Planalto e Erval Seco no (R/S) Nova Laranjeiras (PR). Os resultados serviram para implementar as ações da ITCP/FURB e inserir os indígenas, mesmo que temporariamente durante suas estadias na região, nas feiras para facilitar o processo de comercialização do artesanato.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## NECESSIDADES DE TRATAMENTO ODONTOLÓGICO DOS USUÁRIOS DE CLÍNICAS UNIVERSITÁRIAS DA FURB

*Maiara Zabel; Roberto Luiz Evaristo Berndt; Bruna Campos, Llarissa de Medeiros Zatelli Spa-Niol, Ledjane Vieira*

Os alunos do curso de graduação em Odontologia da FURB, realizam procedimentos clínicos de promoção, prevenção e recuperação da saúde bucal nas clínicas integradas de ensino e aprendizagem para população onde a Universidade está inserida e a todas as pessoas que as procuram, independentemente de sua residência ser ou não em Blumenau. As clínicas de ensino são localizadas no campus 3, onde são ofertados atendimentos clínicos de qualidade, dando continuidade aos tratamentos já iniciados até sua resolução, buscando resolver as demandas por procedimentos restauradores e de prevenção. Este projeto de pesquisa tem como objetivos investigar as necessidades de procedimentos odontológicos; calcular o índice CPOD inicial e final; analisar se houve resolubilidade nos procedimentos restauradores e de promoção de saúde demandados pelos participantes da pesquisa. Esta pesquisa trata-se de estudo descritivo, longitudinal e de natureza quali-quantitativa, justificando-se pela necessidade de conhecer a real situação dos usuários de atendimento odontológico nas clínicas da Universidade Regional de Blumenau. Para realização do levantamento das necessidades de tratamento serão consultados os prontuários de pacientes que foram acolhidos examinados e atendidos ou em atendimento nas clínicas de ensino, no período de fevereiro de 2016 a junho de 2019, de ambos os sexos, na faixa etária de 20 a 65 anos ou mais. A caracterização da população alvo quanto às demandas por procedimentos odontológicos levará em consideração a quantidade de exodontias indicadas, procedimentos de periodontia, restaurações de dentística (estética ou recuperação de função mastigatória), e tratamentos protéticos (Próteses Removíveis Totais ou Parciais). O banco de dados será constituído dos dados coletados de cada prontuário. As variáveis a considerar serão idade, sexo, condições socioeconômicas culturais, cálculo do índice dos dentes cariados, perdidos e obturados (índice CPOD), através do odontograma, planejamentos realizados pelos acadêmicos responsáveis pelo exame clínico. Devido a necessidade de consulta aos prontuários dos pacientes foi encaminhado ao comitê de ética para aprovação, o qual foi aprovado em 21 de fevereiro de 2020 – número do parecer 3.852.909. As aulas retornaram no dia 03 de março de 2020, logo já foram coletadas algumas assinaturas dos TCLE, mas foram interrompidas no dia 17 de março de 2020 pela pandemia do Covid-19. A pesquisa não conseguiu ser concluída no seu prazo inicial devido a impossibilidade de contatar os pacientes e principalmente de avaliar os prontuários, mas foi renovada e atualmente estão sendo coletadas as assinaturas do TCLE, pois é um estudo de extrema importância para a Universidade Regional de Blumenau e para o aperfeiçoamento do ensino odontológico na universidade.

## EDUCAÇÃO NUTRICIONAL NA ADOLESCÊNCIA: INTERVENÇÃO EM UMA ESCOLA MUNICIPAL DE BLUMENAU - SC

*Manoela Andrea Hass; Luciane Coutinho de Azevedo; Luiza Deutschendorf Ferreira; Sabrina Dellandrea; Kananda Korman; Deisi Maria Vargas*

A obesidade é considerada um problema de saúde pública, resultante da ação de fatores ambientais, como hábitos alimentares inadequados, inatividade física e disfunção psicológica, sobre fatores genéticos em indivíduos. A obesidade tem relação com a quantidade e a qualidade da ingestão alimentar de crianças e adolescentes. Os anos escolares são um período chave como alvo de intervenções nutricionais para promoção de hábitos de vida saudáveis, dessa forma o estudo tem como objetivo avaliar o impacto da intervenção nutricional em grupo no estado nutricional de estudantes adolescentes de uma escola pública municipal de Blumenau. Trata-se de um estudo de caráter longitudinal, experimental, aplicado e de abordagem quantitativo com uma amostra de 91 escolares entre 10 e 17 anos de idade de ambos os sexos. Os adolescentes realizaram avaliação antropométrica nos anos de 2017, 2018 e 2019 e participaram de 6 atividades de Educação Alimentar e Nutricional no ano de 2018. A comparação entre as médias dos grupos foi realizada pelo teste T-Student pareado (antes e depois dos períodos sem e com intervenção). A associação entre variáveis qualitativas foi testada com auxílio de teste Q-quadrado. Nas análises estatísticas foi adotado  $p < 0,05$ . No período de intervenção, observou-se aumento no número de adolescentes do sexo masculino com magreza e do sexo feminino com eutrofia, e redução na frequência de sobrepeso e obesidade em ambos os sexos. Por outro lado, verificou-se redução da magreza e eutrofia e aumento do número de adolescentes com sobrepeso e obesidade. Não houve diferença estatística na média dos indicadores antropométricos índice de massa corporal/Idade e Estatura/Idade entre o início e término dos períodos sem ou com intervenção nutricional. Apesar da falta de diferença estatística nos indicadores antropométricos de avaliação, as atividades realizadas foram acompanhadas de modificações favoráveis no estado nutricional dos adolescentes avaliados. Além disso, reforça-se que o ambiente escolar é um excelente local para realização de estratégias de intervenção nutricional, uma vez que a escola é um lugar de convívio com os pares, aprendizados e trocas contínuas em uma fase de vida de intensa transformação.

## **INVESTIGANDO A HISTÓRIA AMBIENTAL E O DESENVOLVIMENTO REGIONAL NO SUL DO PARQUE NACIONAL DA SERRA DO ITAJAÍ - SC ATRAVÉS DO ACERVO DO GRUPO DE PESQUISAS DE HISTÓRIA AMBIENTAL DO VALE DO ITAJAÍ**

*Manuela Buzzi; Gilberto Friedenreich dos Santos; Martin Stabel Garrote*

A pesquisa segue a temática de desenvolvimento regional e história ambiental no sul do Parque Nacional da Serra do Itajaí - SC e o crescimento da área através do tempo. O objetivo é investigar a contribuição das informações do acervo do Grupo de Pesquisas de História Ambiental do Vale do Itajaí para o estudo do desenvolvimento regional ao sul do entorno do PNSI, integrando as comunidades presentes nos municípios de Vidal Ramos, Presidente Nereu e Botuverá. Para isso, foi necessário: (a) organizar o acervo físico e digital do grupo por comunidades do parque, (b) identificar no acervo os usos do solo e meios de sobrevivência (c) identificar os processos econômicos do uso do solo, (d) determinar e listar os processos de desenvolvimento regional. A pesquisa foi realizada através de levantamentos de referências bibliográficas, artigos e dissertações, além de organização do acervo do grupo que dispõem de vários áudios de entrevistas, transcrições de entrevistas documentadas, informações das entrevistas tabuladas, separadas em pastas de acordo com cada comunidade no PNSI. Existem cento e vinte e duas entrevistas no total sobre o acervo do PNSI. No sul do parque totalizam 46 entrevistas, sendo 38 em Botuverá, 5 em Presidente Nereu e 3 em Vidal Ramos, todas transcritas e tabuladas e separadas por comunidade. De um modo geral, os primeiros colonizadores ao chegarem na região encontraram muita mata nativa, animais e terras férteis para o plantio. As principais atividades primárias, depois da sua colonização, foram exploração da madeira, extração de cal, caça, plantação de fumo, milho e feijão. E as atividades secundárias que se desenvolveram no sul do PNSI eram as serrarias, atafonas, os engenhos de cana-de-açúcar, de farinhas de mandioca e milho, e os maquinários para o auxiliar no desenvolvimento da agricultura, que tornaram a vida dos trabalhadores rurais muito mais simplificada e geravam mais renda para as famílias. Depois da criação do parque houve um crescimento na área de turismo ecológico da região. Existem empreendimentos de atividades mais sustentáveis como o Sítio Vila Nova, Pousada do Mário, Sítio Feliz entre outros. As pessoas começaram a preservar mais a natureza e a viver com os animais. As informações do acervo trazem uma perspectiva história da relação sociedade/natureza e o desenvolvimento da região, mostrando a importância de melhor conservação dos recursos naturais a nossa volta e como podemos viver em harmonia com a natureza.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## ESTIMATIVA DE ÍNDICE DE ÁREA FOLIAR (IAF) DA ARBORIZAÇÃO URBANA VIÁRIA DA MICROBACIA HIDROGRÁFICA DO RIBEIRÃO DA VELHA EM BLUMENAU- SC

*Mara Duarte Fernandes Quintão Almeida; Julio Cesar Refosco; Ana Carolina Boschetti*

Determinar o papel das florestas urbanas na mitigação dos efeitos das ilhas de calor, remoção de poluentes atmosféricos e resfriamento os edifícios representa uma questão central para a adequada gestão da arborização urbana e para que esta melhor realize seu papel como fornecedora de serviços ecossistêmicos às cidades. A capacidade de estimar o índice de área foliar (IAF) é essencial para modelar com precisão os processos fisiológicos das árvores urbanas. A quantidade de área foliar está diretamente relacionada à interceptação da precipitação e de poluentes de espécies arbóreas individuais. Tendo em vista a importância de avaliar os SE da vegetação urbana, o objetivo desta pesquisa foi: estimar a área foliar e índice de área foliar de um trecho da Bacia Hidrográfica do Ribeirão da Velha e avaliar o método de estimativa do IAF por imagens hemisféricas. A pesquisa de área foliar e IAF foi conduzida em um trecho da Bacia Hidrográfica do Ribeirão da Velha. Realizou-se levantamento florestal, área foliar através da coleta de 50 folhas por árvore medidas através do programa ImageJ e IAF para árvores isoladas, estimado indiretamente por fotografias hemisféricas. Para estimativa de IAF consideraram-se 41 indivíduos do inventário, que representaram o total de 106,17 m<sup>2</sup> m<sup>-2</sup> de IAF, sendo que o gênero *Handroanthus* apresentou IAF de 31,04 m<sup>2</sup> m<sup>-2</sup>. O método utilizado foi eficiente, embora tenha apresentado algumas falhas que devem ser corrigidas para aplicação em outros trabalhos. Esta pesquisa conseguiu cumprir seu objetivo e servirá de ponto de partida para estudos de áreas verdes na cidade de Blumenau.

## CONSELHOS DE COMUNIDADE: SEMENTES E FRUTOS DA RESSOCIALIZAÇÃO

*Marcela da Silva Aguiar; Maria Natalia Reis; Claudia Sombrio Fronza*

O projeto Conselhos de Comunidade: sementes e frutos da ressocialização, estudou a estrutura, organização, formas de gestão e ações dos Conselhos de Comunidade do Estado de Santa Catarina (SC). O Conselho da Comunidade é um órgão instituído pela Lei de Execução Penal - Lei n. 7.210/84, que representa a sociedade em geral na fiscalização das condições de atendimento no sistema prisional, entrevista presos e diligência recursos para as instituições prisionais. O estudo foi desenvolvido utilizando recurso de maneira combinada, estudos teóricos e documentais e observação participante nas reuniões. A investigação de caráter exploratório-descritivo e abordagem qualitativa. A pesquisa documental utilizou-se de atas Federação dos Conselhos de Comunidade do estado de Santa Catarina e do Conselho da Comunidade da Comarca de Blumenau e os dados disponíveis na plataforma virtual do Grupo de Monitoramento e Fiscalização do Sistema Prisional. No estado de Santa Catarina, de acordo com dados disponibilizados pelo Grupo de Monitoramento e Fiscalização do Sistema Prisional existem 44 Conselhos de Comunidade. Deste total, 31 municípios possuem conselhos em comarcas com unidade prisional e 13 comarcas não possuem unidade prisionais. Segundo dados do Departamento Penitenciário Nacional – DEPEN, em dezembro de 2019 haviam 23.470 presos. (DEPEN, 2019). Por meio da Federação Catarinense de Conselho de Comunidade, obtivemos Informações de 11 organizações civis, que foram: Conselho de Comunidade de Blumenau, Florianópolis, Videira, Araranguá, Joinville, Itapema, Laguna, Rio do Sul, Balneário Camboriú, Ituporanga. Na construção de retrato dos Conselhos de Comunidade de Santa Catarina, constatou-se que 07 (sete) Conselhos de Comunidade possuem constituição jurídica como associações, 03 (três) não possui personalidade jurídica e não disponibilizou a informação. Constatou-se que as dificuldades enfrentadas pelos CC da Comarca se assemelham a maioria desta encontra dificuldades financeiras. Apenas 18,2% possuem recursos do Fundo Judiciário, Tribunal de Justiça e verbas pecuniárias para custear e apoiar suas ações. Os CCs para qualificarem sua atuação necessitam de estrutura física, recursos humanos e materiais; o envolvimento das diversas políticas públicas nas respostas as expressões da questão social e trabalharem de forma intersetorial; mobilizarem e sensibilizarem a comunidade em geral para lutar contra as diversas violações de direito humanos. Os CCs, tem o princípio da dignidade humana como condição indispensável romper com o moralismo, criminalização da pobreza, as injustiças sociais e o preconceito. Apesar das dificuldades para exercer suas atribuições, os CCs, são organizações sociais importantes vinculado ao sistema prisional, pois dão visibilidade a realidade vividas nas instituições prisionais, sinalizam as fragilidades e incongruências no desempenho das ações pelo Estado, além de problematizar e propor ações para qualificar o atendimento, ressocialização e reintegração social.

## **CONDIÇÃO E PERCEPÇÃO DA SAÚDE BUCAL DE INDIVÍDUOS IDOSOS: PARTICIPANTES DA SECRETARIA MUNICIPAL DA FAMÍLIA - PRÓ- FAMÍLIA DE BLUMENAU/SC**

*Marcos Vinicius da Silva Araújo; Roberto Luiz Evaristo Berndt*

Esta pesquisa foi realizada com idosos participantes da Secretaria Municipal da -Família - Pró-família de Blumenau, SC. Os objetivos foram avaliar a condição de saúde bucal de indivíduos idosos com idade igual ou superior a 60 anos e realizar avaliação intraoral através do FURB Móvel, contando com o apoio da instituição através do edital Propex n° 06/2019 – PIBIC/CNPq – PIBIC/FURB, tendo sido submetido e aprovado pelo CEP de número 89.012-900. A metodologia utilizada teve como base a aplicação do índice de GOHAI (Geriatric Oral Health Assessment Index), contendo 12 perguntas. Este método é utilizado universalmente para obter dados sobre a auto percepção da saúde oral de cada indivíduo através da análise das respostas obtidas após sua aplicação e tabulação de dados. Todas as informações obtidas através deste índice configuram um fator importante para compreender a subjetividade dos indivíduos sobre sua saúde oral, pois a compreensão e discernimento destas pessoas sobre sua saúde, indica se estas procuram ou não por tratamentos odontológicos. O GOHAI ao ser aplicado, mostra que o escore obtido indica o grau de auto percepção sobre sua saúde bucal, o que implica dizer que quanto maior o valor, maior é o índice de auto percepção, ou seja, a soma total dos escores assinalados por entrevistado compreende o valor do índice para o indivíduo, que pode variar de 12 a 36, quanto mais alto for o valor do índice, melhor é classificada a saúde bucal e, conseqüentemente, melhor a qualidade de vida auto percebida relacionada à saúde bucal. Os critérios de inclusão e exclusão para participação do estudo foram a concordância em participar da pesquisa, entender os objetivos e metodologia da pesquisa, assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), ter idade igual ou superior a 60 anos e ser participante das atividades do Pró-família. O número total de pessoas a serem entrevistadas era de 160 pessoas, A aplicação do questionário teve início em 26 de setembro de 2019, desde então sendo realizado durante todas as quintas-feiras até o dia 12 de março de 2020, tendo as atividades presenciais do estudo sido interrompidas devido a pandemia da Covid-19. Neste período, foram entrevistadas 76 pessoas, observou-se que 35 (46,5%) participantes da pesquisa apresentaram pontuação elevada (34 a 36 pontos) no índice de GOHAI, enquanto outros 22 (28,5%) indivíduos apresentaram pontuação moderada (30 a 33 pontos) e 19 (25%) pontuação baixa (<30). Pode-se concluir através deste estudo que a maioria dos entrevistados (46,5%) apresentaram elevado índice de autopercepção de saúde bucal de acordo com os critérios do GOHAI, as respostas tabuladas estão dentro dos maiores scores do questionário (34 a 36 pontos), o que significa que estes indivíduos possuem uma qualidade de vida autopercebida elevada sobre sua saúde bucal.

## **AVALIAÇÃO DO USO DE PONTES SUSPENSAS PARA A PASSAGEM DE FAUNA E MITIGAÇÃO DE CHOQUES ELÉTRICOS DE BUGIOS-RUIVOS EM BLUMENAU**

*Maria Clara Piquet Sarmiento; Julio Cesar Souza Junior; Claudio Varella; Zelinda Maria Hirano*

A expansão imobiliária nas cidades brasileiras está levando a um aumento da fragmentação florestal, perda de habitats e conseqüentemente à uma maior exposição da fauna à conflitos com populações humanas. A ampliação da rede de distribuição de energia elétrica, por exemplo, é uma das principais causas de aumento de incidentes envolvendo fauna silvestre. Embora haja registros dos impactos da rede de distribuição de energia na população de animais silvestres, ainda são raros os estudos que avaliam a implantação de medidas mitigadoras. Este estudo tem o objetivo de avaliar a eficácia do uso de dispositivos aéreos de baixo custo para a passagem de fauna em locais com registro de eletrocussões de bugios-ruivos em Blumenau. Cinco dispositivos foram instalados com auxílio da CELESC e avaliados durante o período entre os meses de agosto de 2019 e junho de 2020 com uso de armadilhas fotográficas. O esforço amostral dos pontos, com o uso das armadilhas fotográficas, variou entre 15 e 259 dias. Foram ainda, durante o mesmo período, levantados junto ao Projeto Bugio da FURB registros de eletrocussões de bugios na cidade. Foram registrados apenas 7 registros de algum tipo de interação da fauna com as pontes. Três registros foram de aves, de três espécies, pousadas no dispositivo. Os quatro outros foram de duas espécies de mamíferos: o bugio-ruivo (2) (*Alouatta guariba clamitans*) e o serelepe (2) (*Guerlinguetus ingrami*). Não houve registros, nem por câmeras nem por parte dos moradores das redondezas, de travessias utilizando as estruturas suspensas. Sugere-se que o baixo número de interações dos bugios com as pontes pode ter tido a interferência do expressivo declínio da população local devido à epizootia de Febre Amarela registrada no período de observação. Sendo assim, o baixo número de interações de indivíduos da espécie *Alouatta guariba clamitans* e ausência de registros de travessias, não podem ser interpretados ainda como indicativos de ineficiência dos dispositivos. Outro dado relevante obtido na pesquisa foi a ausência de ocorrência de eletrocussão de fauna nos trechos acompanhados, provavelmente associados à substituição da rede elétrica desprotegida por protegida. Diante deste panorama, identifica-se a demanda por maior período de observação e coleta de dados após o reestabelecimento desta população local de bugios-ruivos, para que então seja possível a análise dos reais impactos destas estruturas implantadas na prevenção de eletrocussões.

## RELAÇÃO ENTRE RENDA E ESCOLARIDADE DOS PAIS COM O DESEMPENHO NO ENADE DO CURSO DE FISIOTERAPIA (2010 A 2016)

*Maria Eduarda Dognini; Marcus Vinicius Marques de Moraes; Stela Maria Meneghel; Tissiane Bona Zomer*

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (no 9394/1996) impulsionou a mercadorização da Educação Superior (ES) pelo setor privado-mercantil, enquanto as políticas de ações afirmativas alteraram o perfil do campus brasileiro ao possibilitar a inserção de estudantes “esquecidos”, impulsionando a expansão da ES. A Lei de Cotas e as políticas de consentimento de bolsas e financiamento, nas instituições federais e nas Instituições de Educação Superior (IES) privadas, respectivamente, corroboram para que este novo perfil de estudantes ingressasse na ES. Contudo, a relação entre a renda e a escolaridade dos pais com o baixo desempenho na educação básica, fomentou a hipótese de que este evento também se perpetuaria na ES. O objetivo deste estudo foi verificar se o desempenho do estudante no Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade) tem relação com as suas características socioeconômicas (renda mensal familiar, renda individual, situação de trabalho, escolaridade do pai e escolaridade da mãe). Este estudo, realizado no âmbito do projeto Universitas/BR, foi desenvolvido a partir de uma abordagem mista, de caráter exploratório, ao mesclar os dados qualitativos e quantitativos obtidos pelos microdados do Enade e o Questionário Socioeconômico do Estudante (QSE) do curso de Fisioterapia, dos ciclos de 2010, 2013 e 2016. Utilizamos o SPSS, versão 23, para o tratamento dos dados da relação do perfil socioeconômico com o desempenho no ENADE, criamos 3 categorias: baixo desempenho (menos de 50% de aproveitamento), médio desempenho (50% a 75%) e alto desempenho (acima de 75%). Ao longo dos ciclos, observamos que o perfil com relação a renda mensal familiar se alterou, uma vez que houve maior inserção de estudantes com rendas menores (até 4,5 salários mínimos), porém isso não implicou em queda no desempenho. A “renda individual” demonstrou crescente dependência financeira de programas governamentais e dos familiares ou outras pessoas para financiar os gastos do estudante, fator que também não interferiu no desempenho. A “situação de trabalho” revelou que o desempenho discretamente melhor é obtido pelos estudantes que não trabalham. Com relação à escolaridade dos pais, a maior representatividade, em ambas as características, esteve no “Ensino médio”, o que indica a inserção da primeira geração da família na ES. Observou-se discreta queda da escolaridade do pai, enquanto a escolaridade da mãe manteve-se estável e mais elevada análogo ao perfil característico da população brasileira. O desempenho, nestas duas características, tem uma discreta relação com o maior nível de escolaridade dos pais. Portanto, ao longo destes ciclos, houve a inserção de um novo perfil de estudantes, o qual não impacta diretamente no desempenho, visto que as correlações são frágeis e sensíveis para serem taxativas.

## CONHECIMENTO SOBRE DIABETES MELLITUS DE SERVIDORES DE UMA ESCOLA PÚBLICA MUNICIPAL DE BLUMENAU-SC

*Maria Eduarda Geissler; Luciane Coutinho de Azevedo; Amanda Pauli; Larissa Cristina Bittencourt*

O diabetes mellitus tipo 1 (DM1) é uma doença crônica, frequentemente diagnosticada em crianças e adolescentes de ambos os sexos, que resulta na deficiência completa da produção de insulina e sua dependência ao longo da vida. Educação em saúde é parte essencial do tratamento e consiste em um processo contínuo de alteração de hábitos de vida que requer tempo, espaço, planejamento, material didático e profissionais capacitados. A escola, ambiente natural de educação, é um lugar favorável para promover a saúde dos escolares e da comunidade educadora e, dentro desta perspectiva, o diálogo com os profissionais atuantes na escola sobre o DM representa um momento valioso para prevenção de agravos e promoção da saúde de crianças e adolescentes com esta condição. Diante disso, este estudo teve o objetivo de investigar o conhecimento sobre o DM de servidores de uma escola pública municipal. Trata-se de um estudo transversal, exploratório, com abordagem quali-quantitativa realizado com os servidores de uma escola pública do município de Blumenau. Foi aplicado um questionário com 31 perguntas descritivas e de múltipla escolha abordando a identificação do participante, o seu contato prévio com o diabetes, o conhecimento sobre a doença e sobre o papel da escola na inclusão desses alunos. Dos dados obtidos foi realizada frequência relativa e absoluta das respostas optativas e análise de conteúdo daquelas discursivas. Foram encontrados resultados positivos na definição da doença, conhecimentos sobre alimentação e a prática de exercícios físicos. Porém, a maioria demonstrou dificuldades na compreensão do uso da medicação, de como identificar a glicemia e qual ação realizar diante de um quadro de hipoglicemia. Foi identificado também baixa comunicação entre a escola e os servidores, e baixo número de servidores que já haviam realizado capacitações sobre o tema. Entende-se que entre os servidores haviam conhecimentos básicos sobre o assunto, porém quando aprofundado, foi encontrado uma escassez de conhecimentos, gerando pensamentos confusos ou até incorretos, sendo justificada a importância da adesão à capacitações voltadas para a temática diabetes, ação que melhoraria a frágil comunicação observada na escola, passando a ser um local de segurança e apoio ao aluno e seus familiares.

## **IDENTIFICAÇÃO DE ENTEROBACTÉRIAS EM MUCOSA CLOACAL DE AVES DE RAPINA SOB CUIDADOS HUMANOS NO MUNICÍPIO DE POMERODE/SC**

*Maria Eduarda Liz de Oliveira Heckert; Keila Zaniboni Siqueira Batista; Nadia Dalmolini; Tamara Borges de Jesus*

As aves de rapina, também conhecidas por rapinantes, são aves carnívoras distribuídas nas ordens Accipitriformes, Falconiformes, Strigiformes, Cathartiformes e Sagittariiformes. A busca por alimentos, além de outros fatores, vem aproximando as aves de rapina do ambiente urbano, aumentando o contato com o homem. No entanto, essa proximidade eleva o risco de transmissão de agentes infecciosos de importância pública. Sabe-se que algumas das bactérias que podem colonizar/infectar o organismo das aves domésticas e silvestres têm caráter patogênico ao homem, a exemplo da família Enterobacteriaceae. Diante disso, a pesquisa objetiva a identificação de enterobactérias a partir de swab cloacal de 28 aves de rapina sob cuidados humanos no Zoológico Pomerode, em Pomerode/SC, de todas as ordens taxonômicas com exceção da Sagittariiformes. A coleta foi realizada através de movimentos circulares com o swab na cloaca e as amostras identificadas de acordo com o número de microchip de cada ave. Posteriormente, foram transportadas em meio BHI caldo para o laboratório de Imunologia, da Universidade Regional de Blumenau – FURB (Blumenau/SC). No laboratório, as amostras permaneceram em estufa a 37°C durante 24 horas. Após esse intervalo, os swabs foram semeados, em duplicata, em meio ágar MacConkey e incubados por 24 horas. Após crescimento das colônias foi realizada a descrição morfológica, a coloração de Gram e os testes bioquímicos em meio de cultura Triple Sugar Iron (TSI), Citrato de Simmons, Sulfeto, Indol e Motilidade (SIM) e a prova da Oxidase, conforme as instruções da ANVISA. Dentre os 112 isolados bacterianos obtidos, foram identificados os gêneros Citrobacter, Proteus, Providencia, Morganella, Salmonella, Klebsiella, Edwardsiella e Escherichia coli. Dentre os isolados, o maior percentual foi dos gêneros Escherichia coli (42,85%) e Citrobacter (23,21%). Relacionado aos rapinantes, a Suindara (*Tyto furcata*) 1 foi a ave com a maior variedade de enterobactérias isoladas, totalizando cinco gêneros. Observou-se que o percentual de isolamento das bactérias corrobora com a literatura, bem como a identificação de acordo com a família/ordem taxonômica das aves de rapina.

## **ATIVIDADE FÍSICA E ESPESSURA DA ARTÉRIA CARÓTIDA EM ADULTOS E IDOSOS DA COMUNIDADE POMERANA DE SANTA CATARINA**

*Maria Eduarda Venera; Clóvis Arlindo de Sousa; Guilherme Felix Hoffmann, Suhen Aquino de Liz*

Apesar de a atividade física regular ser recomendada para a prevenção de doenças cardiovasculares, há poucos dados disponíveis sobre sua relação com a progressão da aterosclerose carotídea na população. Entretanto, estudos sugerem que se a prática da atividade física reduz o risco cardiovascular global, como consequência, também possa diminuir a progressão do espessamento médio-intimal da artéria carótida (EMIC). Neste sentido, o objetivo é analisar a associação entre atividade física e EMIC em adultos de comunidade pomerana de Santa Catarina, SC. Trata-se de um estudo transversal de base populacional com amostra composta de 2488 residentes do município de Pomerode-SC, participantes do Study of Health in Pomerode - SHIP Brazil, entre 20 e 79 anos. O EMIC, avaliado por exame de ultrassom, foi associado a sóciodemográficos, estilo de vida, e de condições de saúde e doenças crônicas. A associação foi verificada por meio das razões de prevalência e seus intervalos de confiança de 95% para análise bruta e ajustada por meio da regressão de Poisson. Os fatores independentemente associados envolveram faixa etária elevada, escolaridade menor, situação conjugal, tabagismo, presença de hipertensão arterial sistêmica (HAS) e presença de placas nas artérias carótidas. Para os adultos, os fatores independentemente associados foram: sexo masculino, escolaridade menor, separado, viúvo, estilo de vida germânico, tabagismo atual e ex-tabagismo, risco cardiovascular, HAS, diabetes e presença de placas nas carótidas. E para os idosos, sexo masculino, escolaridade menor, solteiro, tabagismo atual, AFMV+C, RCV e presença de placas nas carótidas. Esses resultados poderão orientar as ações de controle, prevenção e tratamento das doenças coronarianas, que representam impacto importante na morbidade e mortalidade no Brasil. Tais como atividade física, cessação do tabagismo, prevenção de doenças crônicas e do excesso de gordura abdominal.

## **CONSTITUIÇÃO E PROTEÇÃO AMBIENTAL NOS PAÍSES LUSÓFONOS: ANÁLISE DOS TEXTOS CONSTITUCIONAIS DE MOÇAMBIQUE E PORTUGAL**

*Maria Júlia Tonet Chicato; Milena Petters Melo; Artur Bernardo Milchert*

O presente trabalho científico apresenta os resultados finais do projeto de pesquisa que objetivou analisar as relações entre Constituição e proteção ambiental na comunidade lusófona, focalizando Angola, Cabo Verde, Moçambique e Portugal (PIPe/Art. 170/CE SIPEX 104/2019). O problema da pesquisa relaciona o questionamento sobre a existência de um acordo semântico para a proteção constitucional do ambiente nos países lusófonos. Utilizando o método da comparação constitucional, a pesquisa enfocou o estudo dos textos constitucionais, a partir do eixo temático principal, proteção do meio-ambiente, e atinentes categorias operacionais identificadas na especificidade de cada país e respectiva Constituição estudada. O estudo dos textos constitucionais foi complementado com pesquisa bibliográfica e de documentos. A segunda etapa da pesquisa explorou a Constituição de Moçambique e a Constituição da República de Portugal, ao fim de sedimentar a posição que a proteção ambiental passou a caracterizar no constitucionalismo contemporâneo e na hodierna Teoria da Constituição e provocar a reflexão crítica sobre a proteção do ambiente na comunidade lusófona. Dentre os resultados, pode-se destacar que na Constituição de Moçambique o meio ambiente possui especial zelo, destacando-se do texto reiteradas responsabilidades do Estado mas também indicando a comunidade como membro atuante da conservação ambiental. Encontra-se no texto previsão para a recepção de Tratados e Declarações internacionais, no sistema da Constituição observa-se a relação do meio ambiente com os direitos humanos. No estudo da Constituição portuguesa, a pesquisa buscou compreender constitucionalmente os deveres de Portugal para com os países que colonizou, onde de forma violenta inseriu sua língua, suas leis e sua cultura. Neste sentido percebe-se que a República Portuguesa assumiu a responsabilidade de ter uma postura cooperativa e que privilegie tais povos, respeitando sua independência. Ao considerar a proteção do ambiente como um princípio fundamental e uma tarefa fundamental do Estado, a Constituição de Portugal obriga o Estado, junto com a sociedade, a ter uma postura ativa na proteção do ambiente, consagrando o direito ao ambiente sadio e ecologicamente equilibrado como um direito fundamental e humano. As Constituições estudadas prevêm o ambiente como um bem tutelado pelo Estado, não como sujeito de direitos em uma perspectiva biocêntrica; entretanto, ressalta-se que a garantia do ambiente como um direito fundamental e relacionado com os direitos humanos já denota uma significativa atenção à causa. No término deste projeto de iniciação científica, pode-se concluir que o estudo da proteção ambiental nas Constituições dos países lusófonos segue em um sentido convergente e pode impulsionar a cooperação internacional desta comunidade, que, unida pela língua e pela história, pode fortalecer também a interação para a proteção de interesses comuns na salvaguarda do ambiente.

## POTENCIAL ANTIOXIDANTE DE ESPÉCIE DE MYRCIA SP. EM EMBRIÕES DO GALLUS SP.: RESULTADOS PRELIMINARES

*Maria Luiza Koerich; Claudia Almeida Coelho de Albuquerque; Isabelle Beatriz Freccia Nagel; Sheila Wayszceyk*

Extratos de plantas têm sido usados com vários propósitos, inclusive terapêuticos. Mas como o uso de plantas medicinais ainda não se tornou uma realidade nacional, o Brasil ainda carece dados científicos nesse assunto. Dentro os diversos gêneros com potencial terapêutico, os extratos do gênero *Myrcia* segundo a literatura são utilizados no tratamento de uma variedade de doenças, incluindo diabetes, problemas estomacais e mostraram atividade anti-inflamatória e antioxidante. Portanto, esse gênero é promissor na busca de compostos biologicamente ativos. O presente trabalho objetiva avaliar os efeitos biológicos do extrato de *Myrcia* sp. em embriões de *Gallus domesticus*. Foram obtidos ovos férteis de *Gallus domesticus*, sendo limpos, rotulados e alocados na posição horizontal, em uma incubadora a 37,5-38,0 °C e 65% de umidade. No terceiro dia de incubação, os ovos foram tratados por uma abertura da casca, permitindo a exposição e tratamento dos embriões. Eles foram divididos em grupos: Controle salina (50 µl), Tratados (150 µg e 350 µg diluídos em 50 µl de salina), recebendo o tratamento no saco vitelínico. Após isso a casca do ovo foi selada com fita adesiva atóxica e eles foram devolvidos à incubadora, permanecendo até o nono dia (E9) de desenvolvimento. Neste período foram submetidos à eutanásia e seus encéfalos foram dissecados, pesados e colocados em eppendorfes, etiquetados e mantidos sob refrigeração para posterior análises bioquímicas. As análises bioquímicas do estresse oxidativo foram realizadas através da atividade da catalase (CAT) e da Superóxido dismutase (SOD), TBA-RS, que é um índice de dano aos lipídeos e do conteúdo total de sulfidrilas. Também foi mensurada a atividade da enzima glutathiona peroxidase (GPx). Os dados bioquímicos obtidos entre os grupos foram analisados pela Análise de Variância (ANOVA), considerando  $p = 0,05$ , seguido de teste post hoc de Tukey. Neste trabalho obtivemos dados preliminares sobre o extrato hidroalcolico de *Myrcia* sp. acerca do seu potencial antioxidante. O extrato apontou potencial antioxidante em embriões de galinha no estágio E9, provocando aumento da atividade das enzimas CAT, SOD e no conteúdo total de sulfidrilas, entretanto a análise do TBA-RS, sugeriu um aumento na maior dose utilizada no presente trabalho e, não verificamos alterações na análise do GSH-PX. A partir dos dados obtidos nesse trabalho, concluímos que o extrato de *Myrcia* sp. apresenta potencial antioxidante em embriões de *Gallus domesticus*. Esse modelo experimental se mostrou relevante para estes tipos de análises bioquímicas e sugerimos novos trabalhos envolvendo outros tecidos embrionários e outras fases do desenvolvimento.

## ESTUDO E CLASSIFICAÇÃO DE ANEMIA EM CÃES E GATOS

*Marina Cardoso Fernandes; Thiago Neves Batista; Milena Gimenez*

A anemia é a diminuição da concentração de hemoglobina e na quantidade de hemáceas, o que gera a diminuição do valor do hematócrito que está presente no hemograma. O hemograma é muito importante, pois auxilia no diagnóstico das patologias. A anemia pode ser classificada de acordo com a morfologia, ou ainda, processo fisiopatológico ou resposta medular, sendo método mais utilizado, visto que nesta classificação pode-se constatar se é regenerativa ou arregenerativa através da contagem de reticulócitos. Os reticulócitos são hemáceas imaturas, com organelas em seu interior que são visualizados na microscopia eletrônica quando corados com azul de metileno ou azul de cresil brilhante. O presente trabalho tem como objetivo analisar os tipos de anemia de cães e gatos atendidos na região de Blumenau/SC. Foram coletadas amostras de sangue de 128 animais, 109 cães e 19 gatos, provenientes de atendimentos clínicos realizados por médicos veterinários, tanto no Hospital Escola Veterinário (HEV) da FURB, quanto amostras encaminhadas ao Laboratório Veterinário São Francisco em Blumenau/SC, e ao Laboratório de Análises Clínicas Veterinárias da Universidade Regional de Blumenau (LACVET-FURB) para análise hematológica. A coleta foi feita por venopunção jugular ou cefálica de forma asséptica. As amostras foram refrigeradas em 4°C, até 24 horas. O sangue (100 µL) foi homogeneizado em tubo de ensaio com o azul de cresil brilhante (50 µL) e mantido em banho maria a 37°C durante 10 minutos. Após, foi feito o esfregaço, a lâmina e corada com corante May-Grunwald-Giemsa e realizado a contagem do mesmo com o auxílio de objetiva de imersão (100X). Para a determinação da porcentagem de reticulócitos, foi feita uma fórmula de acordo com os parâmetros do animal. Para o número absoluto dos reticulócitos foi multiplicando a concentração de eritrócitos pela porcentagem de reticulócitos e dividindo por 100. A maioria dos animais apresentaram anemia arregenerativa, sendo os cães com 63,3% (n=69) e apenas 36,7% (n=40) anemia regenerativa, assim como nos gatos com 68,4% (n=13) com anemia arregenerativa, e 31,6% (n=6) sendo anemia regenerativa. A classificação morfológica encontrada foi normocítica normocrômica, nos cães 57,8% (n=109) e nos gatos 52,6% (n=19). A anemia discreta predominou, nos cães, com 44,3% (n=54), moderada com 38,5% (n=47) e grave apenas 6,6% (n=8); nos gatos com 57,89% (n=11), moderada apenas com 10,53% (n=2) e a grave com 31,58% (n=6). A resposta medular, não foi condizente com a classificação morfológica, verificando que os índices hematológicos automatizados não são bons indicadores de regeneração e precisam de avaliação complementar. A avaliação hematológica completa ainda é uma ferramenta pouco utilizada pelos médicos veterinários, mesmo com a existência de dados, que comprovam que a contagem de reticulócitos é extremamente importante, e a mais confiável para verificar corretamente o grau de regeneração de um paciente anêmico.

## HERMANN BRUNO OTTO BLUMENAU E O MITO FUNDADOR DA "COLÔNIA ALEMÃ BLUMENAU" (1856)

*Martin Pezzini Bachmann; Cristina Ferreira*

Ao longo da década de 1850, Hermann Blumenau, diretor da Colônia de mesmo nome, publicou diversas obras sobre a questão da imigração e colonização do Sul do Brasil, a exemplo do livro “A Colônia Alemã Blumenau na Província de Santa Catarina no sul do Brasil”, publicado em alemão (1856) pelo editor Günther Froebel. A idealização da Colônia Blumenau vigora com muita persistência no universo de boa parte da historiografia sobre a Imigração no Brasil, portanto, convém problematizar estes escritos com o objetivo de analisar, pela via da micro-história, as narrativas de H. Blumenau, sob a perspectiva teórico-metodológica que problematiza as diferenças e semelhanças entre História e Memória, com o propósito de questionar a memória repetidamente construída acerca do mito fundacional da Colônia Blumenau (1850-60). A metodologia de pesquisa histórica contemplou o estudo das narrativas do alemão como fio condutor dos debates que servem de suporte para apontar as relações de força e as abordagens ao longo do processo imigratório brasileiro. A problemática de pesquisa discutiu a permanência de H. Blumenau como “fundador”, em um movimento oposto à supervalorização de sua figura no processo imigratório para o sul do Brasil. A análise do livro indicou que H. Blumenau não objetivava propagar a colonização apenas a partir de sua propriedade, mas intencionava indicar o Brasil como um destino importante para o estabelecimento de europeus na América Latina. Porém, sua argumentação não estava desvinculada de suas aspirações pessoais, enfatizando sua colônia particular, embelezando a realidade e omitindo certos acontecimentos. As raízes de um mito fundacional em torno do nome de H. Blumenau ficaram perceptíveis em suas narrativas, que se referiam à Colônia Blumenau como “minha criança”, por meio da idealização de sua Colônia e da colonização no Sul do Brasil. O cerne da figura moldada como “fundador” carrega uma perspectiva reducionista, vinculada apenas à imigração germânica, desconsiderando a pluralidade de trajetórias e acarretando a cristalização de um horizonte de expectativas limitado a uma única personagem, ignorando sua interdependência em torno da atuação de múltiplos atores sociais que construíram a História de Blumenau. Este posicionamento evidencia a necessidade de destituir-lo da condição mítica de “fundador”, construída ao longo do tempo a partir de investimentos de memória, com o objetivo de reconhecê-lo como um homem de seu tempo, ao invés de reforçar visões romanceadas que auxiliam na exclusão de sujeitos históricos no passado e no presente da região.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## **CONSCIÊNCIA SOCIAL E DEFESA DE DIREITOS: O CASO DO SINDICATO DO TRANSPORTE COLETIVO URBANO DE BLUMENAU, GASPAR E POMERODE/SC**

*Mateus Artur Pereira Nuss; Luciana Butzke*

Os direitos trabalhistas no Brasil têm sofrido mudanças significativas nos últimos anos, na contramão do bem-estar do trabalhador e promovendo um enfraquecimento do poder de atuação dos sindicatos. O Sindicato do Transporte Coletivo Urbano de Blumenau, Gaspar e Pomerode, SINDETRANSCOL, tem 98% de filiados/as na categoria e conta com um histórico de atuação e luta por direitos em um cenário adverso que privilegia o transporte individual e a atuação das "máfias do ônibus". A partir da pergunta: por que, em um contexto de desmobilização política o Sindetranscol consegue permanecer tão atuante e combativo? O referencial teórico combina sociologia e psicologia social recorrendo às categorias de consciência de classe e consciência social. O objetivo é o de compreender a relação entre consciência de classe e consciência social dos/as trabalhadores/as filiados/as ao Sindetranscol. A hipótese é a de que o pertencimento a um grupo que expressa a consciência de classe pode favorecer um processo de consciência social. A metodologia adotada envolve revisão bibliográfica e entrevistas com dirigentes. Constatou-se que a relação mais direta do sindicato com seus filiados ocorre em suas assembleias, em que os temas sobre propostas justas a coisas como reajustes de salário, acesso a vale-alimentação, entre outros, são constantes temas em discussão. O sindicato fundamentalmente insere o princípio de funcionar como representação dos trabalhadores em sua forma organizativa, ao ativamente atuarem e se identificarem como um grupo de trabalhadores cujas responsabilidades operativas são diferenciadas daqueles que de fato atuam nos cargos da categoria, com preocupação constante em promover formação política aos dirigentes e filiados, além de uma clareza perspicaz sobre os interesses diferenciados em jogo que vem das propostas da empresa e as necessidades dos trabalhadores.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## **FORMAÇÃO EM PENSAMENTO COMPUTACIONAL DE PROFESSORES DE ENSINO FUNDAMENTAL NO ESCOPO DO PROJETO FURBOT**

*Mauro Marcelo Mattos; Liz Rios Largura; Luciana Pereira de Araújo Kohler; Fabricia Durieux Zucco; Aristides Bathke Júnior; Marlon Lucian Coelho Aragão*

O projeto Furbot iniciou em 2008 como uma estratégia para facilitar o processo de aprendizagem de programação em turmas introdutórias dos cursos de Ciência da Computação e Sistemas de Informação da FURB. A partir de 2018 o projeto é adaptado como uma ferramenta de apoio ao desenvolvimento de habilidades em pensamento computacional voltado para estudantes do ensino fundamental (1º ao 5º anos). Neste processo constatou-se que muitos professores não possuíam conhecimento de base para a adoção autônoma da tecnologia em sala de aula. Assim, a partir de 2019, ampliou-se o escopo do projeto para a inclusão de oficinas de formação de professores não só para a utilização do Furbot em sala de aula como para associar os recursos de Furbot às demandas apresentadas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Neste escopo foram realizadas oficinas para aproximadamente 100 professores de escolas públicas estaduais do município de Blumenau e escolas públicas dos municípios de Jaraguá do Sul e Massaranduba. O formato de condução do projeto utiliza a perspectiva metodológica da pesquisa-ação onde o pesquisador deixa de ser um observador neutro para atuar, modificar e aprender a partir da ação que realiza. Também são utilizados recursos de Problem-Based Learning (PBL) como forma de motivar e ensinar a aplicação de conceitos abordados em sala de aula de modo a incrementar o conhecimento, habilidades e atitudes dos professores envolvidos. O projeto vem sendo desenvolvido em etapas de abrangência anual e envolve o planejamento no ano anterior das ações que serão desenvolvidas no ano seguinte bem como o estabelecimento das responsabilidades entre os entes participantes. O processo de avaliação é dividido em dois momentos: público externo (professores das escolas) ocorre através de uma avaliação contextual qualitativa e o público interno (acadêmicos e pesquisadores da FURB) utiliza-se uma metodologia quantitativa com instrumento próprio e validado pela equipe do projeto. O projeto disponibiliza aos professores em formação conjunto de artefatos plugados e desplugados além de trabalhar possibilidades de alternativas para a implementação das premissas da BNCC alinhadas aos conteúdos de cada área.

## DESENVOLVIMENTO DE PROCESSOS TÊXTEIS COM USO DE MISTURAS EUTÉTICAS DE BAIXO PONTO DE FUSÃO

*Michele Grohs; Jürgen Andreaus; Nicole Prada Zibell*

O processo convencional de tingimento de fibras celulósicas gera um grande volume de rejeito aquoso poluído com corantes e auxiliares têxteis, que demandam tratamentos caros e demorados para que essa água possa ser devolvida à natureza. Com o objetivo de reduzir o consumo de água e gerar menos rejeitos, estuda-se a substituição da água como solvente principal neste processo com o uso de solventes verdes. Os solventes eutéticos de baixo ponto de fusão (DES; Deep Eutetic Solvents) são solventes preparados pela mistura de um aceitador de ligação de hidrogênio (HBA; hydrogen bonding acceptor) e um doador de ligação de hidrogênio (HBD; hydrogen bonding donor) e apresentam propriedades como baixa pressão de vapor, estabilidade térmica numa ampla faixa de temperaturas, fácil recuperação e reuso. Outra opção são os líquidos iônicos, formados por cátions orgânicos e ânions orgânicos ou inorgânicos. O uso destes solventes no tingimento de fibras celulósicas poderia levar ao desenvolvimento de processos mais ecológicos. Este trabalho teve como objetivo avaliar o efeito do solvente eutético preparado com carbonato de potássio e glicerol no tingimento de tecidos de algodão com corante reativo C.I. Reative Green 19 com grupo reativo bifuncional monoclorotriazina. No desenvolvimento desse projeto foi, primeiramente, realizado o tingimento padrão com água como solvente. Nesse tingimento foi utilizada uma amostra de tecido de algodão de 5 g, 50 g/L de NaCl, 0,88 g/L de NaOH e 5 g/L de Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. No caneco foi adicionado o sal e 10 % de corante juntamente com o tecido, e tingidos em uma temperatura de 80 °C, após 10 minutos foi adicionado o Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, e após outros 10 minutos foi adicionado o NaOH, e tingidos por mais 60 minutos. O tecido então foi retirado, lavado em água corrente e pendurado para secar. Como DES, foi utilizado uma mistura de carbonato de potássio e glicerol (K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>:Gly) que foi utilizada em tingimentos nas proporções molares 1:7 e 1:20, sem e com adição de 10% de água e 1 e 10 %, de corante sobre a massa do tecido. Todos os tingimentos foram realizados em triplicata, usando 3 g de tecido e 30 mL de banho (relação de banho 1:10), a uma temperatura de 80°C. Após tingido e seco, os tecidos foram submetidos a lavagem a 80°C por 30 minutos com uma solução de detergente padrão e carbonato de potássio. Por fim, verificou-se o K/S no espectrofotômetro de remissão a fim de avaliar a cor do tecido. Os tingimentos com 10% de corante (tecido em peso / peso) alcançaram valores K/S mais elevados. Os tecidos tingidos com DES apresentaram resistência à lavagem com tinta aceitável. Devido à alta viscosidade do DES, sua recuperação para reutilização posterior é bastante difícil.

## **DISTINÇÃO MORFOANATÔMICA DE ESPÉCIES DE BLECHNACEAE COM BASE EM CARACTERES PARADÉRMICOS**

*Michele Pradella; André Luís de Gasper; Natália Deggau da Costa; Roberta Andressa Pereira*

Blechnaceae é uma família de samambaias leptosporangiadas que teve recentemente uma nova proposta da classificação dos seus gêneros publicada. Após esta revisão, há necessidade de compreender a delimitação dos gêneros e das espécies, próximo passo para entender melhor a sua riqueza. Em Santa Catarina, 10 gêneros dos 24 aceitos são registrados, e nestes, 22 espécies estão descritas, poucas a menos do que existe no Brasil (32). Contudo, a delimitação dos gêneros é um desafio, ante as variações morfológicas apresentadas, bem como as hibridizações naturais. Ainda, faltam sinapomorfias claras para alguns destes. Neste contexto, o objetivo desta proposta é estudar a morfologia da epiderme para tentar identificar padrões anatômicos entre os gêneros analisados. A epiderme é a estrutura mais exposta ao ambiente e está sujeita a sofrer mais alterações, sendo composta por diversos tipos de células com diversas funções. As características morfológicas se mostram muito promissoras para auxiliar na taxonomia e sistemática de samambaias. Sendo assim, usamos cinco espécies ocorrentes na região, de diferentes gêneros: *Blechnum occidentale* L., *Blechnum polypodioides* Raddi, *Dittrich* e *Neoblechnum brasiliense* (Desv.) Gasper & V.A.O., *Parablechnum cordatum* (Desv.) Gasper & Salino e *Austroblechnum penna-marina* (Poir.) Gasper & V.A.O., com o intuito de averiguar se a morfologia da epiderme reforça a separação dos gêneros e se pode ser utilizada, junto com análises estatísticas, de modo que, apresenta-se como um bom caractere para taxonomia. Foram analisadas as faces abaxial e adaxial da epiderme foliar, o formato, tamanho e distribuição pela epiderme de células ordinárias e dos estômatos. A diferença estatística foi determinado pelo teste de Kruskal-Wallis. Como resultado, os quatro gêneros analisados apresentaram diferenças significativas na morfologia da epiderme, nas células das faces abaxial, adaxial e no tamanho e número de estômatos, enquanto as duas espécies do mesmo gênero não apresentaram diferenças significativas. Portanto, a análise paradérmica pode ser utilizada como caractere para auxiliar estudos taxonômicos.

## **AVALIAÇÃO DO POTENCIAL INIBIDOR DAS ENZIMAS A-GLUCOSIDASE E ACETILCOLINESTERASE POR EXTRATOS E COMPOSTOS ISOLADOS DE EUGENIA CATHARINENSIS**

*Milena Paim de Bem; Michele Debiasi Alberton; Flávia de Mello*

A pesquisa utilizando produtos naturais apresenta um grande potencial para a descoberta de novas substâncias químicas bioativas, devido à enorme diversidade de compostos químicos que as plantas desenvolveram durante milhões de anos. Além disso, no Brasil a grande maioria da população encontra nos produtos de origem natural a única fonte de recursos terapêuticos, sendo que atualmente essas práticas tradicionais vêm sendo reconhecidas como tal pela Organização Mundial da Saúde e Ministério da Saúde. Apesar do aumento de estudos nesta área, os dados disponíveis revelam que apenas 15 a 17% das plantas foram estudadas quanto ao seu potencial medicinal. A pesquisa da atividade biológica dos extratos vegetais pode aumentar o conhecimento a respeito de espécies e gêneros botânicos, e contribuir para a sua inserção na terapêutica. Analisando o potencial químico e farmacológico de espécies da família Myrtaceae e do gênero *Eugenia*, o objetivo deste trabalho é avaliar a potencial inibidor das enzimas a-glicosidase e acetilcolinesterase in vitro por extratos e compostos isolados de *Eugenia catharinensis*. Na obtenção das amostras o rendimento dos extratos EBH, EBAE1, EBDCM e EBAE2 foram 5,27%, 2,9%, 2,54% e 4,6%. A partir do EBAE2 foram isolados 5 compostos, sendo 4 deles identificados. Frente a enzima acetilcolinesterase o EBH e o Composto 4 apresentaram as melhores atividades, já para a enzima a-glicosidase se destacaram o EBH novamente e o Composto 3. As patologias a serem estudadas neste trabalho são doenças que tem se tornado cada vez mais frequentes, como o Diabetes Mellitus 2 e a Doença de Alzheimer. A magnitude destes problemas vem despertando cada vez mais o interesse de pesquisadores, impondo a necessidade da busca de alternativas terapêuticas eficazes para a prevenção e controle destas patologias, sendo a família Myrtaceae e o gênero *Eugenia* uma fonte interessante nessa busca.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## **AGENDA AMBIENTAL DO VALE DO ITAJAÍ - QUAIS AGENTES E PROBLEMAS TÊM SIDO EXCLUÍDOS DOS DEBATES?**

*Milena Schmidt Fagundes; Ivo Theis; Luciana Butzke*

Este projeto teve como objetivo principal realizar uma análise da agenda ambiental do Vale do Itajaí nos anos que sucederam o desastre ocorrido em 2008, identificando quais agentes e problemas vêm sendo excluídos dos debates e pontuando os atuais problemas e desafios para uma gestão realmente democrática e inclusiva. A hipótese de uma atuação excludente se sustenta na constatação de dados que apontam demandas populares ainda não atendidas, mesmo após uma década ter se passado. O fato de 130 mil famílias continuarem morando em áreas de risco no Vale do Itajaí é um dos fatores que evidencia este distanciamento e colabora para o questionamento a respeito do caráter democrático das arenas de discussão. Foram considerados como os principais espaços responsáveis pelo debate e gestão pós-desastre os Conselhos Municipais de Meio Ambiente e o Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Vale do Itajaí, sendo usado como recorte espacial as onze cidades do Vale que decretaram estado de calamidade pública durante o período da catástrofe; o recorte temporal se estende dos acontecimentos de 2008 até o ano de 2019, no qual a pesquisa foi realizada. Também se buscou através da pesquisa, com a aplicação dos métodos histórico, comparativo e estatístico, identificar através de que dinâmicas se solidificou o distanciamento entre os agentes sociais e os debates, buscando por indícios de práticas democráticas que viabilizem a construção coletiva de políticas que atendam às demandas populares. O atual funcionamento das arenas de discussão possui estruturas que inviabilizam uma gestão participativa e representativa, como o já estruturado distanciamento entre a sociedade e os espaços de construção destes debates.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## **DETERMINAÇÃO DA SUSCETIBILIDADE A ANTIFÚNGICOS DE AMOSTRAS CLÍNICAS DE CANDIDA**

*Milena Seide; Tatiani Karini Rensi Botelho*

A *Candida* spp está presente na nossa microbiota autoimune, e podem ser responsáveis por infecções fúngicas classificadas como micoses superficiais, cutâneas, subcutâneas em pacientes imunocompetentes e sistêmicas e oportunistas em pacientes imunocomprometidos ou hospitalizados. Os fungos podem ser considerados como uma das principais causas de doença no homem. Nos últimos anos, as infecções fúngicas oportunistas têm aumentado consideravelmente e a *Candida* spp. têm sido o mais frequente agente patológico, causador de mais de 90% de todas as infecções fúngicas. Neste sentido, é de grande importância o estudo da suscetibilidade dos agentes antimicrobianos, para que seja realizado o tratamento adequado e redução da mortalidade por estes agentes. Os objetivos do trabalho foi avaliar a ação antifúngica dos fármacos sobre diferentes espécies clínicas de *Candida* spp. e determinar as características inerentes ao paciente. Foram obtidas noventa e quatro cepas clínicas do gênero *Candida* do Laboratório médico Santa Luzia, Florianópolis/SC, e realizado a Concentração Inibitória Mínima descrita pela CLSI (Clinical and Laboratory Standards Institute), para quatro tipos diferentes de antifúngicos. A *C. albicans* foi a espécie mais prevalente. Os sítios anatômicos mais encontrados foram provenientes de conteúdo vaginal, seguido de unha, secreção traqueal e urina. O sexo mais prevalente em nosso estudo foi o feminino. Em relação a suscetibilidade, o antifúngico que apresentou melhor sensibilidade foi Anfotericina B, já os antifúngicos do tipo azólicos apresentaram diminuição na susceptibilidade. O diagnóstico precoce com identificação das espécies e os testes de sensibilidade são imprescindíveis para o sucesso do tratamento e redução da mortalidade por *Candida*.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS E O PAPEL DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NA PREVENÇÃO DE DESASTRES AMBIENTAIS NO ÂMBITO DA BACIA DO ITAJAÍ

*Monique Junkes Ventura; Kátia Ragnini Scherer*

Os desastres vinculados às alterações do clima e degradação ambiental cada vez mais adquirem centralidade na agenda da Política, da Ciência, da Economia e do Direito. No âmbito do direito surgem cada vez mais legislações e decisões judiciais que apresentem possibilidades efetivas de enfrentamento aos desastres. A pesquisa desenvolvida trata da diferenciação funcional preventiva aos desastres aplicada à análise de quatro das maiores Unidades de Conservação localizadas dentro da Bacia Hidrográfica do Rio Itajaí-SC, um território histórica e ambientalmente vulnerável historicamente aos desastres. A observação analisa reflexivamente os serviços ecossistêmicos oferecidos por tais áreas como possibilidade de assimilação da função preventiva às catástrofes. A Política Nacional de Proteção e Defesa Civil- Lei nº 12.608/2012 se constituiu em um marco legislativo para implementação de uma matriz preventiva que superasse uma dogmática voltada à gestão jurídica com destaque para o momento pós-desastre. A possibilidade de ações integradas às demais políticas públicas ambientais como as mudanças climáticas, recursos hídricos, biodiversidade, ordenamento do solo, educação entre outras modificou o processo legislativo em âmbito ambiental e indicou a Bacia Hidrográfica como unidade de análise na gestão das ações de prevenção de desastres relacionados a corpos d'água. Merecem destaque os serviços ecossistêmicos desempenhadas por Unidades de Conservação que podem ser divididos em categorias, segundo destaca a doutrina clássica e normativas internacionais, quais sejam: de provisão, regulação, suporte e os serviços culturais. A partir de uma concepção antropocêntrica os serviços ecossistêmicos são benefícios prestados às comunidades e refletem a contribuição para um ambiente ecologicamente equilibrado, mantendo a manutenção da vida no planeta. Os dados coletados ao longo da pesquisa visam contribuir para a compreensão da dimensão e da contribuição anti-desastres das Unidades escolhidas para o estudo de Direito Aplicado de Conservação, com a função de prevenção e/ou mitigação aos desastres em um território vulnerável, como é o caso da Bacia do Itajaí-SC. A contribuição desta pesquisa aplicada consiste em destacar a importância da infraestrutura natural com medida preventiva na gestão dos desastres em um ambiente vulnerável como o caso da Bacia Hidrográfica do Rio Itajaí, assim como possibilita uma assimilação pelo Direito, por meio da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – Lei 12.608/2012.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## **INVENTARIAMENTO E CURADORIA DO ACERVO PALEONTOLÓGICO DO LAB-GEO FURB**

*Murilo Andrade Silva; Patricia da Rocha Marques Nunes Balistieri*

No ano de 2016 implementou-se no Laboratório de Geociências da Universidade Regional de Blumenau uma metodologia para inventariamento e curadoria de seu acervo paleontológico. O presente texto tem como objetivo relatar este procedimento e discutir os resultados observados. Primeiramente as amostras fossilíferas então existentes no laboratório foram selecionadas com base em três critérios: seu potencial científico, seu estado de preservação, e de conservação. As amostras que não obedeceram a estes critérios foram descartadas. Após selecionadas, fez-se o tombamento, a catalogação, o cadastramento em um banco de dados digitalizado, e o armazenamento adequado de cada amostra fossilífera depositada na coleção. Tal metodologia mostrou-se eficaz e continua sendo aplicada às amostras que entram na coleção do laboratório. Para o tombamento aplica-se um lastro de esmalte branco nas amostras fossilíferas, no qual insere-se o código de tombo com caneta permanente. A catalogação utilizada segue um padrão de prefixos, que variam de acordo com o material em questão, sendo: PV para amostras de paleovertebrados, PB para amostras da paleobotânica, PI para amostras de paleoinvertebrados, e IF para amostras com paleoicnofósseis. Após o prefixo é acrescentado o número da amostra, partindo do número 0001 para cada grupo. As amostras tombadas vão para um banco de dados digital Microsoft Access, escolhido por ser um aplicativo de fácil acesso, com versões gratuitas, e por permitir a confecção de formulários contendo, número de tombo, identificação do fóssil, a localidade de coleta, a data da coleta, nome do coletor, os dados geológicos do afloramento, a localização de armazenamento da amostra, e ainda uma foto. Para o armazenamento e manutenção das amostras faz-se necessário analisar as particularidades de cada fóssil, a fim de garantir sua melhor preservação. Esse processo é importante em coleções científicas, pois interfere diretamente na durabilidade e conservação das amostras, preservando características originais e mantendo o seu valor científico. A rotina implantada (catalogação, cadastramento, armazenamento e manutenção) auxilia na melhor organização e controle sobre acervo, e facilita o andamento das atividades de ensino e pesquisa. O banco de dados digital mostrou ser uma ferramenta prática para a rápida entrada de dados e para a consulta de materiais do acervo. Atualmente o acervo conta com 1117 fósseis tombados, com 58% de representantes do grupo de paleovertebrados. A coleção paleontológica do LABGEO-FURB tem potencial a ser explorado, e essas ações representam um passo importante na conservação do patrimônio paleontológico da região sul do Brasil.

## **SOLUÇÃO ANALÍTICA DE MODELO DE TRANSFERÊNCIA DE CALOR EM TROCADOR DE TUBO TRIPLO, POR ANALOGIA COM TROCADOR DE CALOR DE LEITO MÓVEL**

*Natalia de Souza; Sávio Leandro Bertoli; Richard Tribess; Carolina Krebs de Souza; Mercedes G. R. Reiter; Marcel Jefferson Gonçalves*

Processos industriais utilizam inúmeras operações unitárias que transformam matéria prima em produtos de valor agregado. Processos que envolvem aquecimento ou resfriamento de fluidos necessitam de equipamentos capazes de suprir tais necessidades. Trocadores de calor são equipamentos que realizam esta função em diversas aplicações essenciais nas indústrias químicas e alimentícias, tais como: esterilização, pasteurização, evaporação, secagem e recuperação energética, podendo ser dispostos em regime de escoamento concorrente (todos fluidos escoam na mesma direção) e contracorrente (um fluido escoam em direção contrária as demais). Trocadores de calor de tubo triplo (TCTTs) apresentam vantagens quando comparados a trocadores de calor de tubo duplo (TCTDs): dispõem de maior área de troca térmica por unidade de comprimento; são mais compactos; utilizam menos material em sua construção. Apesar das vantagens, as soluções analíticas de modelos de TCTT disponíveis são dadas por expressões complicadas que requerem diversas constantes dependentes da configuração do trocador de calor, ou ainda, se aplicam a condições de contorno específicas, que por sua vez dificultam a utilização prática. Deste modo, o presente trabalho objetivou o desenvolvimento de uma solução analítica para TCTT, simples, compacta, versátil, de fácil implementação e que se adeque as configurações concorrente e contracorrente. A solução foi desenvolvida a partir de solução disponível na literatura para trocador de calor de leito móvel (TCLM) através do estabelecimento de analogia entre TCTT e TCLM. Os resultados obtidos mostraram excelente concordância com as soluções mais complicadas da literatura, bem como com dados experimentais, possibilitando o uso da solução desenvolvida no dimensionamento e otimização de trocadores de calor, atingindo assim os objetivos propostos.

## **ESTUDO PARAMÉTRICO ARQUITETÔNICO DO DESEMPENHO TÉRMICO DE EDIFICAÇÕES DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL EM BLUMENAU/SC**

*Nathalia Lima Muller; Amilcar Bogo*

O estudo paramétrico arquitetônico é da Habitação de Interesse Social – HIS e Multiuso em Edifício Vertical – Blumenau/SC. O projeto foi desenvolvido pela bolsista na disciplina de Ateliê VII, do curso de Arquitetura e Urbanismo. O edifício possui 4 diferentes tipologias, tendo a tipologia 1 – 105m<sup>2</sup>, tipologia 2 – 66m<sup>2</sup>, tipologia 3 - 32m<sup>2</sup> e tipologia 4 – 78m<sup>2</sup>. Todas elas com as seguintes características: Marquise de 1,5m, sistema construtivo de paredes: bloco cerâmico de 6 furos e argamassa, sistema construtivo de coberturas: Laje de concreto e telha de fibrocimento, revestimento do piso: Cerâmico e vidro simples. As etapas metodológicas da pesquisa consistiram no desenvolvimento da pesquisa bibliográfica do tema para análise de desempenho térmico e o desenvolvimento das simulações e análises a partir da modelagem do edifício no SketchUP com o plugin Open Studio inseridos posteriormente no software EnergyPlus. Para obter-se dados de aquecimento e resfriamento, temperatura e umidade fez-se a aplicação de dados de entrada de materiais construtivos ( obtidos através da tabela B.3 da NBR -15220-2), dados de ganhos energéticos de pessoas e iluminação, ventilação natural, quantidade de pessoas por m<sup>2</sup> e watts por m<sup>2</sup>, e também dados de infiltração nas esquadrias. Cada ambiente do edifício foi considerado uma zona térmica diferente, de forma a analisar separadamente. Os meses analisados para temperaturas mais altas e mais baixas são Fevereiro (mês mais quente do ano) e Junho (mês mais frio do ano). Como resultado das simulações, pode-se perceber que das 4 tipologias simuladas, a com menor consumo de energia para resfriamento (o dominante para o clima local) no valor de 22,14 kWh ano/m<sup>2</sup> foi a zona térmica ZT3 da Sala e Cozinha integrada da tipologia 1, o que pode estar relacionado com o fato do volume estar voltado para uma área coberta de hall de entrada, desta forma protegido do sol. Já a com maior consumo de energia para resfriamento no valor de 312,01 kWh ano/m<sup>2</sup> foi a zona térmica ZT3 do Dormitório da tipologia 2, o que pode se levar em conta também a posição da abertura voltada para a orientação Oeste.

## HIPOVITAMINOSE D E RESISTENCIA INSULÍNICA EM ADOLESCENTES COM EXCESSO DE PESO

*Nathalia Luiza Ferri Bonmann; Deisi Maria Vargas*

A vitamina D é uma vitamina lipossolúvel que desempenha inúmeras funções orgânicas. Seus níveis séricos dependem de fatores como exposição solar, pigmentação da pele, doenças que cursam com diminuição da absorção da vitamina D e fatores genéticos. O parâmetro usado para diagnóstico de hipovitaminose D é a dosagem dos níveis de 25-hidroxi-vitamina D (25OHD) séricos. A deficiência de vitamina D está atingindo proporções epidêmicas em todo o mundo e em todas as faixas de idade. Na faixa etária pediátrica, sua magnitude é maior em crianças e adolescentes com excesso de peso e naquelas com outras doenças crônicas. Estudos mundiais desenvolvidos em adultos sugerem que a deficiência de vitamina D seja fator de risco para distúrbios da homeostase da glicose. Em adultos obesos, descreve-se associação entre hipovitaminose D e resistência à insulina (RI), sendo esta associação controversa na faixa etária pediátrica. Portanto, este estudo objetivava avaliar os níveis séricos de vitamina D em adolescentes com excesso de peso e sua relação com parâmetros bioquímicos de resistência à insulina, além de quantificar a ocorrência de hipovitaminose D e RI, e testar possíveis associações entre vitamina D sérica e parâmetros de RI. Trata-se de um estudo transversal em adolescentes com sobrepeso e obesidade acompanhados em serviço de atenção secundária vinculado ao SUS, entre 2014 e 2020. Para o diagnóstico de excesso de peso foram considerados os critérios da Organização Mundial da Saúde. Os parâmetros de resistência à insulina (RI) utilizados foram: HOMA-IR > 3,16; relação glicose/insulina (G/I) < 6,0 e insulina de jejum > 15 mU/L. Os níveis séricos de 25OHD foram categorizados em suficiência (>30 ng/ml) e hipovitaminose D (<30 ng/ml). Na análise estatística foram utilizados a estatística descritiva e testes para análise uni e multivariadas. O nível de significância adotado foi  $p < 0,05$ . Houve associação entre hipovitaminose D sérica e parâmetros bioquímicos de RI. O grupo com hipovitaminose D apresentou maior ocorrência de insulina e HOMA-IR elevados e relação G/I baixa. Observou-se uma alta ocorrência de insuficiência de Vitamina D (69,7%), sem associação com estação do ano ou faixa etária. Os adolescentes apresentaram maiores valores de insulina sérica e índice HOMA-IR, compatível com o seu momento biológico. Concluindo-se, desse modo, a presença de associação entre hipovitaminose D sérica e parâmetros bioquímicos de RI nos participantes do estudo, de forma que o grupo com hipovitaminose D apresentou maior ocorrência de insulina e HOMA-IR elevados e relação G/I baixa. Observou-se ainda uma alta ocorrência de hipovitaminose Vitamina D (69,7%) no grupo estudado, que não mostrou associação com a estação do ano ou faixa etária.

## PROCESSOS DE ENSABOAMENTO APÓS O TINGIMENTO DE POLIÉSTER COM CORANTE NATURAL DE URUCUM

*Nathalia Meyer Manske; Marcel Jefferson Gonçalves; Crisleine Regina Hillesheim, Ivonete Oliveira Barcellos; Rita de Cassia Siqueira Curto Valle; Sávio Leandro Bertoli; Lorena Benathar Ballod Tavares*

Este trabalho teve por objetivo estudar processos de ensaboamento após o tingimento, para melhorar a remoção do corante de urucum não fixado a fibra, apresentando melhora nos testes de solidez à lavagem, sem causar alteração significativa na coloração. Os testes foram realizados em tecidos de poliéster tingidos com 1,5% de corante de urucum extraído diretamente da planta *Bixa orellana*. O processo de ensaboamento se deu por duas maneiras: somente com detergente à fervura e em meio alcalino com agente redutor. Verificou-se melhora nas notas de solidez à lavagem, passando de 1,5 (muita alteração) para 3 (pouca alteração) a nota de transferência de cor para tecido testemunha de algodão. Foi observada diferença aceitável da cor entre o tecido tingido antes e após os ensaboamentos. Os resultados são um indicativo de que o processo de ensaboamento pós tingimento, com detergente à fervura melhorou significativamente as notas de solidez à lavagem, elevando a qualidade dos tecidos tingidos a patamares aceitáveis em nível industrial, sem perda de cor do tecido original. Processos de ensaboamento pós tingimento: Duas formulações foram propostas e aplicadas após o processo de tingimento, objetivando melhorar a solidez. A primeira formulação (F1) consistiu em utilizar o detergente Sera Wash C-CIV (2 g/L) à 95°C por 15 minutos. Na segunda formulação (F2) utilizou-se banho alcalino redutivo com 2 g/L de Metabissulfito de sódio e 1 g/L de NaOH por 15 minutos à 80°C. Após cada formulação, as amostras foram secas e repetiram-se os testes de solidez e as medições da cor em espectrofotômetro. Testes de solidez a lavagem: Os testes de solidez à lavagem, conduzidos em temperatura de 40°C foram realizados e avaliados conforme norma ABNT NBR ISO-105-C06. As medições da diferença de cor ( $\Delta E$ ) nos tecidos tingidos e nos testemunhas foram feitas em espectrofotômetro de remissão. De acordo com os resultados obtidos, podemos concluir que ao submeter as amostras dos tecidos tingidos ao ensaboamento com a formulação 1 (F1), há uma indicação que obtenha-se remoção do corante que não se aderiu à fibra de poliéster, melhorando os resultados dos testes de solidez, com uma melhora significativa da nota de transferência de cor ao tecido testemunha de algodão. Já para F2 a melhora na solidez não foi tão pronunciada, mostrando que não há necessidade de realização de um banho redutivo para o ganho em solidez. Os procedimentos de ensaboamento pós tingimento aqui apresentados demonstram grande relevância tanto acadêmica quanto industrial, aumentando a possibilidade para o uso do corante natural extraído do urucum, visto que os tecidos submetidos aos processos apresentaram solidez aceitável aos padrões industriais.

## TAXONOMIA E PALEOECOLOGIA DE UM ESPÉCIME DA ORDEM RHYNCHOSAURIA

*Nathan Decker da Silva; Patricia Balistieri*

Taxonomia e paleoecologia de um espécime da Ordem Rhynchosauria Os rincossauros (rhynchos = bico + saurus = lagarto) pertencem a um grupo de répteis de médio porte que viveram durante o período Triássico (252 a 201 milhões de anos). Esses animais sofreram especiações que se estendem até sua extinção no intervalo Carniano-Noriano (Triássico superior) tendo um sucesso relativamente curto. Estudos apontam um período de intensa atividade vulcânica como uma possível causa de sua extinção definitiva. Os rincossauros são caracterizados principalmente por uma dentição altamente especializada, tendo várias fileiras de dentes na maxila. Eram herbívoros que dominavam as guildas dos consumidores de plantas na época (Triássico Médio a Superior), alcançando uma distribuição cosmopolita a partir do Carniano (estágio inicial do Triássico Superior). Alguns estudiosos entram em divergência no que tange a sua alimentação, sendo que alguns defendem que os rincossauros do Triássico Superior se alimentavam principalmente de invertebrados, especialmente mexilhões, com base no formato de suas placas dentárias. No entanto, outros acreditam que sua dentição funcionava em cisalhamento, similar a uma tesoura, sendo utilizada para se alimentar de raízes grossas do subsolo, sendo esta reforçada pelo possível hábito escavador desses répteis. O objetivo geral da presente pesquisa é realizar uma análise taxonômica de um fóssil coletado no estado do Rio Grande do Sul, pertencente ao Laboratório de Geociências da Universidade Regional de Blumenau, atribuído preliminarmente ao grupo dos rincossauros. O material fóssil consiste de uma série de estruturas anatômicas, incompletas em sua maioria, sendo que algumas ainda apresentam deformidades causadas pela compactação ao longo do processo de fossilização. Uma vez que não exista nenhum protocolo oficial para descrição taxonômica de vertebrados fósseis, a metodologia a ser aqui utilizada será baseada no trabalho de outros autores, os quais consistem em medições das dimensões e da angulação dos fragmentos fossilizados. De acordo com a análise do crânio realizada acredita-se que o espécime estudado seja do Triássico Médio. Após completada a descrição taxonômica, haverá a possibilidade identificá-lo e de discutir a ecologia do grupo.

## ANÁLISE DA DEPENDÊNCIA DE MEMÓRIA NO MERCADO DE CAPITAIS

*Nelson Hein; Gislaine Pscheidt; Vitor Nathan Gonçalves*

O mercado de capitais se mostra um tema relevante na pesquisa científica e os modelos se apresentam de forma diversificada. O preço das ações flutua no tempo, havendo períodos de elevação do seu valor, ora períodos de baixa nos mesmos. Por meio de um coeficiente técnico desenvolvido por Harold Hurst, é possível verificar se séries temporais guardam memória quanto a sua persistência de elevação ou queda. Nesse sentido, esta pesquisa consistiu em avaliar a presença de evidências de dependência de memória no mercado brasileiro de ações negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo [B]3. A população consistiu nas empresas listadas no IBRX-50 e a amostra foi composta pelas empresas que apresentaram os dados necessários para a condução da pesquisa. Metodologicamente, esta pesquisa se classifica como descritiva, documental e quantitativa. Para a operacionalização do estudo foram aplicados os índices de Sharpe, Treynor, Elton Gruber e na sequência, aplicou-se o coeficiente de Hurst. A partir desses procedimentos foram obtidas as carteiras e a partir delas foram extraídos os dez primeiros colocados em cada ranking para uma comparação, pois este volume de ações foi estipulado como tamanho da cesta (portfólio). Os índices de Sharpe e Treynor apresentaram a mesma cesta de ações, porém o ranking não se manteve nos 50 casos resultado de uma correlação ordinal de 86,7%. Os rankings formados pelo corte C\* de Elton-Gruber diferenciou-se da cesta de Sharpe e Treynor e em sua totalidade a correlação ordinal formou 62,5% com o ranking de Sharpe e 52,7% com ranking de Treynor. A relação busca inicialmente era que a dependência de memória, mensurada pelo coeficiente de Hurst tivesse uma correlação com os índices, fato que não se revelou pois em todos os casos analisados ficou com uma correlação ordinal abaixo de 50%.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## ANÁLISE DE SINAIS DE ULTRASSOM EMITIDOS POR ISOLADORES COM CONTAMINAÇÃO E/OU DANOS FÍSICOS

*Nemesio Fava Sopelsa Neto; Luiz Henrique Meyer*

Isoladores são dispositivos utilizados para a sustentação e o isolamento à terra dos cabos que compõem a rede elétrica aérea, sendo seu contínuo funcionamento fundamental para a operação do sistema. Assim, técnicas de detecção de isoladores defeituosos são utilizadas para inspeção preventiva da rede, procurando identificar dispositivos com defeito ou com possibilidade de falha iminente. Dentre essas técnicas disponíveis, o ultrassom é bastante utilizado pela sua praticidade e eficácia, que a partir de informações audíveis possibilita um técnico gerar relatórios referente ao estado do isolador. Essa análise deve demandar um operador com experiência no equipamento, treinado para este fim, mas é um tanto subjetiva pois depende das habilidades auditivas do operador do equipamento. Assim, o trabalho teve como objetivos desenvolver e testar o desempenho de uma rede neural artificial em substituição ao fator humano, procurando detectar o estado atual de um isolador, quanto a existência de poluição e/ou danos físicos presentes. Para o desenvolvimento desta rede, foram utilizadas a arquitetura Perceptron, função de ativação sigmoide e treinamento offline, além da utilização da ferramenta de programação Python, sem se beneficiar de bibliotecas que trazem redes neurais prontas, a fim de estudar e compreender todo o processo de desenvolvimento e o funcionamento das redes neurais artificiais. Os cenários a serem estudados, e por consequência, a base de dados para treinamento e teste da rede foi proveniente de um trabalho passado realizado na Universidade Regional de Blumenau. A rede obteve resultados satisfatórios, ao trazer uma acurácia acima de 95% para diversos cenários na detecção de perfurações e 90% na detecção de poluição. Porém, a presença de umidade e o cenário de um isolador em estado perfeito (sem perfuração ou poluição) apresentaram desempenho inferior. Em uma análise geral, a rede teve um desempenho de 80%. Comparou-se os resultados com duas pesquisas, onde os resultados se observaram próximos, demonstrando a viabilidade do método.

## HIPOADRENOCORTICISMO EM ALOUATTA GUARIBA CLAMITANS – RELATO DE CASO

*Nicole Caroline Isensee; Ana Júlia Dutra Nunes; Tatiane Constante; Júlio Cesar de Souza Junior*

O Hipoadrenocorticismismo é uma endocrinopatia de relevância na medicina veterinária, caracterizada pela deficiência na produção de corticosteroides. O presente trabalho tem como objetivo relatar a primeira ocorrência de Hipoadrenocorticismismo na subespécie *Alouatta guariba clamitans*, popularmente conhecido como bugio-ruivo, que está ameaçada de extinção. Para desenvolvimento desse trabalho foram utilizadas informações coletadas de prontuários médicos do paciente. O bugio macho possuía aproximadamente 15 anos e estava sob os cuidados do Centro de Pesquisas Biológicas de Indaial (CEPESBI) há 10 anos. O início dos sinais clínicos ocorreu em março de 2020, apresentava episódios de vômito, hiporexia, constipação, perda de peso e ataxia. No hemograma foi evidenciado desidratação e no exame bioquímico observou-se valores elevados de ureia, creatinina e GGT, evidenciando lesão renal e hepática, razão sódio:potássio 23,4:1, hiperfosfatemia e hipocalcemia. Não houve alteração no ultrassom abdominal, e na radiografia identificou-se microcardia. Foi então realizado o tratamento para correção das alterações, com fluidoterapia (solução fisiológica 0,9%), corticosteroides, protetor hepático e gástrico, polivitamínico e alimento hipercalórico forçado. Apresentou melhoras nos exames laboratoriais, o que pode-se descartar doença renal crônica. Não foi realizado o teste de estimulação com ACTH pela não disponibilidade do exame, para a confirmação do diagnóstico, optando-se assim por iniciar o tratamento para hipoadrenocorticismismo, a principal suspeita clínica. Como não há diagnóstico em bugios, foram utilizados como base o conhecimento da literatura de cães com a doença. Iniciou-se o tratamento com glicocorticoides (prednisolona e dexametasona) e mineralocorticoides (hidrocortisona e fludrocortisona) duas vezes ao dia, ao qual o animal apresentou melhora, começou a se interessar em comer frutas e folhas sozinho, sem vômitos, mais ativo, defecando e urinando normalmente. Outros medicamentos foram utilizados para tratar sinais clínicos ao longo do período. No entanto o animal apresentou momentos distintos de melhora e piora clínica ao longo do tratamento. Em maio de 2020 o animal piorou muito, com anorexia, perda de peso, apatia e depressão, optou-se pela eutanásia. Na necropsia pode-se observar diminuição do tamanho do coração, inflamação intestinal e hemorragia cerebral. Com os achados clínicos, dos exames complementares, resultados obtidos com a terapêutica, e achados de necropsia, somado ao fato de se tratar de um primata com muitos anos de cativeiro (possível estresse crônico), pode se confirmar a suspeita clínica inicial de Hipoadrenocorticismismo, sendo sua origem, possivelmente, primária.

## INFLUÊNCIA DA TEMPERATURA NOS EFEITOS GENOTÓXICOS DE AGROTÓXICOS EM GIRINO DE RÃ TOURO (*LITHOBATES CATESBEIANUS*)

*Nicole Grasmuk Israel; Eduardo Alves de Almeida; Suelen Cristina Grott*

Os anuros são organismos altamente suscetíveis a mudanças no ambiente aquático, principalmente por possuírem seu desenvolvimento larval dependente de água e apresentarem pele permeável, facilitando a absorção de contaminantes possivelmente genotóxicos. O presente estudo teve o objetivo de avaliar a genotoxicidade causada pelos agrotóxicos ametrina, carbaril e tebuthiuron, por meio da análise da frequência de micronúcleos em esfregaços sanguíneos, em girinos de rã - touro (*Lithobates catesbeianus*). Os girinos em fase pré metamórfica foram expostos aos compostos a diferentes concentrações, sendo de 10 e 100 ug/L para o carbaril, totalizando 54 animais e 10, 50 e 200 ng/L para o tebuthiuron e ametrina, totalizando 128 animais por herbicida e temperaturas (20, 25 e 30 °C para o carbaril e 25 e 32 °C para o tebuthiuron e ametrina) durante 10 dias para o carbaril e 16 dias para os demais. Após a exposição, os animais foram anestesiados e tiveram seu sangue coletado por meio de punção cardíaca para a realização do esfregaço em lâminas de vidro em duplicata. Em seguida estes foram corados por meio do método de Feulgen. Posteriormente, realizou-se a avaliação da ocorrência de micronúcleos e outras alterações nucleares eritrocíticas por meio de microscopia óptica, onde foram contados 1000 eritrócitos em cada lâmina identificando células que apresentaram micronúcleos ou alterações eritrocíticas como núcleos blebbed, lobed, notched, vacuolizados, binucleação e anucleação. Não foi verificado aumento significativo de micronúcleos e das alterações nucleares nos ensaios experimentais quando comparados ao grupo controle, tanto nas diferentes temperaturas como nas concentrações dos pesticidas. No entanto, apesar de não significativo, observou-se que os organismos expostos a 100 ug/L do carbaril a 20 °C tiveram um aumento de 31,11% na formação de micronúcleos, em relação ao grupo exposto a 10 ug/L. Já os organismos expostos a 10 ug/L do mesmo composto apresentaram uma redução de 65,09% em relação ao grupo controle. Para ametrina, quando analisada somente a concentração, foi possível perceber que os animais expostos a 10 ng/L a 32°C tiveram a frequência de micronúcleos 66% menor em relação ao controle. Para o tebutiuron foi possível verificar aumento de 63,30% e 58,85% nas concentrações de 50 e 200 ng/L a 32°C. Diante disso, não foi possível evidenciar efeitos genotóxicos em *L. catesbeianus* causados pelos pesticidas nas condições experimentais testadas, que se assemelham a ambientes naturais contaminados. A baixa frequência de micronúcleos observada pode ser explicada através de mutações espontâneas, cerca de 3 em cada 1000 eritrócitos, e do reparo natural de mutações celulares. Assim, o teste do micronúcleo é uma maneira rápida, barata e eficaz de verificar a presença de danos genotóxicos a organismos expostos a contaminantes, podendo ser utilizado como monitoramento ambiental, principalmente ao que diz respeito a espécies nativas ameaçadas de extinção.

## CAIXA HERMÉTICA PARA INALAÇÃO DE POLUENTES E EXERCITAÇÃO ANIMAL

*Nubia Nara Slomp; Emerson Antonio Brancher*

As partículas provenientes da fumaça gerada pela queima de combustíveis fósseis têm efeitos adversos à saúde humana, sua inalação pode agravar e causar doenças respiratórias crônicas e cardiovasculares. As Partículas de Exaustão de Diesel (DEP), hidrocarbonetos poliaromáticos (PAHs), metais pesados, materiais gasosos, entre outros, são os principais componentes do material particulado, causadores da poluição ambiental e principalmente do ar. É comprovado que a prática regular de exercício físico traz inúmeros benefícios à saúde humana, reduzindo riscos de doenças, como câncer e diabetes. Mas diversas atividades e programas são realizados ao ar livre, muitos deles em ambientes urbanos e expostos ao material particulado, podendo assim causar efeitos prejudiciais para a saúde. Desta forma há necessidade de fazer pesquisa na área para identificar quais os efeitos causados pela poluição ambiental no organismo, principalmente durante a prática de exercício físico. Devido a questão ética, esses experimentos não podem ser realizados com seres humanos, assim é importante o trabalho experimental com animais, podendo-se utilizar camundongos, coelhos, cães, entre outros. Para tanto foi desenvolvido uma caixa hermética com a finalidade de possibilitar a exposição à poluentes atmosféricos durante a exercitação animal em diferentes níveis de poluição ambiental. Embora no mercado exista uma limitação de pesquisas nessa área, o nosso processo de desenvolvimento de caixa hermética utiliza protocolo próprio de preparação do poluente, justamente porque não existem propostas nessa área. A caixa foi construída inicialmente em madeira e posteriormente em acrílico com 170cm de comprimento, 65cm de largura e 65cm de altura, totalizando 718,2 litros, no fundo da caixa foram instaladas ventoinhas com a finalidade manter as partículas em suspensão, a fumaça proveniente da queima do combustível será direcionada para o interior da caixa onde será dispersada por um sistema difusor composto por dois canos fixados nas laterais da caixa hermética. Para melhor eficiência da caixa, sugere-se acoplar diversos equipamentos, como um motogerador de combustão a diesel, esteira para exercitação animal, monitor de partícula para controle de material particulado, analisador de gases de combustão para mensurar as concentrações de monóxido de carbono, filtro para coleta do material particulado em suspensão, controlador de temperatura e termo higrômetro para controle de umidade. A abordagem aqui empregada é inovadora e, portanto, não há consenso na literatura de uma concentração de material particulado que promovesse significativos níveis de toxicidade nos animais experimentais durante um período de exposição crônica. Assim, destacamos a importância deste estudo devido seu caráter inovador e de uso prático. É de grande importância para futuros experimentos com animais referentes a exposição em diferentes níveis de poluição ambiental, para se ter maior conhecimento se essa exposição causa ao ser humano mais malefícios do que benefícios ao praticar exercícios físico ao ar livre no meio urbano.

## **EXERCÍCIO FÍSICO PROMOVE MELHORA DAS FUNÇÕES MOTORAS EM PESSOAS COM PARKINSON**

*Otávio Matheus Werpachowski Lenzi; Clóvis Arlindo de Sousa; Margit Mafra; Maiara Vargas Schmitt; Fábio Souza Silveira; João Filipe de Oliveira*

**Introdução:** A doença de Parkinson (DP) é um dos grandes desafios de saúde da atualidade. Trata-se de uma doença neurológica, degenerativa e progressiva, caracterizada pela morte de neurônios dopaminérgicos, na substância negra do cérebro. Isto compromete principalmente as funções motoras do indivíduo, como por exemplo marcha, equilíbrio, controle postural e mobilidade. Pesquisadores ressaltam que o exercício físico pode ser uma excelente estratégia para melhorar e desacelerar a progressão da doença e deve ser parte essencial da terapia, pois contribui potencialmente no auxílio do tratamento de sintomas motores e não motores destes indivíduos. **Objetivo:** Verificar os efeitos de um programa de exercícios físicos nas funções motoras e no equilíbrio de pessoas com Doença de Parkinson (DP). **Métodos:** Estudo clínico, de braço único, composto por 16 pessoas, 8 homens e 8 mulheres com DP, que foram avaliados antes e após 16 semanas de intervenção com treinamento físico multimodal. Analisou-se os efeitos gerais e por sexo, por meio do Teste de Wilcoxon. O nível de significância foi estabelecido em 5%. **Resultados:** Em geral, houve melhoras na força de membros inferiores (MMII) ( $p=0,035$ ) e superiores (MMSS) ( $p=0,009$ ), mobilidade funcional ( $p=0,003$ ), marcha ( $p=0,050$ ), equilíbrio ( $p=0,001$ ) e nos escores motores do UPDRS III ( $p=0,005$ ), os quais caracterizam sintomas motores da doença. Entre sexo, mulheres tiveram efeito na força muscular ( $p=0,044$ ) e na flexibilidade de MMII ( $p=0,028$ ), marcha ( $p=0,018$ ) e nos aspectos motores do UPDRS III ( $p=0,042$ ). Os homens apresentaram efeito na força de MMSS ( $p=0,042$ ). Mulheres e homens tiveram melhora significativa na mobilidade funcional ( $p=0,046$  e  $p=0,027$ , respectivamente) e no equilíbrio ( $p=0,012$  e  $p=0,042$ , respectivamente). Não houve diferença significativa na massa corporal e no teste de alcançar atrás das costas, nos dois sexos. **Conclusão:** O programa de exercício físico contribuiu para as funções motoras e equilíbrio em homens e mulheres com DP. Contudo, os efeitos foram mais significativos nas mulheres. A compreensão das diferenças entre os sexos permite uma abordagem mais direcionada e eficaz.

## SÍNTESE, CARACTERIZAÇÃO E APLICAÇÃO DE NANOCOMPÓSITOS ENTRE GRAFENO E NANOPARTÍCULAS DE ÓXIDO DE ZINCO DOPADAS COM ÍONS $Mg^{2+}$ E $Ag^{+}$

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

As nanopartículas (NPs) vêm ganhando cada vez mais destaque devido às diferenciadas propriedades ópticas, elétricas, magnéticas e tantas outras, e por isso podem ser aplicadas nas mais variadas áreas. Dentre várias nanoestruturas, as NPs de óxido de zinco (ZnO) possuem elevada importância por serem semicondutores do tipo n que apresentam baixa toxicidade, baixo custo e alta estabilidade química, além de serem potenciais candidatas para fotocatalise, um dos processos mais promissores para a degradação de corantes através de luz natural ou artificial. Entretanto, a atividade fotocatalítica das NPs de ZnO é limitada devido à recombinação dos pares elétron-buraco. Para evitar isso, aplica-se a dopagem do ZnO com íons metálicos, como  $Mg^{2+}$  e  $Ag^{+}$ . Essa dopagem acarreta aumento do band gap, criação de defeitos sobre a superfície, alteração do tipo de condutividade, melhora na separação dos elétrons-buracos e, conseqüentemente, aumento da eficiência fotocatalítica. Além dos íons metálicos, o óxido de grafeno (GO) também melhora a atividade fotocatalítica do ZnO, pois apresenta alta capacidade de adsorção de corante e atua como receptor e transportador de elétrons. Nesse contexto, esse estudo tem como objetivo preparar nanocompósitos entre GO e NPs de ZnO dopadas com  $Mg^{2+}$  e  $Ag^{+}$ , caracterizá-los e estudar potenciais aplicações em fotocatalise. As sínteses dos nanomateriais foram baseadas no método sol-gel, utilizando isopropanol como solvente. Tiveram seu crescimento cinético acompanhado por análises ópticas, como fluorescência e absorvância, além de serem analisados por MEV, EDS e DRX. O estudo fotocatalítico foi realizado utilizando o corante orgânico azul de metileno (AM) sob incidência de lâmpada fluorescente (59 W) ou lâmpada de vapor de mercúrio (250 W). As NPs de ZnO/Mg apresentaram propriedades controladas, demonstrando intensidade de fluorescência aumentada com o tempo e valores menores de onset, além de maior eficiência fotocatalítica do que o nanomaterial sem dopagem. NPs de ZnO dopadas com  $1 \times 10^{-4}$  mol L<sup>-1</sup> de  $Ag^{+}$  na ausência e com adição de 50  $\mu$ L de GO acarretaram NPs com diâmetro médio de 9 e 13 nm, respectivamente. Durante o seu processo fotocatalítico, observou-se formação de NPs de Ag metálico devido ao aparecimento de uma banda característica em 410 nm que pode ser atribuída à banda plasmon, o que contribuiu positivamente na rápida redução de absorção do AM e, conseqüentemente, nos melhores resultados de fotocatalise, quando comparado com ZnO na ausência e com dopagem de  $Mg^{2+}$ , e também potencialidade para utilização em eletrofotocatalise. Além disso, o nanocompósito de ZnO/Ag-50 $\mu$ LGO apresentou um ótimo comportamento fotocatalítico em sistema aquoso possibilitando o seu reuso, fato que não ocorre na ausência de GO. Por tudo isso, foi possível realizar a síntese de NPs de ZnO dopadas com  $Mg^{2+}$  ou  $Ag^{+}$  e nanocompósitos de ZnO/Ag-GO, resultando em ótimas propriedades ópticas e excelentes resultados na aplicação em fotocatalise.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## VARIANTES LINGUÍSTICAS E A COMUNICAÇÃO NO AMBIENTE PROFISSIONAL

*Pâmela Probst Stock*

Este estudo é importante para compreendermos até que ponto as heranças culturais de um indivíduo, especialmente regionalismos e dialetos, podem contribuir de forma positiva ou negativa para seu crescimento profissional, bem como para o alcance de oportunidades em um mercado de trabalho cada vez mais globalizado. O objetivo principal é relacionar diversidade cultural e variantes linguísticas com oportunidades no mercado de trabalho. Os objetivos específicos são apresentar os conceitos de cultura organizacional, diversidade cultural, desigualdade social, variantes linguísticas, preconceito linguístico e as características mais valorizadas em um profissional pelas empresas. A metodologia da pesquisa é de caráter bibliográfico e descritivo e irá abordar teorias e conceitos que visem o esclarecimento dos temas propostos nos objetivos deste trabalho. A pesquisa será realizada através de fontes de informações diversas, como livros, revistas e artigos provenientes de autores cujas obras estejam relacionadas a linguística e sociolinguística bem como história e administração de empresas. A revisão bibliográfica será feita por meio de uma leitura sistemática a fim de ressaltar os pontos pertinentes ao assunto em estudo. O resultado apontou como questões culturais e sociais influenciam diretamente na forma pela qual o indivíduo tende a expressar-se e como essa comunicação é vista no meio profissional bem como a importância do uso de variedades linguísticas adequadas ao ambiente o qual se está inserido. Assim observou-se que além de um bom currículo ou experiência profissional, falar de acordo com os padrões da norma culta pode ser um fator decisivo para uma contratação ou promoção. O presente estudo também apontou que a maneira de falar ou expressar-se, pode desencadear além do preconceito linguístico outros preconceitos, como o de sexo, cor, e principalmente o que se refere a classe social. Os falantes que pertencem à classes sociais onde há maior concentração de renda são consequentemente os que possuem maior nível de instrução e portanto o domínio da língua de acordo com a norma culta. Por fim este estudo nos mostra que os falantes que não utilizam a norma culta da língua no processo de comunicação, tendem a ficar à espera de uma oportunidade, por vezes são estigmatizados em diversos ambientes sociais, sendo o ambiente de trabalho o que mais os atinge. Pois é neste ambiente que o indivíduo busca através da ascensão profissional, melhores rendimentos financeiros, qualidade de vida e aprimoramento intelectual, comumente voltado ao exercício da profissão.

## **ANÁLISE DOS MORCEGOS PERTENCENTES AO GÊNERO HISTIOTUS GERVAIS, 1956, DEPOSITADOS NA COLEÇÃO ZOOLOGICA DA FURB**

*Patrick Ratajk; Sérgio Luiz Althoff; Paula Angélica Roratto; Gislene Lopes Gonçalves; Ana Luiza Sprotte Mira*

A identificação correta dos exemplares pertencentes a uma coleção é de extrema importância para sua utilização, porém certos grupos como os pequenos mamíferos, em muitos casos, necessitam de estudos mais refinados como: análise de medidas e crânios, sendo que em alguns casos apenas dados genéticos (marcadores moleculares) podem auxiliar na identificação correta da espécie. É comum exemplares de duas ou mais espécies, morfologicamente semelhantes, ou quase (espécies crípticas), serem agrupadas em uma única espécie, podendo gerar distorções nos parâmetros analisados (taxonômicos, ecológicos, biológicos e etológicos, etc...) e resultando em uma simplificação e subamostragem na riqueza e diversidade das áreas estudadas, já que não se identificam corretamente as espécies analisadas. Erros na identificação ou a existência de mais uma espécie não conhecida podem comprometer anos de trabalhos, bem como o não conhecimento de toda diversidade acarreta a extinção de espécies, por não haver um real conhecimento do seu status de preservação. Este projeto tem como objetivo principal identificar espécimes pertencentes ao gênero *Histiotus*, provenientes da região sul do Brasil, depositados na Coleção Zoológica da FURB a nível específico e compará-los, utilizando ferramentas de biologia molecular. Dos 30 tecidos analisados, três encontravam-se erroneamente catalogadas, sendo dois deles pertencentes ao gênero *Artibeus* e um ao gênero *Micronycteris*. Através de análises de distância genética Kimura 2 parâmetros foi possível distinguir dois grupos de *Histiotus* na coleção, H1 (K2P= >0,02) e H3 (K2P= <0,07), entretanto, ausência de registros de *Histiotus* em bancos de dados (NCBI) ou a identificação somente a nível de gênero (BOLD) representam uma limitação no emprego de marcadores moleculares para a identificação das espécies deste gênero, uma vez que em muito dos casos, como o presente trabalho, não há dados para comparação. Apesar das técnicas moleculares se mostrarem uma excelente ferramenta na identificação de espécies, há uma limitação referente a falta de representatividade de sequências das espécies de *Histiotus*. Assim sendo, as sequências geradas nesse estudo contribuem para enriquecer os bancos de dados com essas informações.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## **PAVIMENTO PERMEÁVEL COM REVESTIMENTOS DE CONCRETO PERMEÁVEL E SEU EFEITO NA QUALIDADE DA ÁGUA PERCOLADA**

*Pedro Nicolodi Souza; Ivone Gohr Pinheiro; Bruna Carls; Nayara Becker; Joel Krauss.*

O aumento do volume do escoamento superficial está diretamente ligado à expansão desenfreada da urbanização, que implica no aumento da impermeabilização do solo através da ampla utilização de pavimentos impermeáveis em áreas urbanas. O pavimento permeável é uma forma de mitigação das inundações urbanas, pois pode permitir a percolação de parte do escoamento superficial, diminuindo seu volume e, conseqüentemente reduzindo os alagamentos. Então este trabalho teve por objetivo executar um pavimento de concreto permeável em escala laboratorial, visando obter o equilíbrio entre a resistência mecânica e o coeficiente de permeabilidade do concreto permeável. Os resultados dos ensaios de resistência à tração na flexão, resistência à compressão e permeabilidade indicam que o concreto permeável obtido pode ser utilizado em pavimentos de estacionamentos, parques e calçadas. A partir dos resultados das dissertações de Carls (2018) e Becker (2018) foi selecionado o método de dosagem de Nguyen et al. (2014), método este que é analítico, e seu modelo propõe uma dosagem baseada na quantificação da pasta cimentícia necessária para revestir o agregado, evitando, assim, que a quantidade de pasta incorporada seja muito pequena (o que pode prejudicar a resistência mecânica) ou muito alta (o que pode prejudicar o coeficiente de permeabilidade por obstrução dos poros). Além da caracterização dos materiais, a principal etapa para a dosagem do concreto permeável é a determinação da relação água-cimento, através do teste de drenagem. Com os resultados de caracterização dos agregados, o traço do concreto permeável foi pré-definido para realização do teste de drenagem da pasta conforme protocolo proposto pelo método de Nguyen et al. (2014). O teste de drenagem foi realizado pela doutoranda Bruna Carls, e acompanhado pelos bolsistas, de modo a estabelecer o traço definitivo do concreto permeável, através da determinação da relação ótima de água/cimento.

## **CAPACITAÇÃO SOBRE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO (BPF) DIRECIONADA AOS PRODUTORES DE KOCHKÄSE DA REGIÃO DO VALE DO ITAJAÍ**

*Priscila Pegoretti; Carolina Krebs de Souza; Marian Natalie Meisen; Lisiane Fernandes de Carvalho*

A partir da necessidade de garantir a conservação de uma iguaria, considerada patrimônio cultural da região da cidade de Blumenau, desenvolveu-se um projeto que estuda e busca o aperfeiçoamento do modo de produção do Kochkäse. O queijo é originalmente fabricado a partir do leite cru e suas etapas de produção, após a obtenção do leite (ordenha), são classificadas na seguinte ordem: filtração, desnate do leite, coagulação natural (para que haja a constituição do “queijinho branco”), trituração do queijinho branco, fermentação natural (varia conforme a temperatura do ambiente) e aquecimento do queijo (até consistência cremosa). Definir protocolos de produção e implantação de boas práticas, para os pequenos produtores, fortalece a comercialização e a sua perpetuação. Nesse sentido, procurou-se explicar e reiterar a necessidade da adoção das Boas Práticas de Fabricação (BPF), aos pequenos produtores envolvidos, a fim de auxiliar na melhoria das condições e conscientização sanitária, para que o Kochkäse seja um produto legalizado para produção e comercialização. Durante o projeto, foram coletadas informações, durante visitas técnicas a produtores da região do Vale do Itajaí, nas cidades de Gaspar, Indaial e Blumenau. Além disso, houve utilização de documentos já existentes, acerca do tema, associados à atualização bibliográfica nesta área, com o objetivo de elaborar materiais informativos aos pequenos produtores. Na capacitação, realizada em novembro de 2019, na presença de cerca de 30 produtores, o material foi entregue e havendo maiores esclarecimentos acerca do tema. Um aspecto importante, comentado por um dos produtores, foi a necessidade dos próprios produtores se interessarem mais pela luta à legalização do produto. A condução e execução de projetos envolvendo o pequeno produtor rural na produção alimentícia artesanal, mantém viva histórias e tradições perpetuadas ao longo de gerações. Além de informar sobre BPF, é sempre necessário ressaltar a essencialidade do papel ativo do produtor, frente a seus direitos e deveres, em relação à sua produção, para que esta siga um padrão de qualidade, sem perder o conceito de produto artesanal.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## **EFEITOS DO JEJUM INTERMITENTE: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

*Priscila Pegoretti; Mercedes Gabriela Ratto Reiter; Beatriz Manzke; Bruno Matias*

O jejum intermitente é uma estratégia alimentar relativamente nova que pode ser usada com metas e protocolos diversos. O objetivo do presente trabalho foi avaliar os desfechos secundários, que vão além do tratamento da obesidade, na prática do jejum intermitente. A trabalho foi desenvolvido através de uma revisão de literatura nas plataformas do Lilacs, PubMed e Google acadêmico, que avaliou ensaios clínicos publicados entre os anos de 2009 e 2018 sobre o tema em questão. Foram usados quatorze artigos que abordavam a prática de jejum intermitente, sendo que três continham a obesidade como objetivo secundário. Os ensaios clínicos utilizados analisaram um total de 648 pacientes, buscando dados a respeito do perfil lipídico, do perfil glicêmico e da pressão arterial. Dos artigos utilizados um trabalhava com pessoas sedentárias e o outro com mulheres pós menopausa, os outros doze analisavam pessoas com sobrepeso e/ou obesas. Analisando os resultados seis dos oito artigos que analisavam o perfil glicêmico demonstraram melhora nos valores dessa variável, sete dos nove artigos que abordavam o perfil lipídico demonstraram melhora nos exames e seis dos sete artigos que continham dados a respeito da pressão arterial apontaram queda na pressão arterial sistólica e na pressão arterial diastólica. A partir dos dados obtidos com a revisão de literatura pode-se inferir que o jejum intermitente pode interferir positivamente em marcadores laboratoriais como o colesterol total, o LDL, os triglicerídeos, a glicemia, a insulina e a homocisteína. Além disso pode-se perceber que essa prática auxiliou na quebra no pentágono da síndrome metabólica e em doenças crônicas como a hipertensão.

## O DESENVOLVIMENTO DO VALE DO ITAJAÍ-AÇU NO SÉCULO XIX NUMA ABORDAGEM HISTÓRICA AMBIENTAL

*Rafael Tureck Bona; Gilberto Friedenreich dos Santos; Martin Stabel Garrote; Vanessa Dambrowski*

No Vale do Itajaí começa uma grande transformação com o estabelecimento da Colônia Blumenau, em 1850. A partir deste período, o vale insere-se num contexto histórico onde a colonização europeia promove uma significativa redução do bioma Mata Atlântica. A gradativa substituição da floresta pela ocupação humana, em constante crescimento populacional e econômico modificaram a paisagem agravando problemas ambientais no Vale do Itajaí. Esta pesquisa teve como objetivo geral identificar a relação entre sociedade e natureza na colônia Blumenau no século XIX. Desta forma foram definidos como objetivos específicos identificar estudos científicos que apresentem dados sobre a economia e o desenvolvimento regional; identificar na literatura e relatórios de Dr. Blumenau e José Ferreira da Silva dados sobre o uso do solo e transformações da paisagem, assim como sobre a economia e desenvolvimento; e sistematizar os dados gerando informações quantitativas e qualitativas sobre o desenvolvimento da colônia. O recorte espacial refere-se ao território da Colônia Blumenau que ocupava a maior parte do Vale do Itajaí no século XIX, e o recorte temporal que equivale ao período colonial, que ocorre a partir da fundação em 1850, até a emancipação em 1880. Em 1850, data da fundação da colônia e chegada os primeiros 17 imigrantes, já estavam instalados no território da colônia Blumenau portugueses, paulistas e caboclos, que haviam estabelecido suas propriedades com ranchos e lavouras depois incorporadas pela colônia. As habitações novas e já estabelecidas ocupavam áreas próximas aos cursos de água, onde a vegetação foi removida e espécies de cultivares inseridos. Inicialmente, na ausência de ferramentas, variedades de feijão, a batata e o milho, eram cultivadas. A matéria prima para as benfeitorias vinha da floresta, também a lenha como fonte de energia, a floresta também era queimada na preparação das terras. Depois de 10 anos da colônia as áreas cultivadas e de pastagens ocupavam aproximadamente 570 hectares, existiam mais de 290 proprietários e haviam chegado mais de 500 imigrantes. A variedade de cultivos incluiu a mandioca, a cana-de-açúcar, araruta, arroz irrigado, café, fumo, além da criação de animais, produção de leite e derivados, mel, etc. As áreas ocupadas foram ampliando-se com a chegada de imigrantes anualmente, e áreas de floresta eram convertidas em áreas de uso. Em 1880, ano da extinção da colônia, estavam registrados 2948 proprietários e as áreas cultivadas e de pastagens ocupavam mais de 20mil hectares. Neste mesmo ano, a primeira grande enchente ocorre no Vale do Itajaí, afetando diretamente as áreas das instalações da colônia. Ao fim do período colonial, a paisagem estava bastante modificada em função do modo de vida, a vegetação do fundo dos vales foi substituída pelas áreas cultivadas, pastagens e benfeitorias; recursos da natureza foram explorados e proveram o desenvolvimento da colônia.

## **AVALIAÇÃO DO EFEITO DO ÓLEO ESSENCIAL DE PIPER MIKIANIUM (KUNTH) STEUD. SOBRE CULTURAS DE LARVAS DO MOSQUITO AEDES AEGYPTI (DIPTERA)**

*Rafaela de Lima Lins; Keila Z. Siqueira Batista; Ricardo Andrade Rebelo*

Em uma das maiores ordens de insetos conhecidas atualmente, está inserida uma espécie vetorial de doenças com altos níveis de mortalidade atualmente: o *Aedes aegypti*. Transmissor de arboviroses como a dengue, febre amarela, zika e chikungunya, é considerado um grande problema de saúde pública, devido a sua adaptação biológica ao meio urbanizado. Vários métodos de controle já foram criados com objetivo de combater esse vetor, entretanto nenhum se apresentou de forma eficiente. Nesse sentido, o presente trabalho teve como objetivo verificar o potencial larvicida do óleo essencial de *Piper mikanianum* para estágios larvais L3 e L4 de *Aedes aegypti*. A extração do óleo essencial de folhas e caules foi obtida pelo método de hidrodestilação, e o óleo foi subdividido nas seguintes soluções: óleo essencial residual (OER-1), óleo essencial das folhas (PMF-2), óleo essencial dos caules (PMC-1), safrol *P. mikanianum* (SaP-1) e safrol da 1ª cristalização (SaC-1). Tais amostras foram testadas em cinco concentrações distintas, 25µg/ml, 50µg/ml, 100 µg/ml, 250 µg/ml, 500 µg/ml e 1000 µg/ml, nas culturas das larvas, em triplicata. Os resultados aqui apresentados sugerem o efeito larvicida do óleo de *P.mikanianum* com potencial uso comercial, dada sua possibilidade de diluição e eficácia. Com base na análise de variância e no teste de Tukey, foi possível concluir que as amostras testadas não apresentam diferença na sua efetividade, pois os valores obtidos são bastante similares. Diante do exposto, observa-se que o óleo essencial de *P.mikanianum* se mostrou efetivo na atividade larvicida, não havendo diferença no seu potencial, de acordo com as concentrações testadas.

## **OS EFEITOS DO RESVERATROL NAS ALTERAÇÕES DO METABOLISMO ENERGÉTICO CEREBRAL CAUSADO PELO ACÚMULO DE METABÓLITOS NA CITRULINEMIA TIPO I EM RATOS**

*Ramon Fernandes Olm; Débora Delwing Dal Magro; Karine Louize Vincenzi; Larissa Delmônego; Aline Barbosa Lima; Thayná Patachini Maia; Luana Carla Pscheidt; Daniela Delwing-de Lima*

A Citrulinemia tipo I (CTLN1) é um distúrbio hereditário do ciclo da ureia caracterizado pela deficiência da enzima arginossuccinato sintetase responsável pela catálise do arginossuccinato a partir de citrulina e aspartato, levando a níveis plasmáticos elevados de citrulina e amônio. Nesse contexto, CTLN1 contribui para anormalidades do metabolismo energético e de estresse oxidativo do cérebro. Quando não tratada, CTLN1 evolui com encefalopatia que pode causar efeitos deletérios no desenvolvimento até óbito neonatal em sua forma mais grave. O resveratrol, polifenol encontrado principalmente em uvas e seus derivados, possui efeitos neuroprotetores (antioxidantes e anti-inflamatórios) reconhecido na literatura, principalmente com relação ao metabolismo energético das mitocôndrias. O objetivo deste trabalho foi investigar os efeitos *in vitro* da citrulina, amônia e influência antioxidante do resveratrol sob parâmetros de metabolismo energético. Investigamos os efeitos de citrulina (0,1, 2,5 e 5,0 mM), amônia (0,01, 0,1 e 1,0 mM) e resveratrol (0,01, 0,1 e 0,5 mM) sobre a atividade da piruvato quinase, citrato sintetase, succinato desidrogenase (SDH), complexo II e citocromo c oxidase no córtex cerebral, cerebelo e hipocampo de ratos Wistar. Os resultados mostraram que a citrulina 2,5 e 5,0 mM diminuiu a atividade da piruvato quinase no córtex cerebral e, a concentração de 5,0 mM aumentou a piruvato quinase no hipocampo. Além disso, 5,0 mM de citrulina aumentou a atividade da citrato sintase no cerebelo de ratos. A citrulina (5,0 mM) reduziu o complexo II e o citocromo c oxidase no córtex cerebral e no hipocampo, mas não alterou a atividade do SDH em nenhuma das estruturas estudadas. Em relação à amônia, a 0,1 e 1,0 mM, a amônia diminuiu a atividade do complexo II no córtex cerebral e a 1,0 mM de amônia diminuiu essa atividade no cerebelo e no hipocampo. A amônia (1,0 mM) também diminuiu a atividade da citocromo c oxidase no córtex cerebral e no cerebelo de ratos, mas não alterou a atividade da piruvato quinase, citrato sintase ou SDH no cérebro de ratos. O resveratrol foi capaz de prevenir a maioria das alterações causadas por esses metabólitos sobre os biomarcadores do metabolismo energético medidos no cérebro de ratos. Os dados sugerem que essas alterações no metabolismo energético, causadas por citrulina e amônia, provavelmente são mediadas pela geração de radicais livres, que por sua vez podem ser eliminados pelo resveratrol.

## **RELATO DE CASO: CISTO ESPLÊNICO MESOTELIAL DE GRANDES DIMENSÕES EM FAIXA ETÁRIA PEDIÁTRICA**

*Ramon Fernandes Olm; Karine Furtado Meyer; Maria Eduarda Klemz Koepsel; Anna Lydia Schuster; Cristina Reuter*

A lesões esplênicas císticas possuem diversas etiologias, desde causas infecciosas até manifestações neoplásicas. Na maior parte das vezes são achados em exames de imagens pois a maioria dos indivíduos é assintomática. Ainda assim, por mais que infrequente, diante de uma esplenomegalia deve-se chamar a atenção para as doenças císticas entre os diagnósticos diferenciais, dada a importante repercussão de algumas etiologias. Sendo assim, relatos de casos incomuns servem como uma ferramenta para chamar a atenção e aumentar o conhecimento e capacidade diagnóstica dos profissionais. G.H.S, 2 anos e 11 meses, levada a unidade básica de saúde com queixa de massa em hipocôndrio esquerdo, sem história de trauma, perda de peso, infecções recentes, febre, sem qualquer sinal ou sintoma, ao exame físico esplenomegalia de grande monta. Exames laboratoriais não trouxeram sugestão de processos infecciosos, inflamatórios, neoplásicos ou alterações hematológicas. Ultrassonografia de abdome superior evidenciou volumoso cisto esplênico unilocular com paredes discretamente regulares, sem componente sólido associado, de etiologia indeterminada. Pré-escolar foi avaliada pela cirurgia pediátrica (CIPE) e onco-hematologia pediátrica recebendo indicação de esplenectomia devido a risco importante de rotura esplênica. Passou por esplenectomia total aberta. A cirurgia transcorreu sem intercorrências, sendo preservado um baço acessório e enviado material para análise histopatológica que evidenciou cisto mesotelial esplênico medindo 8,7cm sem a presença de agentes infecciosos ou sinais de malignidade. Paciente permaneceu por três dias em UTI pediátrica recebendo medidas de suporte, evoluiu por todo o período de forma estável, sem intercorrências e com melhora progressiva, recebendo alta. Iniciou profilaxia com amoxicilina e recebeu as vacinas Pneumo 23, Meningo ACWY e Meningo B como profilaxia diante do quadro de hipoesplenismo. Atualmente, mantendo boa evolução, acompanhada pela onco-hematologia e unidade básica de saúde. A principal etiologia dos cistos esplênicos em nosso meio é a infecciosa parasitária (por *Echinococcus* spp.), contudo o diagnóstico não pode ser empírico. A diferenciação entre causas primárias e secundárias figura entre os primeiros passos para determinação de uma conduta, assim como a exclusão de causas malignas ou sistêmicas associadas. Diante de cistos esplênicos epiteliais, principalmente de grandes dimensões (acima de 4-5 cm), a conduta envolve a ressecção por via aberta ou laparoscópica. Cistos de dimensões elevadas, como o relatado, representam um risco importante de rotura traumática e até mesmo espontânea que pode evoluir de forma desfavorável. Além disso, após a esplenectomia, destaca-se a necessidade de profilaxias e cuidados com o hipoesplenismo diante da vulnerabilidade a infecção que se sobrevém. Para que todo esse processo ocorra, é preciso ter em mente os conceitos básicos sobre essa patologia e manejar o quadro por meio de uma equipe multidisciplinar, como exemplificado no relato acima, a fim de se obter condutas mais precisas e seguras.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## **CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA E FUNCIONAL DE MEL DE MANDAÇAIA DA REGIÃO DE BLUMENAU/SC**

*Raphaela Cavichioni Hingst; Lisiane Fernandes de Carvalho; Camile Waltrich*

O mel dos meliponíneos, também conhecidos por abelhas sem ferrão, é um produto que tem apresentado demanda crescente de mercado, devido ao seu sabor e consistência diferenciados. É bastante nutritivo, de fácil digestibilidade e com diversas aplicações terapêuticas e funcionais, tais como antimicrobiana, curativa, calmante, regenerativa de tecidos e estimulante. Pouco se sabe sobre suas características, dificultando a criação de um padrão de qualidade para a sua comercialização. A caracterização de méis é primordial levando-se em consideração a grande diversidade botânica e a variação climática de cada região, assim como para garantir a qualidade desse produto. Em vista do exposto, este projeto em parceria com a Prefeitura de Blumenau, Epagri e Associação de Meliponicultores de Blumenau, teve como objetivo estabelecer parâmetros de qualidade do mel de abelhas da espécie Mandaçaia na região de Blumenau/SC. As amostras de méis dos meliponíneos foram entregues pelos meliponicultores à Epagri logo após a colheita, responsável pelo transporte até a Universidade, na qual foram submetidas às análises de propriedades físico-químicas, conforme preconizado no Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade do Mel, como umidade, cinzas, acidez, açúcares redutores, sacarose aparente, sólidos insolúveis em água, hidroximetilfurfural e propriedade antioxidante. Observou-se constância nos resultados obtidos das análises físico-químicas, sendo os mesmos coesos com os parâmetros encontrados na literatura para mel de meliponíneos. Quanto as propriedades funcionais, todas as amostras manifestaram presença de antioxidantes. Tendo em vista a grande importância das abelhas na manutenção dos ecossistemas através da polinização, espera-se que este trabalho proporcione maior conhecimento do mel produzido na região de Blumenau, para, dessa forma, agregar maior valor, estimulando sua produção e utilização na alimentação, assim como para fins terapêuticos e medicinais.

## **PÁGINAS EM BRANCO - OS NEGROS NA IMPRENSA BLUMENAUENSE: 1998 - 2002**

*Raquel Briana Piske; Sandro Lauri da Silva Galarça*

A mídia atua como formadora e propagadora de uma imagem permanente dos atores sociais por meio de seus produtos jornalísticos, publicitários e de entretenimento. Esta pesquisa, vinculada ao Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros (NEAB) da Universidade Regional de Blumenau, que atua no ensino, pesquisa, extensão e cultura no desenvolvimento de políticas de diversidade étnico-racial, promoção de igualdade e valorização das populações de origem africana, busca analisar qual a imagem no negro que é projetada pelo Jornal de Santa Catarina no período de 1998 a 2002, em suas mais diversas dimensões as questões ligadas à valorização da diversidade étnico-racial em Blumenau e região. Desse modo, a pesquisa tem como objetivo geral verificar como a imprensa local aborda em suas mais diversas dimensões as questões ligadas à valorização da diversidade étnico-racial em Blumenau e região. Além disso, a pesquisa ainda buscou quantificar material jornalístico divulgado sobre as questões de valorização da igualdade étnico-racial em Blumenau e região, quantificar material publicitário elaborado sobre o tema, identificar as principais fontes ouvidas nas reportagens que envolvem temas como discriminação racial e violência urbana de que os negros são vítima, refletir sobre os principais assuntos agendados e descobrir como esses temas constroem o agendamento social a partir da imagem do negro na imprensa. Também procurou-se reunir resultados de outras pesquisas que já tenham sido ou estejam sendo desenvolvidas sobre o tema na instituição e problematizar a influência da mídia na construção da imagem do negro na sociedade regional. Através da Análise de Conteúdo (Bardin, 1997) a intenção foi fazer mapeamento quantitativo e análise qualitativa, levando em consideração textos, jornalísticos ou não, que trouxeram qualquer referência aos termos ou assuntos ligados à negritude, negros, pardos, pretos, escravos, africanos, considerando de forma ampla e abrangente todo e qualquer assunto que possa estar relacionado com sua religião, cultura, história ou presença na sociedade. Para isso, foi realizada a consulta aos materiais do acervo do Arquivo Histórico José Ferreira da Silva, em Blumenau. Notou-se que há poucas reportagens que discutem a temática, apesar dos negros estarem numa grande maioria de edições, porém, em posições consideradas estereótipos sociais. Verificou-se que a imprensa diária de Blumenau e região reforça a invisibilidade dos temas relacionados à diversidade étnico-racial no cotidiano dos leitores. As questões sobre valorização da diversidade étnico-racial não encontram espaço adequado para discussão, reflexão e questionamentos da sociedade na grande imprensa local.

## SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE DERIVADOS DE 1,8-NAFTIRIDINAS SULFONAMÍDICAS CONTENDO A UNIDADE PIPERIDINA

*Renata Salamoni; Iêda Maria Begnini; Ricardo Andrade Rebelo*

A crescente resistência aos antibióticos tem preocupado especialistas por acreditar-se que esta será a causa número um de mortes no ano de 2050. Assim, a pesquisa de novos fármacos para combater as bactérias torna-se de grande relevância. As naftiridinas são uma classe de compostos que vem recebendo atenção devido a sua atividade biológica, e são encontradas na estrutura de diversos fármacos com ação antibacteriana, antimalárica, anti-inflamatória e anti-hipertensiva. Também apresentam usos na agricultura, como fungicida, bactericida e inseticida, e na química atuando como ligantes complexando-se com diversos metais. Por isso, o interesse deste trabalho foi sintetizar e caracterizar 1,8-naftiridinas sulfonamídicas fluoradas contendo a unidade piperidina, para posteriormente avaliar o seu potencial de inibição de mecanismo de bomba de efluxo das bactérias por redução da concentração inibitória mínima (CIM) de antibióticos padrões, no Laboratório de Microbiologia e Biologia Molecular do Departamento de Química Biológica da Universidade Regional do Cariri (URCA) na cidade de Crato, no Ceará. A síntese de 1,8-naftiridinas iniciou com a preparação do ácido de Meldrum e da 2-acetamido-6-aminopiridina, para a obtenção do aduto do ácido de Meldrum com 77,1 % de rendimento, que sofreu termólise em éter difenílico formando a 1,8-naftiridinona (98 %). Após a cloração da naftiridinona com POCl<sub>3</sub> obteve-se a 2-acetamido-5-cloro-1,8-naftiridina (62,7 %), que reagiu com piperidina formando as 1,8-naftiridinas substituídas em um rendimento de 82 % e ponto de fusão de 266-268,4 °C. Estas foram desacetiladas em meio ácido para formação dos respectivos derivados amina, que em uma próxima etapa reagiriam com cloretos de benzenosulfonila para a síntese das 1,8-naftiridinas sulfonamídicas. A última etapa de síntese não pode ser executada em função da pandemia de Covid-19. Os compostos obtidos nas etapas realizadas apresentaram bons rendimentos e pureza adequada, e foram caracterizados por técnicas espectroscópicas de IV, RMN de <sup>1</sup>H e de <sup>13</sup>C. Espera-se que a etapa final possa ser realizada e que as amostras dos compostos finais sejam encaminhadas futuramente à Universidade Regional do Cariri - Ceará, onde será avaliada a atividade antibacteriana, modificadora de antibióticos e a análise de inibição de mecanismo de bomba de efluxo por redução da concentração inibitória mínima.

## ESCRITA ACADÊMICA EM ARTIGOS CIENTÍFICOS: A AUTOCITAÇÃO EM DIFERENTES ÁREAS DO CONHECIMENTO

*Rochele da Silva; Adriana Fischer*

A discussão sobre autocitação em artigos científicos tem chamado a atenção de pesquisadores de distintas áreas nos últimos anos. Além dos estudos bibliométricos que nos apresentam análises de impacto e relevância, diferentes olhares são oferecidos sobre o assunto (HYLAND, JIANG, 2018). Hyland (2003) traz uma reflexão sobre as redes sociais amplas que estão nos bastidores da atual competitividade do mundo acadêmico, que busca reconhecimento e investimentos. Dessa forma, aproximamos os estudos de autocitação e letramentos acadêmicos (LEA, STREET, 1998, 2006; LILLIS, 2008; CURRY, LILLIS, 2016; OLIVEIRA, 2012; FUZA, 2016) na investigação sobre os modos de escrita de pesquisadores de distintas áreas do conhecimento, sem esquecer das relações de poder e do contexto institucional no qual os autores estão envolvidos. Em consonância com essas considerações iniciais, o projeto de pesquisa “Escrita acadêmica em artigos científicos: marcas de heterogeneidade discursiva”, analisou a presença da autocitação em dez artigos científicos mais citados de duas áreas de conhecimento - Medicina Geral e Linguística – os quais foram publicados no período de 2015 a 2019. Nosso objetivo foi o de compreender funções e sentidos da autocitação na escrita acadêmica, além de problematizar a inserção dos pesquisadores em práticas de letramentos acadêmicos em distintas áreas dos conhecimentos, já que os artigos em análise apontam para produções colaborativas. Para a coleta de corpus, optamos pela utilização da plataforma Web of Science, e selecionamos todas as bases: Web of Science Core Collection, Derwent Innovations Index, KCI-Korean Journal Database, Russian Science Citation Index e SciELO Citation Index. Para a seleção dos artigos em Linguística, a busca avançada foi realizada pela área Linguistics, no período entre 2015 e 2019, apenas por artigos publicados no Brasil. Para os artigos de Medicina foram utilizados os mesmos critérios de período e região, aplicados na área General & Internal Medicine. Os resultados e respectivas discussões indicam similaridades no uso de autocitação nas duas áreas de conhecimento abordadas. Ainda, os dados possibilitaram refletir, de forma particular, acerca de funções em torno do fenômeno autocitação e problematizar a dinâmica colaborativa entre pesquisadores, pois a prática de autocitar trabalhos, com parcerias que se repetem, faz-se presente nas áreas. Assim, vemos a autocitação como um fenômeno recorrente na produção acadêmica, não só na forma individual, mas também de forma colaborativa. Como contribuição, as áreas de conhecimento, não só as envolvidas neste estudo, beneficiam-se diretamente, pois os pesquisadores têm o desafio de publicar seus resultados de trabalhos. Logo, a autocitação merece ser estudada e entendida dentro do contexto em que se insere.

## PREPARO DE NANOCOMPÓSITOS ENTRE PONTOS QUÂNTICOS DE ZNO E DERIVADOS DE GRAFENO PARA FOTOELETRODEGRADAÇÃO DE CORANTES E SENSOR PARA H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>

*Sabrina da Silva; Lizandra Maria Zimmermann; Eduardo Guilherme Civini Neiva*

As indústrias têxteis geram inúmeros resíduos ambientais, que contaminam as águas com poluentes de estruturas variadas e de difícil remoção. O tratamento de resíduos tem se tornado cada vez mais imprescindível, e a busca por soluções ambientalmente amigáveis e eficientes na área têxtil vem obtendo um grande destaque na atualidade. A utilização dos nanomateriais a estes processos é cada vez mais investigada, devido às inúmeras propriedades, dentre elas, a elevada área superficial, tornando os processos mais efetivos. Entre os nanomateriais existem os pontos quânticos (QDs – quantum dots), os quais são semicondutores de escala nanométrica, entre 2-10 nm, e sofrem confinamento quântico nas três dimensões. Com suas propriedades eletrônicas e óticas, os QDs de ZnO atraem atenção por sua diversidade de aplicações. Isto posto, o presente trabalho visa a aplicação dos QDs de ZnO em ITO (vidro recoberto com material condutor de óxido de estanho dopado com índio) a fim de obter a degradação do corante azul de metileno, via processos de fotocatalise e eletrofotocatalise. Buscando melhores adequações de sistema, a atividade sinérgica deste nanomaterial junto ao óxido de grafeno (GO) também foi estudada. Foram também realizados ensaios com a inserção de peróxido de hidrogênio aos sistemas acima citados, por este gerar radicais hidroxila, cujas propriedades aceleram a reação e aprimoram a ação de degradação do corante. Esta pesquisa possibilitou a observação da efetividade da atividade fotocatalítica dos nanocompósitos de ZnO depositados em ITO, e quando aplicados em camadas sobrepostas o resultado obtido ainda foi mais significativo. O GO contribuiu para a adsorção do corante na superfície do nanocompósito e o ZnO na fotodegradação, sendo constatado um efeito sinérgico, melhorando a eficiência do sistema. Além disso, diante da adição de peróxido de hidrogênio ao sistema, os radicais hidroxila gerados aumentam as propriedades oxidativas e a velocidade da reação, com uma degradação quase completa entre o intervalo de 0 a 120 minutos. Foi possível observar a estabilidade dos materiais depositados nos eletrodos, uma vez que a análise comparativa dos espectros de UV-Vis antes e depois dos processos de fotocatalise sempre indicava a banda dos QDs de ZnO. A observação destes eletrodos em câmara de luz negra também mostrou a aderência destes materiais no ITO, através da fluorescência por eles emitida. Nos processos de eletrofotocatalise, a aplicação de um potencial concomitante à ação da luz, em qualquer condição do sistema, facilitou a lixiviação do material fotoativo depositado no ITO. Esta pesquisa teve seu embasamento em práticas e substâncias ambientalmente amigáveis, buscando os princípios da química verde para a realização dos ensaios.

## MULHERES QUE INTERPRETARAM O BRASIL: CONTRIBUIÇÕES AO DEBATE SOBRE INTERSECCIONALIDADE E DESENVOLVIMENTO REGIONAL

*Samara Mariani; Luciana Butzke; Caroline Laíza Negherbon*

Esta pesquisa tem por tema a produção intelectual de mulheres no debate sobre interseccionalidade e desenvolvimento regional no Brasil, através da análise de textos das autoras Ana Clara Torres Ribeiro, Berta Ribeiro e Vânia Bambirra. A questão norteadora foi: que contribuições o pensamento social feminino traz para pensar nossas heterogeneidades espaciais (desigualdades regionais) e humanas (gênero, raça e classe) diante do colonialismo e da colonialidade que ainda vivemos sob a égide do desenvolvimento? O objetivo principal desta pesquisa foi identificar e analisar comparativamente a contribuição das intérpretes do Brasil no debate sobre interseccionalidade e desenvolvimento regional. Para tanto, perseguiu-se os seguintes objetivos específicos: (1) discutir a presença das mulheres no pensamento social brasileiro; (2) Contextualizar a vida e a obra de Ana Clara Torres Ribeiro, Berta Ribeiro e Vânia Bambirra; (3) selecionar e analisar textos que contemplem o debate sobre interseccionalidade e desenvolvimento regional no Brasil; (4) analisar o tratamento dado à questão espacial, com ênfase na questão regional; (5) analisar comparativamente as contribuições e atualidade das autoras no pensamento social brasileiro e no debate sobre interseccionalidade e desenvolvimento regional. Quanto ao método, a pesquisa foi realizada através do método analético e pesquisa bibliográfica. Foram consultados livros, entrevistas, artigos publicados em revistas, bem como currículos, biografias e memoriais escritos pelas autoras. Os resultados apontam que cada autora aborda os temas de região de maneira única, mas sempre voltam suas preocupações para o território, apontando os problemas da dependência, da terra indígena e do planejamento para a transformação social. Começando pelas heterogeneidades espaciais, Vânia Bambirra traz a ideia de uma regionalização específica que foi construída pelo capitalismo. Berta Ribeiro discute a questão espacial ao tratar da questão indígena e o problema da terra, além de tratar do que a terra significa para uma sociedade indígena. Ana Clara Torres Ribeiro certamente é a autora que traz mais enfoque à questão regional, contextualiza os principais problemas enfrentados na formação de novos profissionais do planejamento e desenvolvimento, destacando as constantes mudanças nos projetos de planejamento devido às trocas de gestão governamental. Em relação à interseccionalidade, Vânia trata a questão de gênero diretamente ligada à questão da classe. Berta Ribeiro aborda a questão de gênero ao falar do papel da mulher Asuriní na atividade econômica de seu povo. Ana Clara Ribeiro nos dois textos consultados não trata de temas relacionados a interseccionalidade, para contemplar esse ponto seria necessária uma pesquisa mais aprofundada de seus trabalhos e publicações. Esta pesquisa mostrou o quão importante é voltarmos nossos olhares ao pensamento social feminino. Ficou evidente a pluralidade de temas abordados pelas autoras, cada uma com seu enfoque, mas com uma ideia em comum: a preocupação com o olhar desde dentro do território.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## **A INOVAÇÃO EM QUESTÃO: UMA ANÁLISE DO CONCEITO DE INOVAÇÃO SOBRE A REFORMA DO ENSINO MÉDIO BRASILEIRO NA IMPRENSA NACIONAL**

*Sarah Apfelgrün; Tiago Ribeiro Santos; Sarah Apfelgrün*

O presente estudo apresenta resultados de uma pesquisa de iniciação científica que se debruçou sobre a ideia de “inovação educacional” associada à Reforma do Ensino Médio, instituída pela lei federal nº 13.415/2017. Desse modo, a pesquisa propõe interpretar os conflitos presentes e problematizá-los, de modo que adotar a Reforma do Ensino Médio também implica adotar uma visão de sociedade. O objetivo principal do artigo é compreender o conceito de inovação nas mídias quando vinculado à Reforma do Ensino Médio no Brasil. Trata-se de uma pesquisa documental e qualitativa, os objetos usados para a análise foram onze reportagens e dez imagens das revistas *Veja* e *IstoÉ*, nos períodos de janeiro de 2016 a dezembro de 2017. A seleção de ambos os títulos se deu devido a posição dominante que eles ocupam no campo editorial, e aos temas abordados, que envolvem questões políticas, culturais e econômicas. Para a produção de dados foi realizada a pré-análise do material, a organização dos documentos selecionados e as análises do conteúdo. Os excertos dos textos e imagens das revistas foram utilizados para explorar as estratégias de discurso do campo jornalístico e compreender o conceito de inovação nos espaços midiáticos associado à Reforma do Ensino Médio. A discussão teórica foi fundamentada pelos autores: Bourdieu (1997), Halimi (1998), Pereira e Andrade (2005). As análises foram fundamentadas pelo conceito de campo jornalístico, definido como um âmbito social estruturado, onde existem dominantes e dominados, desigualdades e lutas para transformar ou preservar esse campo (BOURDIEU, 1997). O campo jornalístico influencia outros campos, se ancora em crenças compartilhadas e também é envolvido por mecanismos de controle de informações como as censuras (BOURDIEU, 1997). Os discursos apresentados no campo jornalístico acerca do campo educacional realizam uma leitura da realidade e a transforma, ou a conserva, por conta da sua influência, definindo-a e determinando parâmetros para quantificar a qualidade da educação, como a oposição do público e privado e os debates com especialistas da área desse modo, os editores tendem a selecionar quem fala, interferindo nas práticas educativas e nas maneiras de ver a educação (PEREIRA E ANDRADE, 2005). Infere-se, com base nas análises que o conceito de inovação usado para tratar da Reforma do Ensino Médio é construído no campo jornalístico a partir de enunciados tanto pessimistas quanto otimistas sobre a atual situação da educação brasileira. Desse modo, ao falar sobre a Reforma do Ensino Médio, os jornalistas constroem uma realidade educacional, as mudanças são acompanhadas por um sentido nomeado de inovação, que vem cercado por outros princípios, relacionados aos interesses políticos, sociais e econômicos.

## LUZ DE LED APLICADA À PRESERVAÇÃO DE ALIMENTOS EM SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO

*Sarah Finardi; Carolina Krebs de Souza; Tuany Gabriela Hoffmann, Betina Louise Angioletti, Sávio Leandro Bertoli*

O sistema de refrigeração é um dos métodos mais utilizados e eficazes para a preservação de alimentos. Em virtude da alta senescência de frutas e vegetais, novas tecnologias estão sendo desenvolvidas para se aliar a refrigeração e prolongar o "shelf-life" dos alimentos. Tecnologias como os Diodos Emissores de Luz (LED), um semicondutor de luz baseado na conversão de energia elétrica em luminosa, são aplicadas para garantir qualidade e segurança aos alimentos, sem alterar suas propriedades. Sem apresentar mercúrio na sua composição, essa fonte luminosa não promove a liberação de calor, além de ser sustentável e possuir um tempo de meia vida elevado. Esse estudo visa revisar artigos específicos publicados da área de alimentos, os quais procuram encontrar a melhor coloração para a manutenção do "shelf-life" de frutas e vegetais frescos, por meio de análises laboratoriais e realizando experimentos durante o período armazenamento pós-colheita, pesquisadores são capazes de alinhar um alimento específico com a coloração de LED que melhor traz vantagens para cada um de seus parâmetros, sendo esses físico-químicas, microbiológicas e sensoriais. Desse modo, essa tecnologia pode ser facilmente aplicada em refrigeradores domésticos para potencializar a preservação, por auxiliar na manutenção das propriedades físico-químicas (vitamina C, pH, umidade, perda de massa, teor de clorofila, cor), sessar o desenvolvimento microbiano, responsável pela degradação de alimentos frescos, e preservar as propriedades sensoriais. Dependendo de seu comprimento de onda, as lâmpadas de LED podem possuir diversas colorações, em 470 nm se identifica a coloração azul, a qual, ao entrar em contato com o alimento, é capaz de potencializar a absorção da vitamina C, bem como agir para inativar certas bactérias. A luz vermelha possui a faixa de 660 nm, a qual é similar a faixa de absorção das plantas, por esse motivo, essa coloração é capaz de acelerar a fotossíntese e aumentar a concentração de compostos fenólicos, já a coloração verde (520 nm) possui um efeito positivo na clorofila de vegetais verdes, principalmente, como alface e repolho, por exemplo. Assim, a aplicação das lâmpadas de LED é uma alternativa a ser aprofundada para diminuir o desperdício de alimentos, os quais, muitas vezes por sua baixa vida de prateleira, são descartados precocemente, gerando um alto descarte, que pode ser evitado pela aplicação dessa tecnologia nos sistemas de refrigeração domésticos. Agradecemos a CAPES e FAPESC pelo incentivo na pesquisa.

## OBTENÇÃO E AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIMOLICUTES DE ÓLEOS VOLÁTEIS DE PRÓPOLIS DE DIFERENTES ESPÉCIES DE ABELHAS SEM FERRÃO

*Scarlet Schiquet dos Santos; Alessandro Guedes; Ariane Storch Portal; Caio Maurício Mendes de Cordova*

A própolis é um produto resinoso, proveniente de exsudatos coletados de plantas e secreções salivares das abelhas. O uso pelas abelhas é feito com intuito de fechar rachaduras na colmeia, embalsamar vasos e impedir o crescimento de microrganismos. A composição química, dependente da flora local e da espécie produtora, pode apresentar ésteres, flavonoides, terpenos, monoterpênicos, sesquiterpenos, aldeídos e álcoois aromáticos em sua estrutura. Há anos faz-se o uso na medicina natural devido a suas propriedades farmacológicas, bem como é alvo de crescentes estudos que demonstram suas atividades antibacteriana, antiviral, fungicida, citotóxica, antioxidante e anti-inflamatória. As abelhas sem ferrão, também chamadas de abelhas nativas, são pertencentes a tribo Meliponini e Trigonini e apresentam importante papel na polinização e são conhecidos por seu comportamento eusocial e dócil. No meio acadêmico, são escassos os estudos utilizando a própolis de abelhas nativas e especialmente sobre sua fração volátil frente aos mollicutes. Os micoplasmas, ou mollicutes, são os menores microrganismos de vida livre conhecidos e diferem de outras bactérias pelo seu pequeno tamanho e, principalmente, pela ausência total de parede celular. São descritas cerca de 200 espécies de mollicutes, sendo 15 espécies responsáveis por quadros infecciosos em humanos, como infecções sexualmente transmissíveis (IST) e infecções respiratórias. O objetivo do estudo foi avaliar e caracterizar a fração volátil da própolis das abelhas nativas da região do Vale do Itajaí e, especialmente, avaliar seu potencial antimicrobiano frente aos mollicutes, contribuindo com o desenvolvimento de novos fármacos de origem natural. A própolis utilizada foi coletada na região do Vale do Itajaí das espécies *Melipona quadrifasciata quadrifasciata* (Mandaçaia) e *Melipona bicolor schenki* Gribordo (Guaraipo) com o auxílio de meliponicultores regionais. As amostras de própolis foram submetidas a hidrodestilação por 4 horas e seus óleos submetidos a caracterização, feita através de Cromatógrafo a gás acoplado ao espectrômetro de massas (GC-MS e CG-FID). A atividade antimollicutes foi avaliada pelo método de microdiluição em microplacas de 96 poços, sendo descrita como Concentração Inibitória Mínima (CIM), a menor concentração capaz de inibir o crescimento bacteriano. As hidrodestilações resultaram em cinco óleos voláteis, que apresentavam diferentes localidades, nomeados como OV01, OV06 e OV07 da abelha Mandaçaia e OV03, OV05 da abelha Guaraipo. A caracterização química das frações voláteis mostrou os monoterpênicos  $\alpha$ -pineno (30,25-57,9%),  $\beta$ -pineno (8,52-25,84%) e limoneno (2,98-10,84%) como constituintes majoritários, demonstrando a especificidade da flora local e a atividade antimollicutes demonstrou-se moderada em todos os óleos, com valores de inibição entre 100 e 500  $\mu\text{g mL}^{-1}$ . Portanto, conclui-se que a própolis das abelhas sem ferrão são boas fontes de estudo para o desenvolvimento de novos fármacos naturais e apresentaram resultados promissores, contudo, com os dados ainda escassos na literatura, é necessário que haja maior aprofundamento das suas frações voláteis.

## **ESTUDO DE DISTRIBUIÇÃO DE DENSIDADE DE CORRENTE ELÉTRICA EM BARRAMENTOS INDUSTRIAIS**

*Sérgio Henrique Lopes Cabral; Luiz Fernando de Souza Couto*

Dada a importância nas questões estratégica, econômica e de segurança, relativas ao transporte de grandes blocos de energia elétrica que os barramentos elétricos apresentam, há uma premente necessidade de estudá-los adequadamente, a fim de propriamente dimensioná-los em seus projetos. Isso porque, muito embora possam parecer elementos rústicos, por conta de suas dimensões inerentemente consideráveis e, por isso, desprovidos de uma tecnologia específica para seu projeto são, na verdade, elementos com custo de aquisição e de operação significativos, por serem compostos por materiais condutores elétricos, que são commodities, bem como por apresentarem perdas joule, o que indica que requerem um refinamento tecnológico em seu projeto. Neste projeto, os barramentos são abordados no sentido de se procurar elementos geométricos adequados para atingirem sua maior eficiência de operação, evitando a ocorrência de perdas por aquecimento e de sobre temperatura, ao mesmo tempo que evitando superdimensionamento. Para isso, uma abordagem baseada na avaliação da distribuição da densidade de corrente é utilizada, baseada na análise da manifestação dos efeitos pelicular e de proximidade, implementada numericamente, através de programação computacional. Os resultados servem para a formação e uma base sólida para realização de estudos de maior profundidade, tendo como elementos de comparação resultados disponíveis na literatura, tanto para casos elementares clássicos quanto para casos avançados, aplicados à metodologia adotada. Adicionalmente, os resultados se prestam a cobrir uma significativo “vácuo” causado pelo abandono à análise desses efeitos nos cursos de eletromagnetismo da grande maioria dos cursos de engenharia elétrica do país, implicando numa negligência generalizada da manifestação desses importantes efeitos na operação em regime à frequência industrial, o que se demonstra não ser a verdade.

## RENDA E ESCOLARIDADE DOS PAIS DE CONCLUINTES DE EDUCAÇÃO FÍSICA LICENCIATURA (ENADE 2011 A 2017)

*Shaiane Vanessa Dallabona Chaves; Stela Maria Meneghel; Simone de Souza Padilha; Marcus Vinicius Marques de Moraes*

O perfil socioeconômico dos estudantes das instituições de educação superior (IES) brasileiras foi alterado a partir de políticas de expansão e democratização - as chamadas políticas de ação afirmativa (PAA) - que envolvem ações governamentais como Lei de Cotas, oferta de bolsas e financiamentos. Por meio das PAA foram integrados à educação superior (ES) estudantes antes limitados às etapas básicas de formação escolar. (Ristoff, 2016). Os estudos da área mostram, porém, diferenças de perfil entre os diversos cursos de graduação. O objetivo deste estudo foi analisar características do perfil de concluintes de Licenciatura em Educação Física, a fim de identificar suas peculiaridades. Realizado na esfera do projeto Universitas/BR e com abordagem mista (quantitativa e qualitativa), conforme apontado por Dal Farra e Fetters (2017), a geração de dados decorreu de fontes bibliográficas (autores que analisam a mudança de perfil de estudantes de ES) e documentais – Relatórios Síntese da Área de Educação Física (Licenciatura), produzidos pelo Exame Nacional de Desempenho de Estudantes – ENADE. O recorte temporal considerou as edições do exame de 2011, 2014 e 2017 para os seguintes itens: renda mensal familiar, situação de renda e sustento, além de escolaridade dos pais. Em relação à renda, houve ampliação do número de estudantes sem renda e dependentes de programas governamentais (somavam 10,1% em 2017) e a categoria “Renda mensal familiar até 1,5 salário mínimo” aumentou 19,6% no período analisado. Além disso, houve queda na representatividade da categoria “Renda mensal familiar acima de 10 salários mínimos” de 9,4% em 2011 para 2,4% em 2017. No que refere à renda e sustento, observamos aumento de concluintes que não dependem do auxílio de outros para frequentar a ES – de 34,8% para 41,3% e também da categoria de financiados pelo Estado – de 6,7% em 2014 para 10,1% em 2017. Estes fatos atestam inclusão de estudantes baixa renda como resultado das PAA, atestando sua efetividade. Quanto à escolaridade dos pais, não houve muitas variações percentuais para ambos os casos (pai e mãe), que tiveram a categoria “Ensino Médio” prevalecente nos três anos deste estudo – 33,4% e 35,4% respectivamente. Estas informações sugerem que um grande número de estudantes são os primeiros membros de sua família a alcançar e concluir a ES. Diante do exposto, embora o curso de Licenciatura em Educação Física não apresente todas as alterações identificadas por Ristoff (2016) em outros cursos, os dados sobre renda e escolaridade dos pais ratificam a importância das PAA, razão pela qual sugerimos o aprofundamento de estudos sobre outros itens do perfil.

## **AUTISMO E NEURODIVERSIDADE: UM ESTUDO SOBRE O CONCEITO DE NORMALIDADE**

*Sheila Wayszceyk; Andrea Soares Wuo*

O movimento de renúncia ao modelo biomédico de deficiência e crescente adesão ao modelo social tem início na década de 1980, liderado por pessoas com deficiência, defensores e ativistas dos direitos humanos. O modelo social da deficiência refuta a ideia de que a deficiência é uma lesão que precisa ser corrigida ou curada, considerando-a como uma diferença cujos impedimentos são travados por barreiras sociais, sejam elas físicas, linguísticas, tecnológicas ou atitudinais. No caso do autismo, a partir da segunda década dos anos 2000, essa perspectiva social revela-se mediante os Estudos Críticos sobre o Autismo no intuito de desconstruir seu viés patológico, aproximando-se do movimento da neurodiversidade que, liderado por ativistas autistas, defende a participação ativa de pessoas autistas em discussões relativas às suas condições de vida, em termos sociais, políticos, físicos e psíquicos. Esta pesquisa teve por objetivo compreender os modos como a noção de normalidade e anormalidade se constrói no discurso da neurodiversidade em um periódico científico da área. Constituiu-se de revisão bibliográfica de artigos publicados na revista britânica *Autonomy, the Critical Journal of Interdisciplinary Autism Studies*, cuja linha editorial se volta aos estudos críticos do autismo. O estudo foi realizado em duas fases: a primeira buscou caracterizar o periódico, com base nos tipos de publicação, autores, periodicidade, linha editorial; a segunda realizou na análise de conteúdo de seis artigos voltados explicitamente à problematização do autismo e das ordens do normal e do patológico no campo de estudos em questão. O periódico conta com publicações ativas desde 2012, com uma pausa relativa no período de 2014/2017 e 2017/2019, totalizando 1 volume e 6 números. O editor da revista, bem como a maior parte dos autores, são intelectuais autodeclarados autistas. As edições são compostas por diferentes seções – artigos, revisões, opinião e correspondência. Para a constituição do corpus de análise, foram selecionados apenas textos da seção “artigos” relacionados à problematização do autismo. Os resultados revelam que a crítica ao modelo médico é comum aos diferentes artigos analisados e relacionam-se a fatores como: a crítica aos diagnósticos e terapias que se reduzem à agenda de normalização de instituições ligadas ao poder psiquiátrico; à limitada compreensão do autismo como déficit decorrente de problema de ordem psíquica e biológica; à falta de participação de pessoas autistas na construção do conhecimento sobre o autismo; à crescente e histórica estigmatização produzidas pelo modelo médico que cria barreiras à inclusão social. O estudo em questão contribui para a construção de novas perspectivas sobre o autismo que, ao se contrapor ao modelo hegemônico de patologização do déficit, passa a considerá-lo como uma diferença humana, evocando o papel da sociedade no desenvolvimento de meios que promovam os direitos da população neurodivergente.

## APARECIMENTO PRECOCE DE TUMOR DE WILMS METASTÁTICO EM PACIENTE COM SÍNDROME DE BECKWITH-WIEDMANN

*Sofia Schmitt Schlindwein; Karine Furtado Meyer; Carolina Aguiar Adam; Isadora Grijó; Priscila Pegoretti; Maria Caroline Czelusniak Freitas da Silva*

Síndrome de Beckwith-Wiedemann (SBW) é uma condição congênita de hiper crescimento rara, por alterações no cromossomo 11, diagnosticada geralmente no período pós-natal. Caracterizada por gigantismo, macroglossia, onfalocele, visceromegalia e maior risco de desenvolver neoplasias malignas embrionárias. Essa anormalidade aumenta as chances de desenvolver tumor de Wilms (Nefroblastoma), câncer renal quase exclusivo da infância. O presente relato descreve o caso de um paciente portador de SDW que apresentou tumor de Wilms metastático aos 9 meses de idade e sua conduta terapêutica. Paciente feminino, 9 meses de idade, deu entrada no serviço de cirurgia pediátrica com história de massa renal direita. Portadora de SBW, com hemihipertrofia corpórea e cirurgia de macroglossia prévia. Realizado ressonância magnética (RNM) de abdome total com achado de nódulo sólido hipovascular, 2,5 cm de diâmetro, no parênquima renal direito, pequenos nódulos hipervasculares hepáticos, nódulo no lobo inferior direito pulmonar, áreas nodulares entre arcos e cartilagens costais. Estadiamento 4 com metástases à distância, solicitado biópsia da massa renal por agulha, confirmando diagnóstico de Nefroblastoma tipo epitelial. Realizada quimioterapia neoadjuvante com Vincristina, 4 ciclos e, então, solicitado RNM pré-operatória com redução do nódulo renal para 1 cm de diâmetro e persistência apenas das lesões hipervasculares hepáticas. Optou-se por nefrectomia poupadora de néfrons (NPN) à direita pelo risco genético de reincidência. Realizada incisão transversa supra-umbilical com abordagem ampla da loja renal, sem identificação do tumor por inspeção ou palpação, sendo utilizado USG intraoperatório. A lesão tinha boa diferenciação com tecido adjacente, mas sem pseudo-cápsula e não era bem delimitada e nodular, diferente do esperado. Retirada esta área diferente com preservação da maior quantidade de parênquima renal viável e colocação de cateter duplo J onde teve abertura dos cálices renais. As margens de dissecação do tumor foram clipadas para possível radioterapia. Não havia linfonodomegalia nas cadeias de disseminação do tumor. Pós-operatório sem intercorrências e segue quimioterapia adjuvante. A SBW apresenta aumento de 8% na incidência de neoplasias embrionárias, dentre elas o Nefroblastoma, correspondendo a 52% dos casos. Crianças com tumor de Wilms e SBW possuem taxas elevadas de recorrência tumoral e ocorrência de malignidades renais coexistentes, além de acometimento bilateral dos rins. Devido à variedade fenotípica, a abordagem diagnóstica desses pacientes segue critérios clínicos e genéticos. O screening para tumores embrionários, como nesse caso, e acompanhamento nos primeiros dois anos de vida, dada maior incidência de neoplasias, são fundamentais à redução da morbidade e do aumento da sobrevida. O tratamento ideal atinge alto índice de cura mantendo função renal. Os exames de imagem avançados e técnicas de preservação renal tornaram a NPN segura, com mínimas complicações, baixa morbidade e recorrência local. Essa cirurgia mostrou-se uma ótima opção para pacientes com Nefroblastoma, preservando-se parênquima e obtendo excelente prognóstico de função renal.

## **LEVANTAMENTO DOS CRITÉRIOS E MÉTODOS DIAGNÓSTICOS PARA O VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA FELINA UTILIZADOS POR MÉDICOS VETERINÁRIOS EM BLUMENAU/SC E REGIÃO**

*Sofia Simas Mantovaneli; Keila Zaniboni Siqueira Batista; Laís Jana Silveira, Samantha Viviane dos Passos*

O vírus da imunodeficiência felina (FIV), da família Retroviridae, é encontrado comumente infectando gatos domésticos. Uma das principais consequências é a imunossupressão, com aparecimento de doenças secundárias que provocam os principais problemas de saúde no animal. O presente trabalho buscou verificar os critérios e métodos de diagnóstico utilizados pelos Médicos Veterinários de Blumenau/SC e região. Os dados foram obtidos através de questionários que foram preenchidos de forma individual pelos profissionais. Participaram da pesquisa 40 voluntários, atuantes, em sua grande maioria, no município de Blumenau/SC, no período de junho a dezembro de 2019. Dos entrevistados, foi possível identificar que 50% eram formados há menos de 3 anos, apenas 5% apresentavam especialização em felinos, e a atualização na área era realizada a partir de leitura de bibliografia científica pertinente, mesmo 80% deles já terem atendido casos de FIV em sua rotina clínica. Com relação a suspeita de infecção por FIV, sinais clínicos, triagem por testes rápidos e outros exames complementares, como o hemograma, foram citados como auxiliares na identificação dos animais infectados. Para confirmação dos resultados, mesmo que negativos, foram indicadas técnicas imunológicas mais específicas e de maior confiabilidade, como o ensaio molecular PCR. A conduta clínica de manejo do paciente mais descrita pelos entrevistados foi a terapia de suporte e, quando necessária, a eutanásia do doente. O despreparo técnico específico dos entrevistados, bem como a falta de consenso no procedimento clínico de manejo do animal doente foram os pontos mais marcantes nos dados analisados. Tais dados indicam a necessidade de atualização formal dos profissionais, bem como uma padronização no procedimento indicado ao manejo de felinos domésticos com FIV.

## **AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE GIARDICIDA DE EXTRATOS DE FUNGOS BASIDIOMICETOS**

*Stefanie Elis Uller; Juliane Greinert Goulart; Hercilio Higino da Silva Filho; Lorena Benathar Ballot Tavares; Michele Debiasi; Juliana Lenzi; Amanda Rezende Peruchi*

A população mundial vem crescendo constantemente e, com isso, problemas relacionados à saúde pública também. Populações de baixa renda estão mais expostas às infecções parasitárias devido à dificuldade em acesso à serviços de saúde e a situação sanitária precária na qual muitas vezes vivem. As doenças diarreicas estão entre as principais causas de morbimortalidade entre crianças até 5 anos que vivem em situação precária. A giardiose é uma doença parasitária intestinal causada pelo protozoário *Giardia duodenalis*. Mesmo sendo uma infecção amplamente distribuída no mundo, ainda é considerada uma doença negligenciada por não haver interesse de produção de novos fármacos, poucos estudos relacionados a essa infecção e por acometer principalmente a população infantil impedindo seu pleno desenvolvimento. Ressalta-se, assim, a grande importância da busca de novo fármaco para o tratamento desta zoonose, vemos fungos basidiomicetos produzirem uma grande variedade de compostos com atividade antiparasitária já demonstrada para outros parasitos. Porém, a pesquisa de agentes giardicidas a partir de compostos fúngicos ainda é insipiente no mundo. Esse estudo teve como objetivo a avaliar a ação giardicida dos caldos de cultivo, extratos brutos e suas frações, das espécies *Ganoderma applanatum* e *G. lipsiense* e identificar qual espécie teve maior ação parasitária. Para os ensaios biológicos *in vitro*, os extratos brutos e fracionados foram diluídos em DMSO (dimetilsulfóxido), posteriormente foram testados pelo método MTT, que consiste na capacidade das células viáveis metabolizarem o sal, avaliando também a quantidade segura do uso do solvente para diluição dos extratos. Além disso, foi realizada a quantificação da inibição do crescimento utilizando a câmara de Neubauer, onde os trofozoítos obtidos foram contados na câmara sendo comparado posteriormente a média de organismos recuperados na cultura tratada e na cultura controle. A atividade sobre a aderência dos trofozoítos, onde a atividade das diferentes concentrações do extrato foram comparadas a média do número de organismos aderidos e recuperados das culturas tratadas e não tratadas. As duas espécies testadas apresentaram alguma ação contra o parasito *G. duodenalis*, porém o extrato de micélio de *G. lipsiense* apresentou maior atividade contra o parasito em todos os testes realizados. Além disto, os extratos e frações do micélio apresentaram maior atividade antiparasitária em relação aos extratos e frações do caldo de cultivo fermentado. Esses resultados poderão contribuir para o desenvolvimento de um novo fármaco giardicida, visto que atualmente existem poucas opções terapêuticas e, principalmente seguras, para serem utilizadas na população infantil.

## **INFLUÊNCIA DO BIOFILME A BASE DE SORO DE LEITE E DA TEMPERATURA DE REFRIGERAÇÃO NA DEGRADAÇÃO DA VITAMINA C EM ACEROLAS DURANTE ARMAZENAMENTO**

*Stefany Pergentino dos Santos; Carolina Krebs de Souza; Betina Louise Angioletti; Tuany Gabriela Hoffmann; Sávio Leandro Bertoli; Mercedes Gabriela Ratto Reiter*

Por ser altamente perecível, a acerola possui curta shelf life. Uma das alternativas é a refrigeração, pois diminui o crescimento microbiano e a taxa respiratória, assim como, atrasa o amadurecimento. A temperatura ideal de armazenamento para acerola é de 8 °C, sendo susceptível a danos pelo frio quando armazenadas em temperaturas inferiores a 6 °C. Outro método utilizado para aumentar a shelf life é o uso de biofilme. Os filmes obtidos a partir do soro de leite são transparentes, possuem flexibilidade e ausência de odor e sabor, o que favorece a aceitabilidade do consumidor. Esse trabalho estudou a influência do uso de biofilme, a base de soro de leite (concentrações de 30 e 60%), e da temperatura de armazenamento (5 e 10 °C), na degradação da vitamina C em acerola, durante armazenamento. A influência do biofilme foi analisada em relação à amostra controle, durante 12 dias de armazenamento. O teor de vitamina C foi determinado através do método de Tillmans e os resultados foram submetidos à comparação de médias, pelo teste de Tukey a 5%. Os resultados demonstram diferença significativa, no teor de vitamina C, durante os dias de armazenamento. No dia 0, o teor de vitamina C foi de 1755 mg/100g. Ao final do armazenamento em 5 °C, a amostra controle apresentou teor de 990 mg/100g e nas concentrações de 30% e 60%, os valores encontrados foram de 925 mg/100g e 810 mg/100g, respectivamente. Na temperatura de 10 °C, ao final do armazenamento, na amostra controle, o teor de vitamina C foi de 910mg/100g e, nas concentrações de 30% e 60%, o teor foi de 695 mg/100g e 1145 mg/100g, respectivamente. Os resultados demonstram que o armazenamento a 5 °C reduz as perdas de vitamina C, mantendo boa estabilidade da mesma. Esse fato era esperado, pois a estabilidade da vitamina C aumenta com a diminuição da temperatura. Porém, em 10 °C, não se obteve a mesma estabilidade, notando menor retenção na concentração de 30% e maior em 60%. Essa menor retenção é explicada pelo fato da vitamina C ser facilmente oxidada quando exposta ao calor, luz e oxigênio, podendo também ser perdida durante seu manuseio. Já a maior retenção, em 60%, pode ser devido ao biofilme aplicado. Sendo assim, os teores de vitamina C decrescem com o passar do tempo em ambas as temperaturas de armazenamento, apresentando maior estabilidade na temperatura mais baixa. Esse trabalho apresenta um passo importante para a ampliação de pesquisas na shelf life da acerola, sendo necessária sua extensão para que melhores condições sejam encontradas. Agradecemos a FAPESC pelo apoio financeiro.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## **MEDIAÇÃO CULTURAL: PROPOSIÇÕES NO MUSEU DE ARTE DE BLUMENAU**

*Suellen Alves Francisco; Carla Carvalho; João Henrique Leoni*

Esta pesquisa tem como tema as Temporadas de Exposições no Museu de Arte de Blumenau – MAB, e apresenta resultados do projeto de pesquisa intitulada Mediação Cultural: proposições no museu de arte de Blumenau, aprovado no edital PIBIC/CNPq – 2019. Tem como objetivo geral mapear os principais aspectos formais e temáticos das Temporadas artísticas realizadas no Museu de Arte de Blumenau nos anos de 2018 e 2019 que mobilizam a Mediação Cultural. Para alcançar este propósito, foram realizadas algumas ações no decorrer da pesquisa, como visitas ao Museu, conversas com a gerência e artistas participantes das temporadas de exposições e análise de documentos e materiais educativos disponibilizados pela instituição. Esta investigação, de abordagem qualitativa de cunho documental, tem como método a cartografia, como meio de levantamento de informações para esta pesquisa. Faz parte do Grupo de Pesquisa Arte e Estética na Educação da Linha de Pesquisa Linguagens, Arte e Educação do Programa de Pós-Graduação em Educação. A proposta visa identificar e mapear os artistas participantes das temporadas de exposições dos anos de 2018 e 2019, buscando compreender os principais temas e linguagens das obras selecionadas em cada temporada, levantar os percursos realizados pelo MAB para aproximação do público com as obras e visa perceber como o Museu de Arte de Blumenau desenha os percursos de Mediação no espaço expositivo com vistas a formação estética. Esta pesquisa possibilita uma reflexão sobre os processos de mediação cultural para a formação estética, articulando possíveis diálogos com contextos formais e não formais de ensino da Arte Visual.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS E MORFOHISTOPATOLÓGICOS ASSOCIADOS A HELMINTOSSES GASTROINTESTINAIS EM CANINOS DOMÉSTICOS

*Suélyn Renata Moreira; Joelma Lucioli*

Cada vez mais estudos comprovam que a estreita relação estabelecida entre o homem e seu animal de companhia proporcionam benefícios para a sociedade, uma vez que contribuem para socialização, saúde mental e até mesmo ao bem-estar físico das pessoas. Dessa forma, devido à associação íntima entre o homem e os animais torna-se necessário estudos acerca do parasitismo gastrointestinal em animais de estimação, principalmente pelo fato de que grande parte dos helmintos envolvidos são causadores de importantes zoonoses, necessitando de diagnóstico e tratamento adequado. O presente trabalho teve como objetivo verificar aspectos epidemiológicos e morfohistopatológicos associados a helmintoses gastrointestinais em caninos domésticos. O estudo foi do tipo observacional, transversal e descritivo onde foi realizado um estudo epidemiológico, com base nas necropsias realizadas nos últimos cinco anos no Laboratório de Patologia Veterinária do Hospital Escola Veterinário (LPAVet/HEV/FURB), assim como coleta de amostras de intestinos para verificação das alterações morfohistopatológicas dos animais encaminhados para necropsia durante a vigência do projeto. Ao todo foram analisadas 556 fichas de animais necropsiados, onde 10,7% (56/556) apresentaram positividade para uma ou mais espécie de helmintos, sendo os animais acometidos, 51,8% (29/56) machos e 48,2% (27/56) fêmeas. Dentre os helmintos encontrados, 35,7% (20/56) eram *Ancylostoma caninum*., 32,1% (18/56) *Toxocara sp.* e 23,2% (13/56) *Dipylidium sp.* e os principais achados histológicos observados foram hiperemia e dilatação de vasos linfáticos. Tais achados reforçam a necessidade de vermifugação dos animais ao longo de toda sua vida, uma vez que o controle periódico das parasitoses gastrintestinais, bem como o emprego de medidas preventivas auxilia não só na manutenção do status saudável do animal como na redução de transmissão desses agentes para humanos.

## INVESTIGANDO A HISTÓRIA AMBIENTAL DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL DO SUL DO PARQUE NACIONAL DA SERRA DO ITAJAÍ

*Suzana Beatriz Peters; Gilberto Friedenreich dos Santos; Martin Stabel Garrote*

A proposta aborda estudos da área do desenvolvimento regional ou ciência regional, tendo como objeto de estudo a região do entorno do Parque Nacional da Serra do Itajaí (PNSI), por uma unidade de conservação de proteção integral criada em 4 de junho de 2004, com 57.374 hectares abrangendo 9 municípios: Indaial, Blumenau, Botuverá, Gaspar, Vidal Ramos, Apiúna, Guabiruba, Ascurra e Presidente Nereu. O PNSI abrange parte da Serra do Itajaí, e corresponde a 21% do total das áreas de Proteção Integral e Reservas Particulares de Proteção Natural do Estado de Santa Catarina, constituindo-se na maior área protegida de toda a Bacia Hidrográfica do Itajaí. Corresponde a um dos últimos remanescentes da Mata Atlântica com um alto potencial de conservação da fauna e flora, e abriga inúmeras nascentes fundamentais para o fornecimento de água às populações da região. O objetivo é investigar a História Ambiental do Desenvolvimento Regional do território das comunidades rurais presentes no entorno do PNSI municípios de Presidente Nereu, Vidal Ramos e Botuverá - SC. Buscou-se (a) compreender as características geográficas e socioeconômicas do território; (b) descrever o processo histórico de ocupação e formação das comunidades; (c) identificar na história das comunidades as principais atividades econômicas e seus impactos sócio ambientais e; (d) identificar no contexto atual do entorno do PNSI iniciativas de desenvolvimento sustentável. A partir da História Ambiental foram analisadas fontes bibliográficas, documentos oficiais, artigos técnico-científicos, atlas, mapas, material audiovisual, sensores e indicadores de desenvolvimento regional e desenvolvimento sustentável. Além de 47 transcrições de entrevistas das comunidades presentes no acervo do GPHAVI-FURB. A formação das comunidades ocorreu com intenso contato com a natureza. Com isso, utilizavam-se dela para: plantações de fumo, retirada de madeira para serrarias, extração de calcário, garimpo de ouro, caça, pesca entre outros. A exploração provocou diminuição e desaparecimento de animais, mudanças climáticas, desaparecimento da floresta nativa, diminuição da água dos rios, entre outros. Com o PNSI diversas iniciativas de desenvolvimento sustentável foram implementadas, como o turismo ecológico. Tem-se o projeto Acolhida na Colônia, em Presidente Nereu, no sítio Vida Nova, no qual é proporcionado ao visitante uma experiência de imersão na natureza, apreendendo os processos da agricultura familiar, e receitas preparadas com ingredientes locais como o cará-do-ar. Em Botuverá se encontram o Parque Natural Municipal das Grutas de Botuverá e o Recanto Feliz. Já em Vidal Ramos é possível encontrar lojas de artesanato e ainda é disponibilizado o aprendizado da técnica de bonsais em um viveiro de mudas. Foi possível perceber na formação dessas comunidades estreita dependência nos recursos naturais e prejuízos resultantes da superexploração. Com a criação do PNSI aumenta a conservação da natureza e a busca por um desenvolvimento mais sustentável.

## **A INOCULAÇÃO DE UMA ALTA RIQUEZA ESPECÍFICA DE FUNGOS MICORRÍZICOS ARBUSCULARES TEM INFLUÊNCIA EM INDICADORES DE QUALIDADE DO SOLO?**

*Tamiris Marandola; Sidney Luiz Stürmer; Caroline Krug Vieira*

A inoculação com uma alta riqueza específica de fungos micorrízicos arbusculares (FMAs) apresenta grande potencial para auxiliar no processo de revegetação de ambientes degradados pela mineração de carvão devido ao efeito da complementariedade funcional. Este efeito sugere que espécies de FMAs com diferentes comportamentos funcionais inoculadas juntas podem proporcionar mais benefícios para a planta e estrutura do solo do que se inoculadas isoladamente. O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da riqueza específica de FMAs em indicadores de qualidade do solo em áreas de revegetação após utilização para depósito de rejeito de mineração de carvão. As amostras de solo foram coletadas em áreas impactadas pela mineração em processo de revegetação por 2 (A2) e 15 (A15) anos e em área de floresta nativa (AR). O experimento consistiu de três tratamentos de inoculação com FMAs: alta riqueza (16 espécies), média riqueza (8 espécies), baixa riqueza (4 espécies) e um controle sem inoculação para cada área. Cada microcosmo recebeu 240 esporos de diferentes espécies de FMAs e foi semeado com braquiária. Foram analisados biomassa seca da parte aérea (BSPA), estabilidade de agregados, proteína do solo reativa a Bradford total (BRSP-T) e facilmente extraível (BRSP-FE) e enzima fosfatase ácida. Os dados foram analisados pela análise de variância (ANOVA) seguido pelo teste de Tukey, com 5% de significância. A biomassa aérea variou de 7,33-16,27 g entre os tratamentos, mas não houve diferença significativa para nenhuma das áreas. A porcentagem de macroagregados variou de 66-96% entre os tratamentos, mas também não foi observada diferença estatística para nenhuma das áreas. A BRSP-T apresentou uma concentração significativamente maior no tratamento controle (0,050 mg g<sup>-1</sup>) quando comparado com a inoculação com 16 espécies (0,047 mg g<sup>-1</sup>) em AR. A BRSP-FE variou de 0,11-0,12 mg g<sup>-1</sup> entre os tratamentos, mas não houve diferença estatística entre os tratamentos para nenhuma das áreas. A atividade da enzima fosfatase ácida também não apresentou diferença estatística entre os tratamentos, apesar da variação de 607-1239 µg de PNF g solo<sup>-1</sup> h<sup>-1</sup> entre os tratamentos. Concluímos que os tratamentos micorrízicos não influenciaram a biomassa aérea e os indicadores de qualidade do solo em nenhuma das áreas avaliadas. Sugere-se a realização de experimentos em casa de vegetação com tempo maior de duração e a utilização de outros hospedeiros vegetais para melhor visualizar o efeito da inoculação de riquezas específicas de FMAs em áreas de mineração.

## **POVO LAKLÃNÕ/XOKLENG E/M REGISTRO (1914 A 1972): LUZES E SOMBRAS NO VALE DO ITAJAÍ**

*Tasley Ramos Teixeira; Lilian Blanck de Oliveira; Flavio Fortunato Cardoso; Carneiro da Fontoura*

Desde o século XVIII, o Povo Laklãnõ/Xokleng vem passando por diferentes processos de subalternização, genocídios, epistemicídios e estigmatização a fomentar fronteiras simbólicas e físicas - territórios e territorialidades a produzir sombras sobre a história Laklãnõ/Xokleng – uma memória coletiva regional que não condiz com a realidade vivenciada. Estes contextos clamam pela visibilização de memórias e histórias subterrâneas ocultadas pela narrativa oficial. Urge identificar possibilidades – luzes para a construção de outros olhares, leituras, narrativas - tempos, espaços e lugares do Ser Laklãnõ/Xokleng no Vale do Itajaí. Este projeto teve como objetivo investigar nos Arquivos Históricos de Blumenau, Ibirama e Rio do Sul registros relativos aos Laklãnõ/Xokleng no período de 1914 a 1972, buscando identificar movimentos, relações, territórios e territorialidades desta população tradicional no/do Vale do Itajaí. A investigação de cunho qualitativo se constituiu de pesquisa bibliográfica e documental nos acervos dos Arquivos Históricos de Rio do Sul, Ibirama e Blumenau. Os resultados apontaram a presença de registros reduzidos e replicados em vários documentos elaborados por não indígenas; conteúdos destacando ataques de indígenas aos colonos e seu impedimento ao progresso e desenvolvimento regional; dados incorretos sobre mortes de indígenas; inexistência de registros acerca do genocídio Laklãnõ/Xokleng e a necessidade de ouvir e registrar outros lados da história da Vale do Itajaí – as vozes em lamento e resistência Laklãnõ/Xokleng no período de 1914 a 1972. Em nível de conclusão, mas sem finalizar a discussão, registramos a premência da realização de novos estudos e pesquisas com o intuito de identificar, visibilizar e (re)conhecer outras facetas e identidades na história e memória regional – as do seu povo originário - os Laklãnõ/Xokleng. Um de seus valorosos guerreiros Marcondes Namblá (2017) assim o expressa: “[...] não se apagam as ricas memórias dos ancestrais, não se secam as raízes de quem já tem sementes espalhadas pela terra para brotar e, não se apagam as largas asas, pois o céu é liberdade para voar e assim encontrar o Grande Espírito. Na tentativa... na memória... na luta ...na resistência pela sobrevivência”.

## **ANÁLISE DA COMPOSIÇÃO DA SECREÇÃO EPIDÉRMICA E DA URINA DE BUGIOS RUIVOS (*ALOUATTA GUARIBA CLAMITANS*) DO CENTRO DE PESQUISAS BIOLÓGICAS DE INDAIAL (CEPESBI)**

*Tatiane Constante; Sheila Regina Schmidt Francisco*

O *Alouatta guariba clamitans* ou mais popularmente conhecido como bugio-ruivo, é um dos gêneros com maior distribuição entre os primatas neotropicais, se distingue de outros gêneros pela presença de dimorfismo sexual em que o macho tem cor ruiva e a fêmea cor castanha. Essa subespécie foi escolhida para ser alvo desse estudo pela coloração da pelagem, que se dá através da liberação da secreção epidérmica por glândulas produtoras de pigmento presentes na epiderme destes animais. O presente estudo tem como objetivo analisar a composição volátil da secreção e da urina. Para isto foram utilizados 12 animais mantidos sob cuidados humanos do Centro de Pesquisas Biológicas de Indaial (CEPESBI). Foram realizadas coletas frequentes de urina e secreção e submetidas a técnica SPME-headspace que permite a identificação do perfil de compostos voláteis. Os resultados obtidos no presente estudo mostram que a urina de fêmeas e machos apresentam coloração diferente. De 72 compostos voláteis obtidos na urina, 6 estão presentes na urina de todos os animais avaliados: 3-metil fenol; 1,3 bis(1,1-dimetiletil)-Benzeno; 2-metoxi-4-(2-propenil)-fenol; 1-Dodecanol; 1-[4-(1-hidroxi-1-metiletil)-fenil]-Etanona e 2,4-bis(1,1-dimetiletil)-fenol. Dos 94 compostos presentes na secreção, 5 estão presentes na secreção de todos os animais avaliados: 2,4-Dimetil-1-heptena; Nonanal; 2,4-bis(1,1-dimetiletil)-fenol; Propanoato e 1,3-bis(1,1-dimetiletil)-benzeno. Alguns compostos presentes na urina e/ou na secreção podem servir como moléculas indicadoras de identidade individual, faixa etária, sexo ou status sexual. Pode-se perceber também que os compostos identificados na urina e na secreção de machos são mais voláteis do que os compostos encontrados nas fêmeas, o que sugere que estes compostos atingem longas distâncias e atuam na defesa e marcação de território.

## **AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE DO CONOCARPANO NA VIABILIDADE CELULAR DE MONÓCITOS E NA PRODUÇÃO DE ÓXIDO NÍTRICO**

*Tatiani Karini Rensi Botelho; Keila Zamboni Siqueira Batista; Eduardo Alves de Almeida; Priscila Aparecida Horn; Samara Luísa Sasse; Alexandre Bella Cruz*

Os produtos naturais fornecem uma fonte diversificada de compostos bioativos, sendo que cerca de 25% a 50% dos medicamentos comercializados foram obtidos a partir de fontes naturais. Muitos desses foram descobertos e continuam a ser investigados visando maior potência, menor toxicidade e melhor comportamento farmacocinético. As Piperaceae possuem importância econômica, ecológica e medicinal, sendo que muitas espécies têm sido utilizadas na medicina popular para o tratamento de muitas patologias, como do trato respiratório, do aparelho digestivo, antiinflamatório e antimicrobiana. O conocarpano é uma substância isolada das folhas de *Piper solmsianum* que pertence à família Piperaceae. Este composto exibiu potencial atividade antifúngica, e foi capaz de inibir fungos dos gêneros *Aspergillus* e *Candida*. O objetivo deste trabalho foi analisar a citotoxicidade do composto conocarpano em células de monócitos, e quantificar óxido nítrico (NO) em sobrenadante de cultura de células de monócitos pré-tratadas com o composto Conocarpano. Para avaliar a interferência do Conocarpano na viabilidade celular de monócitos foi realizado o teste de MTT. Os sobrenadantes da cultura de células de monócitos foram utilizados para quantificar a produção de NO. Após a reação e leitura da densidade óptica, os dados obtidos foram analisados em relação a uma curva padrão de NO construída com concentrações de nitrito crescentes de 0,78 a 200  $\mu\text{M}$ . Foram utilizadas diferentes concentrações do Conocarpano para as análises (3,9  $\mu\text{g/mL}$ , 7,81  $\mu\text{g/mL}$ , 15,62  $\mu\text{g/mL}$ , 31,25  $\mu\text{g/mL}$ , 62,5  $\mu\text{g/mL}$ ), os ensaios foram realizados em três experimentos e em triplicata. Nenhuma das concentrações testadas do Conocarpano apresentou toxicidade celular em monócitos quando comparada com as células não tratadas (controle). Também não ocorreu estímulo na produção de NO pelos monócitos quando comparados ao controle. O conocarpano não apresentou toxicidade e ainda estimulou a proliferação celular, com efeito concentração dependente.

## **ESTUDO DA VIABILIDADE DO APROVEITAMENTO DE REJEITOS LIGNOCELULÓSICOS DA FIAÇÃO DE ALGODÃO COMO ADSORVENTES PARA O TRATAMENTO DE EFLUENTES TÊXTEIS**

*Tauana Gebhardt; Ivonete Oliveira Barcellos*

A tendência para o futuro é a bioeconomia, assentada no uso da biomassa para geração de produtos e substâncias da química verde. Nesta pesquisa foi utilizado dois resíduos sólidos lignocelulósicos de uma indústria de fiação de algodão, na tentativa de reutilização dos resíduos como adsorventes no tratamento de efluentes. Desta forma, avaliou-se a possibilidade do reaproveitamento do rejeito da empresa Hantex e Incofios Ind. e Com. de Fios Ltda, de fiação de algodão. Segundo a empresa que produz em torno de 1800 t/mês de fio de algodão, há uma perda de aproximadamente 3 % de material que entra na fábrica, ou seja, em torno de 54 t/mês. Para atingir o objetivo principal deste trabalho, mencionado acima, testou-se a capacidade de adsorção de corantes dos dois resíduos lignocelulósicos, após sua calcinação (R1 e R2). Foi avaliado a capacidade de adsorção em banhos residuais de tingimento com corantes reativos e posterior reuso deste banho de tingimento tratados. As propriedades tintoriais avaliadas foram: reprodutibilidade da cor do tecido (dE), e a solidez sob fricção a úmido e a seco. Inicialmente testou-se o poder de adsorção em soluções aquosas com três diferentes tipos de corantes, sendo eles nas cores primárias, azul Sidercron BF-BL, Novacron Amarelo S-3R e vermelho FN-R-01, e assim conseguiu se identificar uma adsorção eficaz variando 99,09% com o resíduo R1 e 97,19% resíduo R2 para o corante azul; para o corante vermelho foi de 95,39% com R1 e 97,19% R2; e no caso do corante amarelo com 82,99% R1 e 95,92% R2. Em seguida, partiu-se para a adsorção em banhos de tingimento com quantidades de 10 g/L e 20 g/L dos resíduos calcinados, para o tingimento com corante azul obteve-se remoção superior a 90% com 20g/L nos dois resíduos; já com o corante amarelo a eficiência não passou de 81% mesmo com 20 g/L. Enquanto com o corante vermelho independente da quantidade e do tipo de adsorvente o percentual de remoção foi superior a 96%. Para o reuso de banhos de tingimento, utilizou-se o banho residual do tingimento tratado com os adsorventes, para um novo ciclo de tingimento obtendo resultados satisfatórios em determinadas condições, tanto na reprodutibilidade da cor com dE inferior a 0,4 como nas notas de solidez a seco solidez(4/5). Por fim recursos sustentáveis como lignina e celulose estão disponíveis e é preciso explorar mais as possibilidades de aplicações, para aumentar a lucratividade das empresas e ao mesmo tempo protegendo o meio ambiente, por isto este trabalho propõe o aproveitamento de dois resíduos sólidos lignocelulósicos, gerados em uma indústria têxtil, propondo suas aplicações para inserção na cadeia produtiva.

## **O NÍVEL DE CONHECIMENTO DOS FISIOTERAPEUTAS BRASILEIROS NA TRIAGEM DE PACIENTES COM BANDEIRAS VERMELHAS: ENCAMINHAMENTO PARA CONSULTA MÉDICA OU EMERGÊNCIA**

*Thayse Cassaniga; Marcelo Anderson Bracht; Marcelo Pandolfo*

Os fisioterapeutas brasileiros são profissionais autônomos que podem atuar desde a formação em primeiro contato no acesso direto à saúde para o manejo da dor de origem musculoesquelética. Para isso, durante a avaliação fisioterapêutica, é necessário saber reconhecer e triar pacientes com bandeiras vermelhas para elaborar possíveis diagnósticos diferenciais de desordens não-musculoesqueléticas. Bandeiras vermelhas são sinais e sintomas que levantam suspeita de alguma patologia grave, embora não sejam informativas quando identificadas isoladamente. No Brasil, foi realizada apenas uma pesquisa que explorasse a triagem e o manejo de pacientes com bandeiras vermelhas por fisioterapeutas. O objetivo geral do estudo foi avaliar a capacidade dos fisioterapeutas brasileiros em reconhecer e manejar pacientes que apresentem bandeiras vermelhas. Tratou-se de uma pesquisa transversal e quantitativa, a partir de questionário coletado por meio virtual. Foram contatados fisioterapeutas registrados no Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO). Os participantes da pesquisa preencheram dados demográficos e tomaram decisões pautadas em seis casos clínicos. Os dados foram expostos em estatísticas descritivas e comparados com a literatura existente. Foram incluídas na análise 386 respostas. A média percentual de manejos clínicos corretos foi de 51,43% ( $\pm 24\%$ ). O índice de manejos clínicos corretos para participantes com grau de formação variou entre 50% e 58%, de Graduação para Doutorado. O correto manejo clínico em relação aos anos de experiência em geral teve resultados semelhantes, com pior desempenho na classe de 21 anos de experiência ou mais (46%). Os fisioterapeutas brasileiros foram menos capazes de reconhecer e manejar pacientes com bandeiras vermelhas em relação a outros países que realizaram estudos semelhantes. Houve uma leve tendência de melhor índice de manejo clínico correto para participantes com maiores graus de formação. Os anos de experiência clínica parecem não influenciar positivamente na precisão de manejo clínico correto.

## **ANÁLISE DE COMPOSTOS VOLÁTEIS PRESENTES NA URINA DE BUGIOS RUIVOS (ALOUATTA GUARIBA CLAMITANS) ALOJADOS NO CENTRO DE PESQUISAS BIOLÓGICAS DE INDAIAL (CEPESBI)**

*Thiago Campos da Silva; Zelinda Maria Braga Hirano; Jenefer Schelemberg de Oliveira; Camila de Jesus Pereira; Aline Naissa Dada; Sheila Regina Schmidt Francisco; Wagner Ferreira dos Santos*

A comunicação é essencial para os animais que vivem em sociedade. *Alouatta guariba clamitans* utilizam canais visuais, auditivos e químicos para se comunicar. De acordo com as evidências científicas atuais, os bugios ruivos esfregam partes do corpo no substrato arbóreo, e ainda, utilizam mecanismos de latrinas como marcadores de território. É conhecida na literatura que a urina pode transmitir informações como identidade, gênero, parentesco, aspectos sociais, evitar predadores e status de reprodução. Por isso testamos a hipótese de que a reação dos animais está relacionada a urina, além disso infere-se que a mesma atue na comunicação olfativa entre os indivíduos ou grupos. No presente estudo, analisou-se a composição química volátil da urina de machos adultos (MA) e fêmeas adultas (FA) por meio de cromatógrafo gasoso acoplado a espectrômetro de massa. A análise dos compostos voláteis mostrou a presença dos compostos : 3-metil fenol; 1,3 bis(1,1dimetiletil)-Benzeno; 2-metoxi-4-(2-propenil)-fenol; 1-Dodecanol; 1-[4-(1-hidroxi-1metiletil)-fenil]-Etanona e 2,4-bis(1,1-dimetiletil)-fenol, em urinas de ambos os sexos. Urinas de MA e FA apresentaram compostos voláteis diferentes, FA demonstram maior quantidade de espécies moleculares. Os compostos encontrados especificamente na urina de MA são mais voláteis que as moléculas identificadas na urina de FA. Esses resultados demonstram que MA e FA de bugios apresentam compostos voláteis e que os mesmos respondem diferentemente frente à exposição da urina de outros indivíduos do mesmo sexo, sugerindo o envolvimento da urina na comunicação de odores dessa espécie, e assim como em algumas outras espécies a urina tem mostrado entre fêmeas o status reprodutivo das mesmas e entre machos a presença de um opositor.

## **INFLUÊNCIA DO PERFIL SOCIOECONÔMICO DO ESTUDANTE DE FISIOTERAPIA DA FURB NO ENADE**

*Tissiane Bona Zomer; Marcus Vinicius Marques de Moraes; Stela Maria Meneghel*

A expansão da Educação Superior (ES), ocorrida nas últimas duas décadas, modificou o perfil socioeconômico dos estudantes do campus brasileiro. Este processo decorreu a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação, no 9394/1996, que estimulou o crescimento do setor privado-mercantil e a mercadorização da ES, ou seja, a transformação da educação em mercadoria. As políticas de ação afirmativas concederam o acesso de estudantes anteriormente excluídos. Nas instituições federais, a inserção deste novo estudante ocorreu, principalmente, pela Lei de Cotas, enquanto nas Instituições de Educação Superior (IES) privadas decorreu das políticas de concessão de bolsas e financiamento. Esta alteração de perfil gerou questionamentos a respeito do desempenho na ES, visto que na educação básica o perfil socioeconômico está relacionado ao baixo rendimento. Este estudo, realizado no âmbito do projeto Universitas/BR, tem objetivo de investigar a influência do perfil socioeconômico sobre o desempenho no ENADE do curso de Fisioterapia da FURB e a relação com as políticas institucionais e do curso. Para isso, realizamos uma pesquisa de caráter exploratório e abordagem mista (quali-quantitativa) sobre os dados do Questionário Socioeconômico do Estudante (QSE) e os microdados do Enade de 2010, 2013 e 2016. Selecionamos as questões: 1) "Qual a renda total de sua família, incluindo seus rendimentos?"; 2) "Qual alternativa abaixo melhor descreve sua situação financeira (incluindo bolsas)?"; 3) "Qual alternativa abaixo melhor descreve sua situação de trabalho (exceto estágio ou bolsas)?", para análise do perfil e estabelecemos três níveis de desempenho: baixo desempenho (nota abaixo de 50%), médio desempenho (entre 50 a 75%) e alto desempenho (acima de 75%). Os dados foram tratados no SPSS, versão 23, e os resultados dispostos em gráficos. Com isso, observamos que o perfil socioeconômico não sofreu grandes variações e o representante característico da Fisioterapia FURB possui uma renda mensal familiar na faixa de 3 a 10 salários mínimos, não trabalha e não tem possui renda. Os gastos são financiados pela família ou outras pessoas. Com relação ao desempenho, não percebemos em nenhum dos ciclos indivíduos classificados em baixo desempenho. As políticas institucionais com relação ao perfil voltam-se aos programas de bolsas e financiamento estudantil, enquanto o projeto pedagógico do curso (PPC) não apresentam nenhuma medida específica, apesar de constar itens descritos sobre as boas práticas para a formação. Portanto, o perfil socioeconômico e o desempenho dos estudantes de Fisioterapia da FURB pouco se alteraram ao longo dos ciclos, porém a análise demonstrou que o desempenho não é condicionado ao perfil.

## **O MAPEAMENTO DA TEMÁTICA DOS POVOS INDÍGENAS EM SANTA CATARINA**

*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. O intuito do levantamento de dados é produzir um banco de dados, para facilitar futuras pesquisas sobre a temática indígena em Santa Catarina além de dar visibilidade e averiguar quais são as instituições que tratam da questão das populações nativas no Vale do Itajaí, e em Santa Catarina, destacando suas ações e os trabalhos produzidos sobre a temática. O fluxo de dados e materiais encontrados nas instituições pesquisadas foi grande, ainda mais se levarmos em conta a análise qualitativa que teve de ser empreendida sobre esses dados, para tal foram elaborados eixos-temáticos: legislação, educação, saúde, meio ambiente, literatura, ciências humanas e artes. A base conta atualmente com um total de 2219 matérias catalogados, retirados de mais 15 instituições. Entre as instituições catalogadas estão Universidades, Institutos Federais, Faculdades e grupos não governamentais. Todos os dados foram tirados dos sites das bibliotecas ou base de dados das instituições, nesses sites eram procurados conteúdos relacionados às palavras: índio, indígena e/ou nativo. Após isso eram inseridas em uma planilha do Excel as seguintes informações do material: autoria, título, documento, tipo de material, meio de divulgação, tipo de organização (governamental; não-governamental), ano da produção, local da publicação, entidade, ano de publicação, editora, número de páginas/minutos, onde está disponível, número do ISBN. Todos os eixos elaborados possuem uma relação com as áreas de conhecimento do CNPq, apesar de não seguir a separação utilizada por eles. Todos esses eixos tiveram como suporte teórico, para a sua análise, a Nova História Indígena e a Legislação brasileira. As discussões teóricas utilizadas surgiram no contexto das discussões em torno de abordagens historiográficas mais recentes (PACHECO, 2014; ALMEIDA, 2012; BANIWA, 2006, 2012), essas abordagens reconhecem o indígena como protagonista de sua própria história e da história do Brasil. Ao longo do projeto foi observado como as temáticas que envolvem os indígenas vêm crescendo nas universidades e instituições, apesar de muitos dos trabalhos serem antigos, os novos debates estão cada vez mais numerosos, trabalhando com uma ampla interdisciplinaridade. Apesar da análise muita discussão ainda precisa ser feita, alguns eixos ainda tem muito que ser analisado e até mesmo pode ser estudado na possibilidade de reelabora-los, por exemplo o eixo da área de ciências humana que apresenta um grande número de trabalhos em comparação com os demais.



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## PERCEPÇÃO DE ACADÊMICAS DA ÁREA DA SAÚDE ACERCA DA DISPAREUNIA

*Valéria Gobbi de Souza; Carolina Schatz da Silva; Bruna Larissa Kretzer*

A dispareunia, segundo Simões (2010), é uma disfunção sexual que gera dor genital podendo ocorrer antes, durante ou após o coito. É dividida em superficial, profunda ou intermediária, e gerada por causas multifatoriais. De acordo com a OMS, as disfunções sexuais femininas interferem diretamente na qualidade de vida da mulher. A pesquisa teve como objetivo: descobrir informações vinculadas a atividade sexual das acadêmicas do CCS; quantificar as estudantes da área da saúde que possuem conhecimento sobre dispareunia e identificar a fonte de informações das acadêmicas a respeito da dispareunia. A metodologia de pesquisa é quali-quantitativa, com coleta de dados desenvolvida por um questionário enviado digitalmente. Foram enviados mil seiscentos e vinte e seis questionários e obtivemos o retorno de quatrocentas e onze mulheres. A análise de dados foi realizada através das respostas obtidas do questionário e da discussão das unidades de registro, separadas por categorias em: quem somos?; a minha primeira vez foi...; temos filhos?; o sexo para mim hoje...; “a quantas anda” meu desejo?; e o meu gozo...; ah, eu sinto dor? e a Fisioterapia pode me ajudar?. As respostas sobre o orgasmo, nos mostraram dificuldades de atingir o prazer máximo em uma relação, e os dados coletados ficam bem divididos entre as respostas. O interesse e o desejo por sexo existem na maioria das participantes. Em relação a percepção das acadêmicas, notamos que houve certa ambiguidade ao definir o termo dispareunia, que acabou contemplando outras disfunções sexuais. Poucas acadêmicas possuem o conhecimento sobre dispareunia, porém mais da metade não sabe seu significado. Mesmo havendo o desconhecimento a respeito da Fisioterapia nas disfunções sexuais femininas, é pública a contribuição dela nesse cenário.

## QUALIDADE DE VIDA E FUNCIONALIDADE: O QUE MUDOU EM 10 ANOS DE TRANSPLANTE HEPÁTICO?

*Vanessa Bocca da Silva; Nicolle Bubeck Pacheco*

A doença hepática crônica leva a diversas alterações no organismo, desde as fisiológicas até as metabólicas, ocasionando deficiência motora global e inatividade física ao doente; ela está relacionada a uma alta morbidade e mortalidade, levando assim, a uma redução progressiva na qualidade de vida dessa população, sendo o transplante de fígado, um procedimento complexo, a única alternativa de sobrevivência a esses pacientes. Com base nisso, o objetivo dessa pesquisa foi avaliar a qualidade de vida e a funcionalidade dos pacientes que realizaram o transplante hepático há cerca de 10 anos. A presente pesquisa foi de cunho exploratório, com recorte temporal do tipo longitudinal, e de análise de dados quali-quantitativa. Foi realizada no Ambulatório do Serviço de Gastroenterologia, Hepatologia e Cirurgia Geral do hospital Santa Isabel, por meio de uma ficha de avaliação elaborada previamente e por testes de qualidade de vida e capacidade funcional. O estudo analisou os efeitos e as repercussões da doença hepática através de comparações de qualidade de vida e de funcionalidade, em uma amostra avaliada entre os anos de 2010 e 2013, essa população fez parte do estudo de Pacheco (2015). A amostra atual contou com 15 indivíduos. Os resultados mostraram que em relação a tolerância ao exercício, avaliada através do teste de caminhada de 6 minutos, não houveram significativas diferenças, pois, a média da distância percorrida na primeira coleta foi de 369,50m e a média atual foi de 390,51m, levando a um aumento de 21,01m na distância percorrida; dado pouco relevante, visto que, de acordo com o Guideline American Thoracic Society, é necessário um aumento de 70m no teste para que seja considerada uma melhora significativa. Quanto ao questionário de qualidade de vida, o Liver Disease Quality of Life (LDQOL 1.0) mostrou que os únicos domínios que obtiveram significância foram preocupação com a doença e problemas sexuais; os domínios de Concentração; Social; Função sexual; Isolamento e Estigmas da doença, também apresentaram alguma melhora positiva em suas médias, quando comparadas a coleta inicial. Já os demais domínios apresentaram médias nos escores atuais inferiores as médias antigas. Os desfechos revelaram que os dados referentes a qualidade de vida e tolerância ao exercício, obtidos da amostra, apresentaram indicadores pouco significativos quando comparados aos valores coletados há 10 anos. Concluímos que níveis de exercício físico frequentes e regulares poderiam promover valores mais expressivos e conseqüentemente uma melhora na qualidade de vida desses pacientes.

## **ESTUDO NUMÉRICO-EXPERIMENTAL DE UM REATOR DE LEITO DE LAMA**

*Victor Venturelli Mafra; Marcela Kotsuka da Silva Câmara Bastos*

Com o avanço da tecnologia e aumento populacional, ocorreu, nos últimos anos, um significativo incremento nas emissões de carbono, em sua forma de dióxido. Isto fez com que houvesse um aumento na temperatura global em cerca de 20C, o que fez com que países e órgãos ambientais voltassem sua atenção para frear tão avanço, com o uso de energia limpa, e processos de captura de CO<sub>2</sub>. Diante desse cenário, este trabalho teve como ideia inicial estudar via simulação numérica o emprego de uma coluna de bolhas utilizada para a captura de CO<sub>2</sub> em solução aquosa, de posse do modelo validado, as reações são integradas ao modelo para predição. Em virtude da pandemia do coronavírus, os resultados obtidos foram preliminares, tanto os numéricos quanto os experimentais. Os testes experimentais, acerca do escoamento trifásico, foram obtidos na coluna de bolhas do Laboratório de Verificação e Validação do Departamento de Engenharia Química da FURB, onde foram determinadas as condições limites para operação da coluna, sendo estas: altura inicial de líquido (água) de no máximo 68cm para evitar o arraste de líquido para fora da coluna; carga de sólidos (esferas de vidro) de até 8% em volume e velocidade superficial máxima de ar de 7,5cm/s. Para os testes numéricos, uma malha de 270mil volumes tetraédricos se mostrou adequada para a validação do modelo, sendo a turbulência abordada com o modelo k-epsilon. Sabe-se que um dos pontos determinantes na modelagem deste tipo de escoamento, é o tratamento do arraste entre as fases, neste estudo foram considerados o arraste gás/líquido, líquido/sólido e gás/sólido com os modelos de Grace, Wen Yu e Gidaspow, respectivamente. Ainda, foi constatada a importância da força de sustentação entre as fases por meio do modelo de Legendre-Magnaudet. Os resultados mostraram que a medida em que a quantidade de sólidos é aumentada, a expansão do leito é menos acentuada, e que para cargas acima de 8%, o leito de sólidos é carregado juntamente com o líquido em forma de “bloco”. Em relação aos dados numéricos, mesmo com pouco tempo de simulação, foi possível observar o início da fluidização dos sólidos.

## **INDUMENTÁRIA MASCULINA E PODER NA AMÉRICA PORTUGUESA**

*Vinicius Lange; Juliana de Mello Moraes*

A pesquisa analisou as relações entre a aparência e o poder político no interior da América portuguesa a partir do inventário e testamento do comerciante Bento de Magalhães Peixoto, produzido em 1776. Avaliaram-se as roupas, joias e outros acessórios relacionados à indumentária no contexto da vila de Nossa Senhora da Luz dos Pinhais, atual cidade de Curitiba, e as relações do inventariante com a Câmara Municipal. A escolha dessa tipologia de fonte pauta-se nos estudos sobre a cultura material, em especial das vestimentas e acessórios, relacionando-os as características da elite política na América portuguesa. Nesse contexto, o vestuário é considerado um fator social de comunicação, o qual se conecta a cultura, as sensibilidades, as técnicas de produção e o consumo. O que enquadra esta pesquisa no campo da história social da Moda dialogando com a história cultural, pois foca nas roupas e nos modos de vestir para avaliar a configuração social, especialmente entre aqueles que detêm os cargos políticos numa determinada localidade e seu impacto no consumo indumentário. Assim, tornou-se possível compreender que o rol de bens arrolados nos inventários post-mortem contém dados relevantes para estudar o consumo e a configuração social dos indivíduos, além de que essa tipologia de fonte permite avaliar quantitativamente e qualitativamente o patrimônio referente ao inventariado. Desse modo, observou-se que o cabedal de Bento de Magalhães Peixoto era composto em sua maioria por créditos, escravos e objetos da sua loja, sendo que a posse de escravos expressava o status do seu proprietário naquele contexto histórico-social. Conclui-se que o seu vestuário representava 5% do seu patrimônio. Entretanto, incluía sapatos e uma peruca, o que nos leva a considerar que, além do prestígio social de Peixoto ao exercer cargos na Câmara Municipal da vila de Nossa Senhora da Luz dos Pinhais, a posse e uso dessas vestimentas seriam fator de distinção, não somente pelo seu valor, mas porque a indumentária contribuía para expressar o status do indivíduo naquela sociedade.

## **O ESPELHO E A MORTE: RESSIGNIFICAÇÕES DO MITO DE ORFEU NA "TRILOGIA ÓRFICA" DE JEAN COCTEAU**

*Vitor Moretto Koch; Dominique dos Santos*

A trilogia Órfica, produzida e idealizada por Jean Cocteau, constitui sua participação nas ressignificações do mito de Orfeu no cinema. Os filmes foram idealizados em diferentes etapas da trajetória artística do Poeta, refletindo e sendo influenciados, também, pelas características dos respectivos contextos das obras. Apesar do externo ao autor ser de grande importância, percebemos no decorrer das pesquisas que os filmes são, sem dúvidas, um "autorretrato" de Cocteau. Tais filmes são o meio que ele utilizou para transmitir a suas próprias personalidades, seus pensamentos e concepções. O artigo produzido a partir do projeto em questão, apresenta os resultados de uma pesquisa que foi voltada à análise dos usos dos espelhos, como objeto de autoconhecimento, e símbolo de variados conceitos, na Trilogia Órfica de Jean Cocteau. Nossa intenção foi abordar as peculiaridades que as problemáticas originadas do Orfismo, dos mitos e da mitificação apresentam. A metodologia utilizada foi uma combinação entre a análise fílmica proposta por Manuela Penafria e a Análise de Conteúdo (AC) sugerida por Laurence Bardin, que visa, dentre outras coisas, o descobrimento de categorias e padrões em um conjunto discursivo específico. Considerando isso, e em diálogo com a literatura específica da área, o objetivo foi, sobretudo, analisar o referido produto audiovisual de modo a compreender como sua narrativa representa a figura de Orfeu, concentrando-se, sobretudo, nos espelhos, tentando identificar quais os possíveis aspectos cenográficos e poéticos que estariam relacionados com as escolhas que motivaram as representações presentes nas produções audiovisuais: *Le Sang d'un poète* (1930), *Orphée* (1950), e *Le Testament d'Orphée* (1960).



18 a 20 de  
NOVEMBRO de 2020



[furb.br/mipe](http://furb.br/mipe)

ISSN 2525-9067

## **O CINEMA COMO SUBSÍDIO PARA A EDUCAÇÃO NA ÁREA DE MODA: O ENSINO DE MODA A PARTIR DE REPRESENTAÇÕES CINEMATOGRAFICAS**

*Vitor Ribeiro Pereira da Silva; Rafael Jose Bona*

Ao seguir do princípio que todo filme é uma representação de forma encenada do cenário social, partimos do pressuposto que as obras cinematográficas com temáticas voltadas para a Moda podem auxiliar no processo de ensino e aprendizagem na educação superior ao se apresentar - cenas ou o filme completo - para os estudantes e despertar diferentes discussões, críticas e exemplificação do cenário no qual o mercado e a arte da Moda se inserem. O problema de pesquisa, portanto, se relaciona às representações da história, do mercado e de conceitos de Moda presentes em obras cinematográficas que fazem parte do corpus e que podem subsidiar na educação superior. Dessa forma, o objetivo deste estudo é o de analisar a narrativa de produções cinematográficas que subsidiam a educação na área de Moda. A abordagem da pesquisa é a qualitativa, do tipo descritiva e que utiliza a técnica de análise fílmica. Os filmes selecionados para análise são: O diabo veste Prada (2006, David Frankel), Sex and the city - o filme (2008, Michael Patrick King) e Coco antes de Chanel (2009, Anne Fontaine). As obras são analisadas sob a perspectiva de três dimensões: o ensino da história, do mercado e de conceitos relacionados à área de Moda. Como principal resultado constatamos que esses filmes exemplificam diferentes contextos do cenário de moda e contribuem para ilustrar de forma didática as aulas de diferentes componentes curriculares que vão desde a Sociologia da Moda, Modelagem, Produção Audiovisual, Fotografia e Criação de Coleção. Deixamos de sugestão que as pesquisas sobre cinema na educação na área de Moda tenham continuidade e que outros contextos e filmes sejam analisados sob diferentes perspectivas. Não somente filmes cinematográficos, mas diversas produções audiovisuais em streaming têm sido produzidas com temas relevantes e atuais para a área.